



Excel & VBA

Dành cho Kỹ sư định giá

Kỹ sư Quantity Surveyor (QS)

Kỹ sư dự toán, dự thầu

Hà Nội, 2018

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
LỜI NÓI ĐẦU.....	6
CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU.....	7
1. Một số thuật ngữ Tiếng Anh	7
2. Giới thiệu và quy ước.....	8
3. Nguyên tắc ứng dụng phần mềm GXD & Excel	8
4. Cấu hình Windows.....	10
4.1. Cài đặt dấu chấm, dấu phẩy.....	10
4.2. Hiển thị phần mở rộng của file (đuôi file)	12
5. Cấu hình Excel	13
6. Chú ý trong thao tác phần mềm	15
7. Đối tượng, nội dung, chuẩn bị	17
7.1. Đối tượng	17
7.2. Nội dung	17
7.3. Chuẩn bị.....	18
8. Mục tiêu và lợi ích	18
9. Ý kiến học viên	20
10. Một nguyên tắc để tự do về tài chính.....	21
11. Hiểu rõ luật để chơi tốt hơn	22
CHƯƠNG 2. LÀM QUEN EXCEL VÀ DỰ TOÁN GXD	23
1. Các thành phần của Excel và Dự toán GXD.....	23
1.1. Cửa sổ bảng tính (Wookbook Window).....	23
1.2. Bảng tính (Sheet, worksheet).....	24
1.3. Thanh tiêu đề (Title Bar).....	25
1.4. Thanh Menu ngang (Menu Ribbon)	27
1.5. Thanh công cụ tiếp cận nhanh (Quick Access Toolbar...)	28
1.6. Thanh công thức (Formula Bar).....	29
1.7. Tên (Name) và hộp quản lý (Name box)	31
1.8. Vùng màn hình làm việc	33
1.9. Menu chuột phải.....	40
1.10. Thanh tên bảng tính (Sheet tabs).....	44
1.11. Thanh trạng thái (Status Bar)	44
2. Hộp thoại Options (các tùy chọn)	44
2.1. Hộp Options của Excel.....	45
2.2. Hộp Tùy chọn của Dự toán GXD	45
3. Nút điều khiển.....	46
4. Các thao tác với Dự toán GXD & Excel.....	46
4.1. Thao tác bàn phím.....	46
4.2. Ứng dụng 12 tổ hợp phím tắt	50
4.3. Thao tác điều khiển con trỏ chuột và trở text.....	59
4.4. Thao tác điều khiển menu	60
4.5. Tìm hướng dẫn về 1 vấn đề nào đó	61
4.6. Lựa chọn toàn bộ dữ liệu	61
4.7. Lưu file dạng .xlsm.....	62

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

4.8. Chuyển đổi giữa bảng dự toán và bảng tiên lượng.....	62
4.9. Thiết lập trang và in hồ sơ (Page Setup and Print)	63
4.10. Tắt Dự toán GXD	65
4.11. Đổi đơn vị tính bằng chức năng Paste Special	66
CHƯƠNG 3. MỘT SỐ CHỨC NĂNG VÀ HÀM THƯỜNG DÙNG.....	73
I. CÁC CHỨC NĂNG THƯỜNG DÙNG	73
1. Công thức và các toán tử sử dụng trong công thức.....	73
2. Các ký tự lạ (Symbol)	74
2.1. Sử dụng đan xen các ký tự lạ trong công thức	74
2.2. Chèn ký tự lạ vào nội dung trong ô.....	75
3. Liên kết (Link)	76
4. Chức năng AutoFilter.....	76
5. Hàm mục tiêu (Goal Seek).....	78
6. Quản lý tên	78
7. Tìm kiếm (Find)	78
8. Thay thế (Replace)	79
9. Chèn hình ảnh (Image).....	79
10. Paste và các lựa chọn trong hộp thoại Paste Special.....	80
10.1. Bước 1. Nhập hệ số đổi đơn vị	81
10.2. Bước 2. Chọn những ô cần đổi đơn vị tính	82
10.3. Bước 3. Dán đặc biệt (Paste Special)	83
10.4. Bước 4. Chọn chế độ dán phép nhân vào kết quả (Multiply).....	84
11. Định dạng nội dung trong ô	87
11.1. Đảo cột, đảo dòng giữ nguyên link	87
11.2. Copy cả bộ file vẫn giữ nguyên link.....	87
11.3. Copy giá trị từ Excel sang Word link kết quả	88
11.4. Định dạng căn giữa vùng chọn (Center Across Selection).....	88
11.5. Định dạng chỉ số trên, chỉ số dưới	89
11.6. Format Painter.....	90
11.7. Chia màn hình.....	90
11.8. Thao tác với thanh cuộn.....	90
11.9. Sắp xếp 2 bảng tính (View)	91
11.10. Đặt tên (đặt name) cho vùng.....	91
11.11. Kéo thả ô, vùng dữ liệu giữ nguyên các công thức, các link.....	91
12. Định dạng có điều kiện (ConditionalFormating)	91
13. Vẽ hình vuông và bầu dục nằm trong Cell.....	91
14. Sao chép Formula.....	92
15. Định hướng cho con trỏ khi nhấn Enter	92
16. Cập nhật công thức trong Excel	92
17. Kích hoạt các ô đã dùng trong công thức.....	92
18. Hiện thị nhiều dòng trong 1 cell.....	92
19. Tạo chú thích (comment) cho cell.....	93
20. Đặt các phím tắt riêng	93
II. MỘT SỐ HÀM CƠ BẢN (FORMULAS)	95
1. Thao tác lập hàm	95

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

2. Hàm tính tổng SUM.....	95
3. Hàm tính tổng có điều kiện SUMIF.....	96
4. Hàm tích các số PRODUCT.....	96
5. Hàm tính trung bình AVERAGE.....	97
6. Hàm tính tổng các tích SUMPRODUCT.....	97
7. Hàm tìm giá trị lớn nhất – MAX.....	97
8. Hàm tìm giá trị lớn thứ n – LAGRE.....	97
9. Hàm tìm giá trị nhỏ nhất – MIN.....	98
10. Hàm tìm giá trị nhỏ thứ n – SMALL.....	98
11. Hàm làm tròn ROUND.....	98
12. Hàm dò tìm theo cột VLOOKUP.....	98
13. Hàm dò tìm theo hàng HLOOKUP.....	101
14. Hàm đọc số thành chữ VND.....	102
15. Hàm đọc số thành chữ USD.....	102
16. Hàm khai căn – SQRT.....	102
III. EXCEL VÀ TIẾN ĐỘ.....	103
1. So sánh giữa Ms Excel và Ms Project trong lập và quản lý tiến độ.....	103
2. Tạo 1 biểu đồ tiến độ ngang trong excel.....	104
2.1. Tạo 1 bảng công việc - Create a Task Table.....	105
2.2. Tạo các thanh biểu đồ - Build a Bar Chart.....	105
2.3. Thêm dữ liệu ngày bắt đầu – Add Start Date data.....	106
2.4. Format Your Gantt Chart – Định dạng Biểu đồ Gantt.....	110
2.5. Bảng tính thông minh.....	113
IV. CÁC LOẠI LỖI VÀ Ý NGHĨA.....	114
1.1. Lỗi free macro.....	114
1.2. Lỗi #NAME?.....	115
1.3. Lỗi #REF!.....	118
1.4. Lỗi #VALUE!.....	118
1.5. Lỗi #####.....	118
1.6. Lỗi #DIV/0!.....	119
1.7. Lỗi "Circular reference".....	119
CHƯƠNG 4. VBA TRONG EXCEL.....	121
1. Giới thiệu về VBA.....	121
1.1. Ghi một Macro.....	121
1.2. Thực thi Macro.....	122
1.3. Cách học lập trình Macro.....	122
1.4. Hiện menu Developer trên Excel.....	123
1.5. Mở trình soạn thảo mã lập trình.....	123
2. Gán Macro tô màu vào nút lệnh trong sheet.....	124
3. Vòng lặp For qua đoạn code thêm sheet.....	127
4. Code tạo mục lục tất cả các sheet trong Workbook.....	128
5. Code hiện tất cả các sheet ẩn.....	129
6. Code hiện tất cả các Sheet ẩn.....	130
7. Code hiện lần lượt từng sheet ẩn.....	131
8. Hiện hộp thoại liệt kê các thư mục có trong đường dẫn (path) chỉ định.....	132

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

9. Code liệt kê tất cả các File có trong đường dẫn chỉ định	132
10. Code lấy tên tất cả các file đưa vào 1 sheet	133
11. Code xóa các Style rác	134
12. Khóa học VBA trên http://gxd.edu.vn	135
CHƯƠNG 5. HỎI ĐÁP VÀ TƯ LIỆU HỌC TẬP SỬ DỤNG EXCEL	136
I. CÂU HỎI.....	136
1. Vì sao Dự toán GXD lại bố trí trên nhiều sheet?	136
2. Vì sao Dự toán GXD lại chạy trên Excel?	136
3. Vì sao không nên điều chỉnh độ cột sheet Dự toán?	137
4. Excel chuyên ngành dự toán tập trung vào gì?	137
4.1. Chức năng <i>AutoFilter</i>	137
4.2. Hàm <i>Vlookup</i>	138
4.3. Nhập cùng một số liệu vào các vùng khác nhau	138
4.4. Hàm <i>Sumif</i>	138
4.5. Cách chèn thêm sheet trong Dự toán GXD.....	138
4.6. Hàm <i>If, Iferror</i>	138
4.7. Hàm <i>CounTA</i>	139
4.8. Hàm <i>Min, Max</i>	139
4.9. Hàm <i>Sum</i>	139
4.10. Hàm <i>Index</i> và hàm <i>Match</i>	139
4.11. Hàm <i>Product</i> và <i>Sumproduct</i>	139
4.12. Cách sao chép dữ liệu	139
4.13. Sao chép nhanh dữ liệu từ dòng trên	139
4.14. Ứng dụng chức năng <i>Find, Find All, Replace, Replace All</i>	139
4.15. Chèn cả dòng (cột), xóa cả dòng (cột), cut cả dòng (cột) tới vị trí mới.....	140
4.16. Phương pháp lập dự toán theo đơn giá công trình	140
4.17. Hàm <i>Average</i>	140
4.18. Liên kết giữa nhiều Workbook với nhau	140
4.19. Liên kết giữa giá trị dự toán trong Excel với Word	140
4.20. Định dạng bảng tính.....	141
4.21. Địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối.....	141
4.22. Hướng dẫn cách tạo cơ sở dữ liệu dùng cho phần mềm Dự toán GXD	141
4.23. In ấn bảng tính, hồ sơ dự toán	141
4.24. Phần mềm GXD và các công cụ hỗ trợ.....	141
4.25. In liên hoàn và đánh số trang tự động	142
5. Các kỹ năng Excel cần luyện, ứng dụng cho thành thạo là gì ?.....	142
5.1. Nhập dữ liệu nhanh và chính xác.....	142
5.2. Làm việc nhóm với Excel	142
5.3. Các kiểu đánh dấu vùng dữ liệu trong bảng tính.....	142
5.4. Sửa dữ liệu trong ô.....	143
5.5. Hàm <i>joint</i> (nối) dữ liệu các ô	143
5.6. Cuộn bảng tính bằng con chạy.....	143
5.7. Cách đặt Name trong bảng tính	143
5.8. Đổi tên, sao chép, copy sheet, kéo thả vị trí sheet.....	143
5.9. Các phím tắt	143
5.10. Một số cấu hình Excel, Windows	143

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

5.11. Ngôn ngữ lập trình Macro4, VBA	143
II. KHÓA HỌC EXCEL TRÊN HTTP://GXD.EDU.VN	144
CHƯƠNG 6. BÀI TẬP EXCEL CHUYÊN NGÀNH KINH TẾ DỰ TOÁN	145
1. Bài tập 1	145
1.1. Yêu cầu: Trình bày và tính toán Bảng dự toán	145
1.2. Thu hoạch từ bài tập 1	145
2. Bài tập 2	146
2.1. Yêu cầu: Trình bày và lập công thức chobảng đơn giá chi tiết	146
2.2. Thu hoạch từ bài tập 2	148
3. Bài tập 3	148
3.1. Yêu cầu: Trình bày bảng Tổng hợp và chênh lệch vật tư.....	149
3.2. Thu hoạch từ bài tập 3	149
4. Bài tập 4	149
4.1. Yêu cầu: Trình bày bảng Tổng hợp dự toán chi phí xây dựng.....	150
4.2. Thu hoạch từ bài tập 4	150
5. Bài tập 5	151
5.1. Yêu cầu: Dùng đơn giá công trình để lập dự toán.....	151
5.2. Thu hoạch từ bài tập 5	152
6. Bài tập 6	153
6.1. Yêu cầu: Lập bảng thống kê cốt thép	153
6.2. Thu hoạch từ bài tập 6	153
7. Bài tập 7	153
7.1. Lập bảng tính giá vữa bê tông (phụ lục vữa).....	153
7.2. Thu hoạch từ bài tập 7	155
8. Bài tập 8	155
8.1. Yêu cầu: Lập bảng giá trị vật tư, tổng hợp nhu cầu vật liệu, nhân công, máy	155
8.2. Thu hoạch từ bài tập 8	156
9. Bài tập 9	156
9.1. Yêu cầu: Lập bảng tính nội suy định mức tỷ lệ	156
9.2. Thu hoạch từ bài tập 9	157
10. Bài tập 10	157
11. Bài tập 11	158
DANH MỤC CÁC PHÍM TẮT TRONG EXCEL + GXD.....	160
TÀI LIỆU THAM KHẢO	163
LỊCH SỬ CẬP NHẬT	164

LỜI NÓI ĐẦU

Với mong muốn giúp các cán bộ, kỹ sư cải tiến hiệu quả công việc lập dự toán và các công việc liên quan trong các dự án đầu tư xây dựng công trình. Các bài tập thực hành dưới đây được hướng dẫn tại lớp học giúp đem đến bạn 3 lợi ích:

1. Các kiến thức từ cơ bản và kỹ thuật Excel điều luyện trong công việc
2. Kiến thức cơ bản, nền tảng về dự toán công trình
3. Các kỹ năng, thủ thuật, thao tác làm công việc lập dự toán chuyên nghiệp

Chúng tôi thiết kế chương trình học và chọn lọc các bài tập thực hành các hàm, chức năng của Excel ứng dụng vào công việc lập dự toán công trình, thẩm tra dự toán, chiết tính đơn giá, tổng hợp chênh lệch vật tư...

Khóa học sẽ giúp bạn kỹ năng làm việc chuyên nghiệp, điều luyện và đạt hiệu quả cao. Giảng viên chỉ tập trung thực hành thành thạo các bài tập, không lý thuyết nhiều. Chúng ta sẽ chỉ tập trung vào giải đáp câu hỏi How? – Làm như thế nào? và thảo luận giải đáp trên lớp để trả lời Why – Tại sao lại thế?

Chúc các bạn thu nhập ngày càng cao mà thời gian làm việc ngày càng ít đi, hiệu quả cao hơn và thời gian dành cho gia đình thì nhiều hơn.

Tác giả: Ths Nguyễn Thế Anh

Công ty CP Giá Xây Dựng

<https://gxd.vn>, <https://gxd.edu.vn>

CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU

1. Một số thuật ngữ Tiếng Anh

Một số bạn sử dụng Excel giao diện tiếng Việt. Tuy nhiên, tôi khuyên bạn nên sử dụng giao diện tiếng Anh cho quen. Một số thuật ngữ bạn nên học thuộc, quá trình sử dụng Excel hiểu sâu về ý nghĩa:

- **Template:** Mẫu, biểu mẫu
- **Click:** Kích chuột trái 1 lần.
- **Double click:** Kích đúp, kích trái chuột 2 lần nhanh liên tiếp.
- **Name box:** Hộp name
- **Select, Selection:** Chọn, lựa chọn. Trong Dự toán GXD và Excel có hàng ngàn đối tượng, thường trước khi thực hiện thao tác nào đó bạn phải chọn đối tượng để thao tác. Nhiều khi bạn gặp từ Selected là đã lựa chọn (động từ quá khứ).
- **Active:** Kích hoạt, hoạt động.
- **Merge:** Trộn, gộp
- **Center:** Giữa, Chính giữa, Căn giữa
- **Aligement:** Giống hàng
- **Hoziraltal:** Ngang
- **Vertical:** Dọc
- **Alignment:** Dóng, dóng hàng
- **Bottom, top, left, right:** Trên, dưới, trái, phải (hoặc Đáy, đỉnh, trái, phải)
- **Format:** Định dạng, trình bày
- **Format Cells:** Định dạng (các) ô
- **Menu:** Lệnh đơn (nhiều tài liệu gọi là Thực đơn hoặc gọi luôn là Menu)
- **Page Setup:** Định dạng trang
- **Function:** Hàm
- **Formula:** Công thức
- **Formula bar:** Thanh công thức
- **Path:** Đường dẫn
- **Insert:** Chèn

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- **Hide / Unhide:** Ẩn / hiện

2. Giới thiệu và quy ước

Trong giáo trình này quy ước sẽ mô tả các thành phần của Excel như là Dự toán GXD để giúp bạn đọc dễ hiểu, tác giả cũng dễ diễn đạt.

☛ Bạn đã từng dùng Microsoft Word soạn thảo văn bản chứ? Các lệnh bạn biết bên Word dùng trên Dự toán GXD tương tự. Biết rồi suy luận, vận dụng luôn.

☛ Bạn đã từng dùng Microsoft Excel để tính toán chứ? Dự toán GXD chạy trên Excel, nên bạn biết gì về Excel thì dùng luôn. **Không phải học lại nữa nhé.**

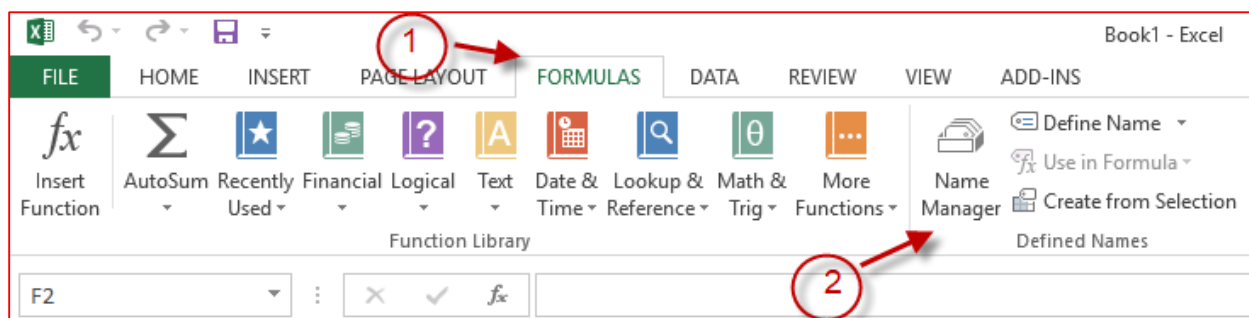
☛ Ưu tiên cho giải quyết công việc trước. Gặp tình huống phần mềm Dự toán GXD bị trục trặc, thì cố gắng dùng Excel để xử công việc cho xong (nếu được), rồi tìm cách khắc phục phần mềm dự toán sau.

☛ Tất cả các yếu tố nhỏ nhất trên màn hình phần mềm đều có ý nghĩa, chức năng nào đó. Hãy sử dụng khả năng suy đoán, rồi chạy thử và từ đó rút ra tính năng. Điều này sẽ giúp bạn chủ động và học nhanh hơn.

☛ Khi nói kích chuột (hoặc click chuột, bấm chuột) là nhấn nút chuột trái 1 lần. Khi cần kích chuột phải hoặc ấn bi xoay thì sẽ nói rõ.

☛ Nếu nhập số liệu, gõ lệnh thì khi kết thúc thì bấm Enter, muốn hủy ngang thì bấm phím Esc.

☛ Để cho ngắn gọn ghi **Formulas / Name Manager** hiểu là kích chuột vào menu Formulas rồi chọn lệnh Name Manager.



☛ Thực hiện lệnh **Hồ sơ / Tùy chọn...** có nghĩa là kích vào menu Hồ sơ rồi chọn lệnh **Tùy chọn...** (theo chuẩn Windows, trong tất cả các phần mềm những lệnh có dấu ... là sẽ mở hộp thoại, GXD cũng theo sự tinh tế này).

3. Nguyên tắc ứng dụng phần mềm GXD & Excel

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- ☛ Đọc và thực hành luôn với phần mềm, đừng chỉ đọc hiệu quả sẽ không cao.
- ☛ Luôn đặt câu hỏi tại sao người khác làm được mình lại không? Người khác không bị lỗi mà mình lại bị, vì sao?
 - ☛ Mất thời gian đọc giáo trình thì trong công việc, học tập luôn cố gắng nghĩ đến, nhớ ra và tìm cách ứng dụng. Tập nhiều thành phản xạ.
 - ☛ Muốn đa năng, xử lý được nhiều vấn đề khó khăn và lớn lao thì phải hiểu sâu từ khái niệm, định nghĩa, phải có nền tảng kiến thức rộng và chắc chắn.
 - ☛ Muốn linh hoạt, phản ứng nhanh trong mọi tình huống thì phải tập nhiều, làm nhiều tạo thành phản xạ có điều kiện.
 - ☛ Luôn chủ động đọc tên lệnh, nhìn biểu tượng để đoán trước kết quả. Sau đó chạy ra kết quả và đúc rút kinh nghiệm.
 - ☛ Luôn tìm cách thao tác ít nhất, hiệu quả nhất. Thao tác ít thì đỡ sai, đỡ rủi ro về sai sót. Nhanh thì việc nhanh, đỡ ngồi còng lưng, sức khỏe tốt.
 - ☛ Luôn đặt câu hỏi: Có cách nào thao tác nhanh và thú vị hơn không? Và tìm cách. Tập thành phản xạ.
 - ☛ Dùng quy tắc đối xứng để suy ra các vấn đề, giảm công sức và thời gian học tập. Ví dụ: Bạn học dùng lệnh **Column width** chỉnh chiều rộng cột thì sẽ liên hệ ngay **Row Height** chỉnh chiều cao dòng hoặc đọc hướng dẫn về **Page Up** di chuyển lên trên thì suy ra nhanh **Page Down** sẽ là ngược lại.
 - ☛ Mỗi máy tính có phần cứng, phần mềm, thói quen sử dụng là khác nhau nên: Lỗi có thể do nhiều nguyên nhân khác chứ không hẳn là do phần mềm GXD. Biết để chủ động hướng xử lý.
 - ☛ Biết phiên bản cũ rồi, thì phiên bản mới chỉ cần tìm kiếm, để ý 1 chút là suy luận ra cách sử dụng. Tư duy của người phát triển phần mềm chỉ có cải tiến tốt hơn, dễ hơn, tự động hơn mà thôi. Chủ động điều chỉnh, thích ứng.
 - ☛ Tìm cách sử dụng tất cả các lệnh, nút lệnh. Sử dụng những lệnh và chức năng tốt nhất cho 1 công việc, biết nhiều cách giải quyết để công việc giảm rủi ro, thú vị, tiết kiệm thời gian và công sức làm việc tối đa. Tư duy hiệu quả.
 - ☛ Phần mềm chạy trên Windows có các nút lệnh chuẩn. Học một lệnh hoặc chức năng ở trên phần mềm này, khi sang các phần mềm khác phải liên hệ để áp dụng. Tư duy chủ động, giảm công sức thời gian học các phần mềm, học 1 biết n.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

☛ Luôn tìm cách công nghiệp hóa: Xử lý hàng loạt, thống nhất, không lặp lại các thao tác nhàm chán, mất thời gian.

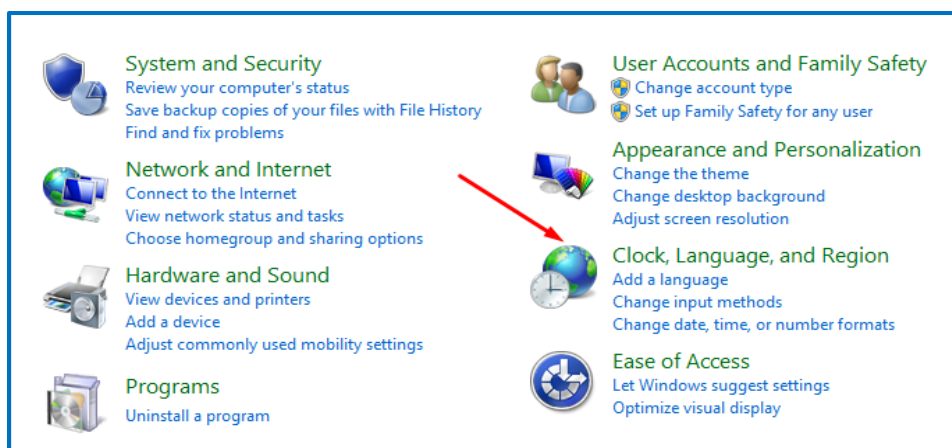
4. Cấu hình Windows

Bạn cần thay đổi định dạng dấu (.) và dấu (,) trong Window và đặt chế độ hiển thị phần mở rộng của file và các file ẩn để thuận tiện thao tác theo hướng dẫn.

4.1. Cài đặt dấu chấm, dấu phẩy

Việc phân cách đơn vị bằng dấu chấm, dấu phẩy mặc định trong Windows không giống với quy ước của Việt Nam. Chúng ta đặt lại như sau:

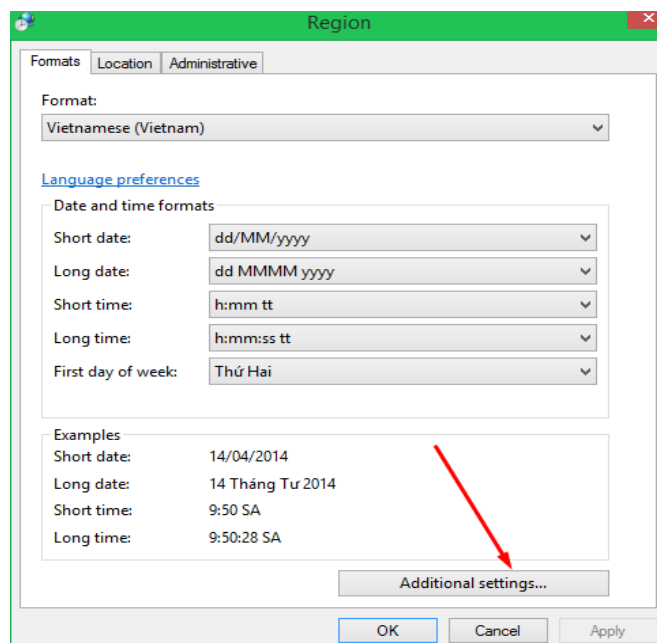
Trong Windows ta vào Control Panel sau đó tìm tới mục Clock, Language, and Region / Change date, time, or number formats:



Hình 1.9. Change date, time, or number formats

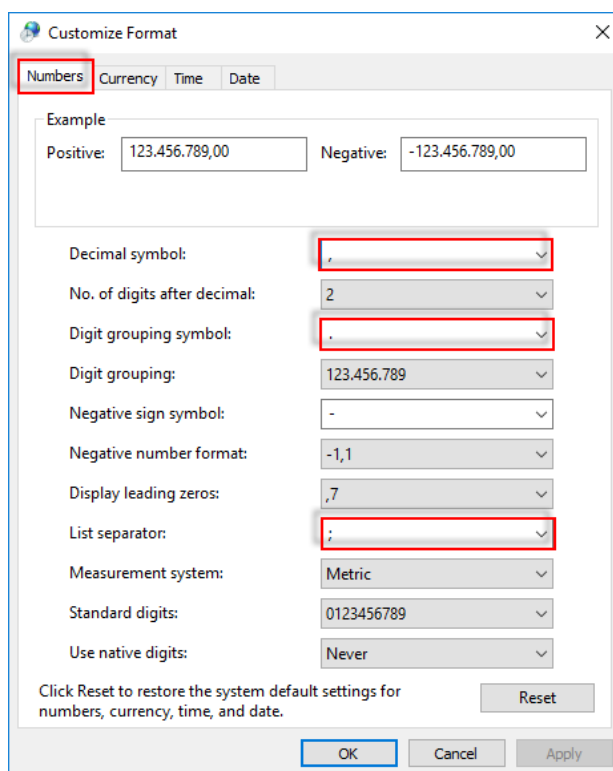
Trong hộp thoại Region hiện ra ta kích vào Additional settings...

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Hình 1.10 Hộp thoại Region chọn Additional settings...

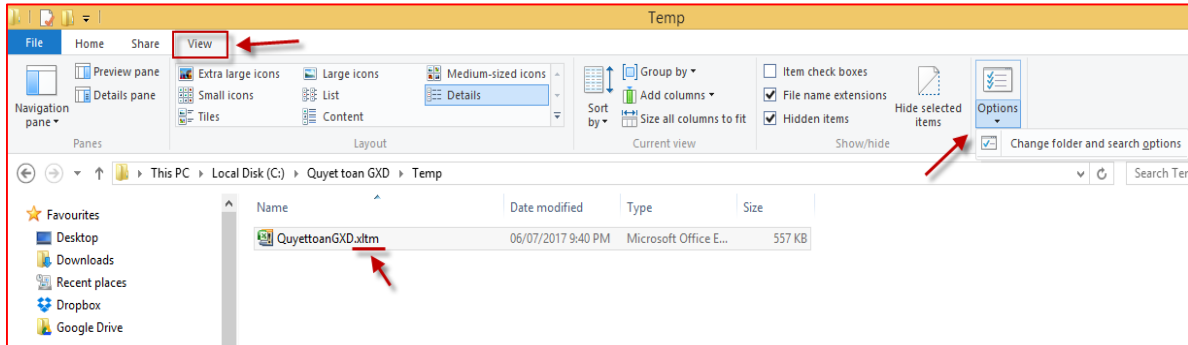
Trong hộp thoại Customize Format hiện ra, tại tab Numbers bạn đặt như sau: dấu phẩy (,) trong Decimal symbol, dấu chấm (.) trong Digit grouping symbol và dấu chấm phẩy (;) trong List separator như hình dưới rồi bấm OK.



Hình 1.11 Hướng dẫn cài đặt cấu hình Windows

4.2. Hiện thị phần mở rộng của file (đuôi file)

Bạn mở cửa sổ File Explorer (Windows Explorer hoặc My Computer), Sau đó bạn chọn View / Options / Change Folder and search options như hình dưới.

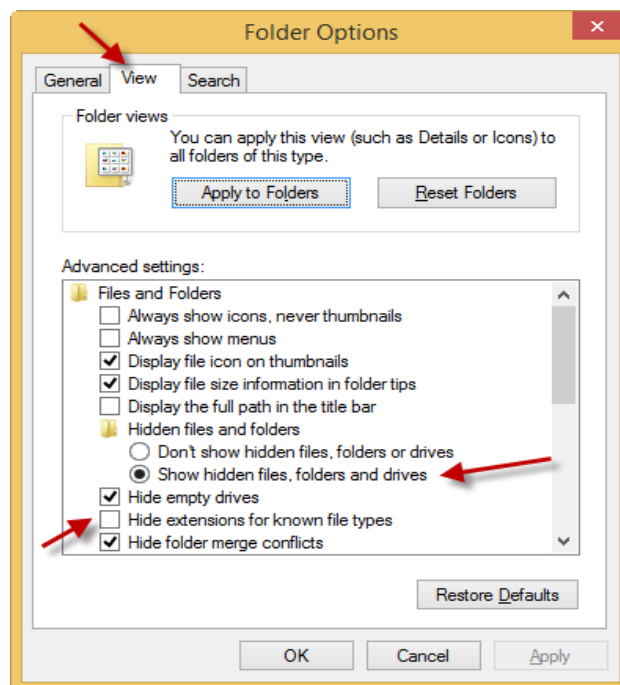


Hình 1.12 Cửa sổ File Explorer

Bạn lưu ý, hình trên chụp ở hệ điều hành Windows 8, 8.1 và 10. Với các phiên bản Windows khác có thể khác 1 chút bạn chủ động tìm sao cho đến lệnh sẽ ra được hộp thoại Folder Options như dưới đây.

Trong hộp thoại Folder Options bạn chọn tab View, sau đó bỏ dấu tích khỏi lựa chọn **Hide extensions for known file types**, sau đó bấm OK là xong. Khi đó bạn sẽ thấy đuôi file, ví dụ như trong hình ngay trên là **.xltm**.

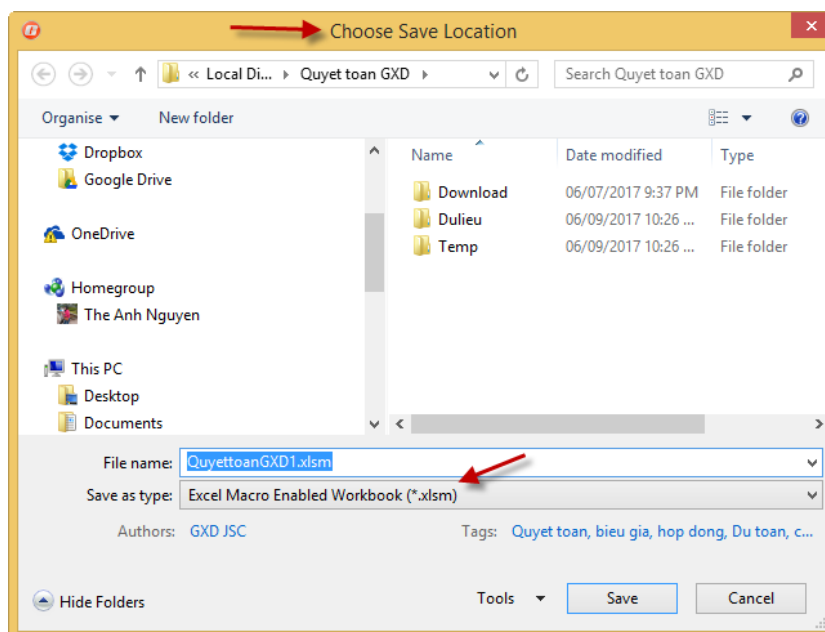
Trong hộp thoại Folder Options bạn cũng có thể chọn **Show hidden files, folders and drives** để hiển thị các file ẩn trong máy tính của bạn.



TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Hình 1.13. Bỏ chọn Hide extensions for known file types

Sau khi bạn thiết lập xong như trên, nếu quay trở lại phần mềm Dự toán GXD và thử lưu 1 file, bạn sẽ thấy trong hộp thoại **Choose Save Location** (chọn vị trí để lưu) sẽ hiện ra đuôi file. Bạn dễ dàng chọn .xlsm hoặc .xls để lưu.



Hình 1.14 Hộp thoại Chọn nơi để lưu file đã hiện phần mở rộng

5. Cấu hình Excel

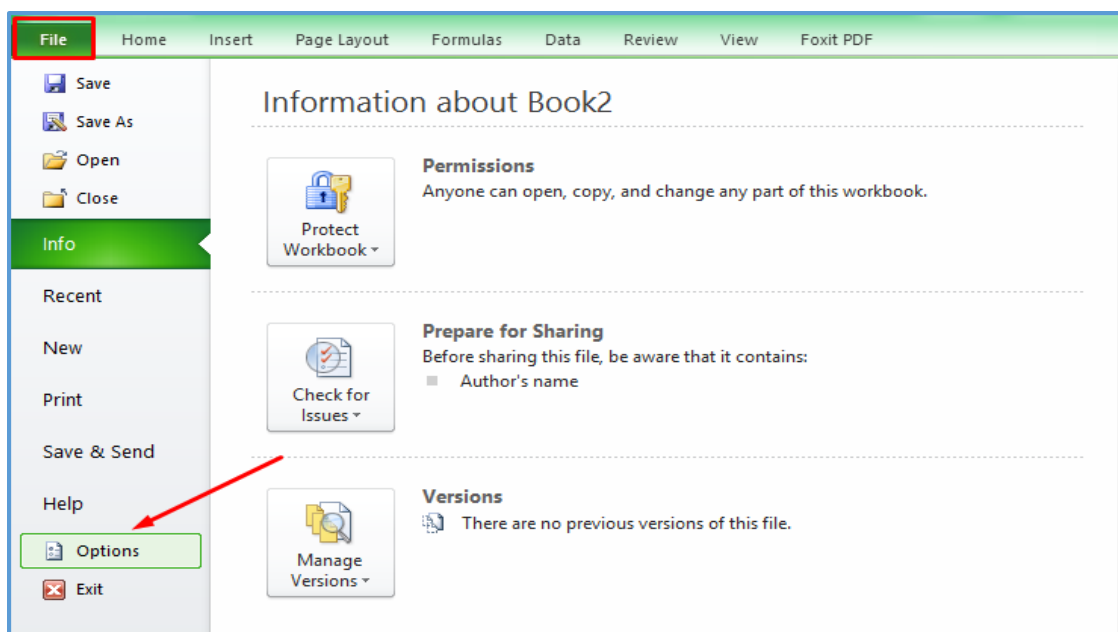
Công việc lập và quản lý hồ sơ thanh quyết toán bạn thường phải thực hiện nhiều lần, đóng/mở file, chỉnh sửa và làm tiếp. Nên việc lưu file Dự toán GXD dạng .xlsm chạy trên Excel 2007, 2010 hoặc 2013 là rất quan trọng.

Khi lưu file dạng .xlsm thì sau khi đóng file lại, bạn có thể mở ra thực hiện tiếp bình thường như tra mã, nhập khối lượng, chỉnh sửa thông tin,... mà không bị lỗi do mất các hàm VBA phần mềm đã tạo ra.

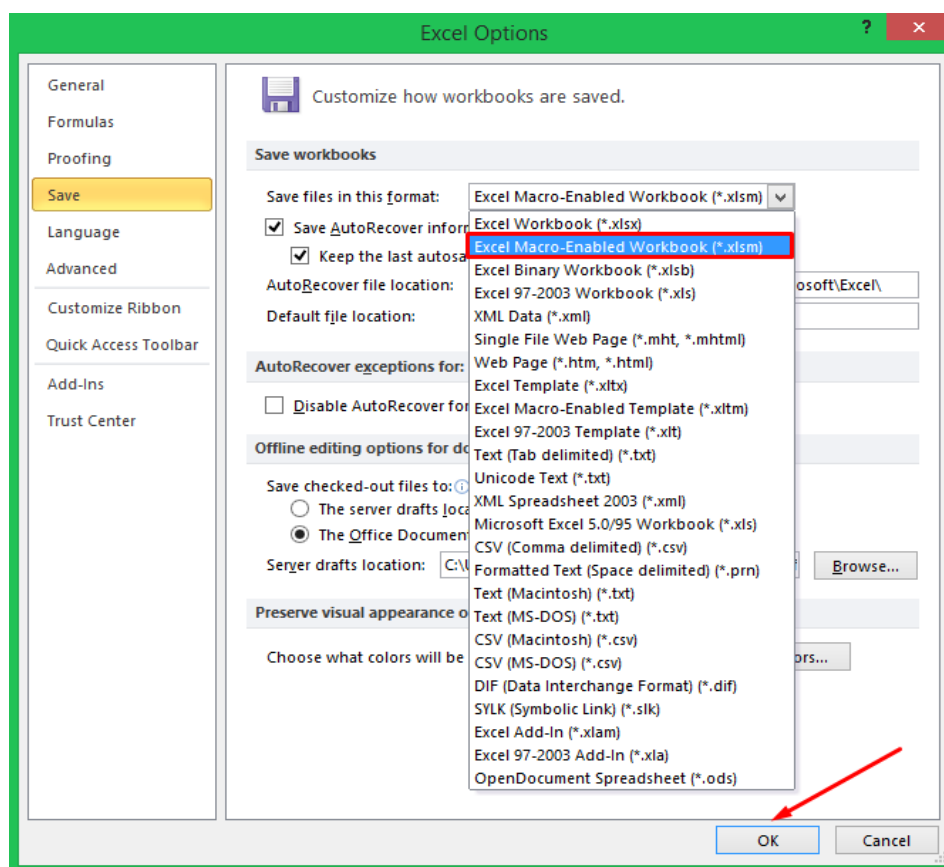
Để đặt cho Excel mặc định khi lưu hồ sơ sẽ có định dạng xlsm. Ta thực hiện các bước như sau (ở đây hình minh họa chụp trên Excel 2010, bạn thực hiện tương tự như Excel 2007 và 2013):

Mở phần mềm Excel. Thực hiện: **File/ Options/ Save/ Excel Macro/ Enabled Workbook (*.xlsm) / OK.**

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Hình 1.15 Thao tác lưu dạng .xlsm (hoặc .xls)



Hình 1.16 Thao tác lưu dạng .xlsm (hoặc .xls)

Sau khi thực hiện cài đặt này, từ lần thao tác lưu file sau, sử dụng nút Save



(hoặc Ctrl + S) thì file lưu của ta sẽ luôn mặc định lưu dạng .xlsm.

6. Chú ý trong thao tác phần mềm

Một số chú ý thao tác phần mềm Dự toán GXD chuẩn ngay từ đầu thì sẽ mượt mà, ngọt ngào mà không bị lỗi.

➤ **Thiết lập các tùy chọn**

Tùy chọn ngay từ đầu khi mở file dự toán mới, trước khi tra mã công việc, phần mềm sẽ chạy theo đúng thuật toán đã được lập trình: chỗ nào cần link công thức hoặc tính bù/trừ chênh lệch ngay từ đầu. Làm xong rồi, chặng đường đi khá xa rồi mới quay lại chọn phương pháp thì có thể phải làm lại hoặc thao tác chỉnh sửa lại mất thời gian.

➤ **Thao tác với cả dòng, hạn chế với nhóm ô, nhóm vùng**

- Khi thao tác copy công việc cố gắng copy cả dòng hoặc nhóm dòng: Kích vào tiêu đề dòng và chọn copy, sau đó paste cả dòng.

- Khi cắt (cut) cũng nên cắt cả dòng hoặc nhóm dòng: Kích phải chuột vào công tác chọn Cut, tới vị trí muốn di chuyển kích phải chọn Insert Cut. Các công thức link tới sẽ tự di chuyển theo.

➤ **Xóa công tác hãy dùng lệnh Xóa công tác**

Tại sheet Du toan XD (Dự toán XD), kích phải vào chọn lệnh Xóa công tác. Không kích phải vào tiêu đề rồi chọn lệnh Delete, bởi như vậy sẽ để lại 1 đơn giá thừa dữ liệu rác bên sheet Đơn giá XD (Đơn giá Xây dựng).

➤ **Khi di chuyển công tác hoặc dòng dữ liệu**

Dùng lệnh trên menu chuột phải: Kích phải chuột chọn lệnh Di chuyển công tác tới vị trí đã chọn

➤ **Lưu file dạng .xlsm hoặc .xls**

Nếu bạn lưu file dạng .xlsx, Excel sẽ hỏi sẽ xóa các mã code viết thêm, ví dụ hàm Khối lượng (kl) đi theo file, bạn chọn Yes, Excel sẽ xóa hết. Lần sau mở file ra sẽ lỗi.

➤ **Các dữ liệu nhân công, máy thi công**

Còn có nhiều cách hiểu khác nhau giữa hướng dẫn, số liệu công bố của cấp Bộ với công bố của địa phương. Nên bạn sẽ là người quyết định số liệu đầu vào,

phần mềm chỉ là gợi ý.

Ví dụ 1: Nhân công nhóm 1 hay 2. Đọc Thông tư của Bộ thì hiểu là thuộc nhóm 1, nhưng có nhiều người lại hiểu là nhóm 2. Trường hợp này phần mềm đả ra nhóm 1 và hỗ trợ lệnh Kích phải chuột vào dòng Nhân công có lệnh Đổi nhóm nhân công: Lệnh này sẽ đổi Nhóm 1 <-> Nhóm 2. Quyết định phải là bạn - người lập dự toán, phần mềm không quyết được.

Ví dụ 2: Lương thợ điều khiển máy, số liệu định mức máy, nguyên giá máy... do chủng loại máy là rất đa dạng, các nước khác nhau trên thế giới sản xuất, số liệu mỗi máy mỗi công trình mỗi khác... Dữ liệu phần mềm chạy ra chỉ là đề xuất. Kiểm tra lại, đưa số liệu của mình vào thay hoặc dùng số liệu phần mềm đề xuất là do bạn (người lập dự toán) quyết định.

➤ **Chú ý ID và số thứ tự công việc**

Ở sheet Du toan XD và sheet Don gia XD có cột A ẩn. Cột đó chứa ID của công việc, phần mềm dựa vào đó để đánh dấu, sắp xếp công việc tương ứng với đơn giá. Còn cột số thứ tự là để bạn sử dụng, nhìn thấy để theo dõi.

Đôi khi vì lý do gì đó như là bạn copy hoặc chèn thêm, xóa bớt có thể ID với STT bị lệch nhau, nên thông báo 1 số lỗi không mong muốn. Khi đó bạn chỉ việc vào sheet Don gia XD hiện cột A bị ẩn ra, copy sao cho STT và ID khớp nhau là OK.

➤ **Luôn tìm cách liên kết (link) công thức**

Bạn nên tìm cách link các công thức từ bảng số liệu đầu vào, hạn chế tính toán ở bên ngoài rồi nhập kết quả vào. Bởi thiết kế có thể thay đổi làm số liệu đầu vào thay đổi, khi đó nếu link thì bạn chỉ việc nhập số liệu vào, kết quả sẽ thay đổi, nếu bạn không để ý cập nhật rất có thể kết quả sẽ không đúng, nhất là khi bảng tính lớn có hàng ngàn số liệu.

➤ **Nhập đề thay thế dữ liệu**

Có nhiều trường hợp, bạn cần thay thế dữ liệu trong 1 ô bảng tính, khi đó cứ nhập đề luôn lên trên, không cần phải xóa đi rồi mới nhập dữ liệu.

➤ **Hãy đọc kỹ hướng dẫn sử dụng phần mềm Dự toán GXD**

Kinh nghiệm cho thấy nhiều lúc công việc của bạn yêu cầu tiến độ rất khẩn trương với lượng dữ liệu cực lớn phải xử lý. Nếu biết bạn chỉ cần vài kích chuột là xong. Nhưng do không biết, lúc cần mới vắt chân lên cổ tìm cách và bạn sẽ có cảm

giác bắt lực trước nhiệm vụ sắp giao và rất căng thẳng với công việc.

Phần mềm Dự toán GXD là phần mềm chuyên ngành có nhiều tính năng: vừa cần hiểu kiến thức chuyên môn, vừa cần kiến thức tin học và cả kinh nghiệm để vận hành. Lại thêm Excel có hàng ngàn hàm và chức năng nữa. Hãy đọc, học, nắm bắt các tính năng, thành thạo từ trước, để khi cần thì chỉ việc ứng dụng, lôi ra dùng ngay, bạn sẽ thấy công việc và cuộc đời rất vui và thú vị. Nhiều năm làm nghề tôi đã áp dụng cách này, tìm hiểu học hỏi mọi thứ khi có cơ hội và lôi ra dùng khi cần đến. Gặp việc nghĩ ngay được giải pháp, không phải loay hoay, yêu đời, yêu nghề lắm.

➤ *Dự toán GXD chính là Excel rồi*

Nên khi làm các bài thực tập hành trong tài liệu này, không có file Dự toán GXD thì dùng Excel. Nếu dùng phần mềm Dự toán GXD thì hãy nhớ là mình đang thao tác với Excel, không phải xuất hay nhập gì cả. File Dự toán GXD là file Excel, đóng phần mềm dự toán lại, có thể mở file đó bằng Excel. Cần hiểu rõ điều này là vì, nhiều bạn phần mềm hoặc máy bị trục trặc (do dùng Office hoặc Win không bản quyền, hoặc setting không chuẩn, hoặc bị virus...) nên làm dự toán hay bị trục trặc, khi công việc cần kíp nếu phần mềm dự toán có chức năng nào đó bị trục trặc thì mình chỉnh sau, dùng Excel để xử lý số liệu cho nhanh hoàn thành công việc trước, rồi quay ra liên hệ GXD khắc phục sau.

7. Đối tượng, nội dung, chuẩn bị

7.1. Đối tượng

- Người mới bắt đầu
- Người làm việc trong lĩnh vực xây dựng (Ban Quản lý dự án, Tư vấn, Nhà thầu...)
- Sinh viên, kỹ sư Xây dựng, Thủy lợi, Giao thông, Kinh tế xây dựng, Kiến trúc sư, Kinh tế, Tài chính, Kế toán...

7.2. Nội dung

- Thực hành các bài tập trên Excel 2016.
- Dẫn giải, giải thích ngắn gọn, thực hành là chính.
- Các bài tập hướng về thiết lập các bảng tính dự toán.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- Các tính năng, các mẹo - thủ thuật và các kỹ năng để làm việc chuyên nghiệp, tốc độ.

7.3. Chuẩn bị

Những vấn đề rất đơn giản nhưng không ai hướng dẫn bạn nên hình thành thói quen xấu và không tận dụng hết sức mạnh của Excel, dẫn đến “trông” làm việc rất lóng ngóng và thiếu chuyên nghiệp:

- Hướng dẫn cấu hình Windows và cấu hình Excel để sử dụng tối ưu
- Học viên được chỉ dẫn thao tác bàn phím, phối hợp 2 tay chuyên nghiệp
- Chia màn hình file pdf định mức hoặc đơn giá với Excel để tra và nhập dữ liệu
- Hướng dẫn ý nghĩa và luyện sử dụng các phím trên bàn phím, trình tự thao tác khi nhập số liệu vào bảng tính
- Một số phím tắt và thao tác cơ bản với bảng tính, hạn chế dùng chuột khi nhập liệu để tăng tốc
- Chỉ dẫn các tư liệu trên mạng, sử dụng file trong đĩa CD phát cho học viên
- Để khóa học hiệu quả, học viên nên tập nhập số liệu bằng bàn phím trước, tập gõ 10 ngón tại tapdanhmay.com.
- Tải file Excel mẫu Dự toán GXD sau để có thể thực hành các bài tập theo hình chụp: https://bom.to/mau-DutoanGXD-TT09_2019xltm.
- ...

8. Mục tiêu và lợi ích

SÁCH NÀY GIÚP BẠN:

HỌC 1 PHẦN MỀM MÀ BIẾT NHIỀU PHẦN MỀM

Ví dụ: Học Dự toán GXD nhưng thành thạo Excel và ngược lại, đồng thời nắm nguyên lý dễ dàng sử dụng các phần mềm khác

TIẾT KIỆM THỜI GIAN HỌC TẬP CUỘC ĐỜI.

Bởi thời gian là thứ quý giá, trôi qua không lấy lại được.

**TƯ DUY SÁNG TẠO,
NĂNG ĐỘNG, NHANH NHẠY,
THAO TÁC ÍT,
NĂNG SUẤT CAO & HIỆU QUẢ
LÀM VIỆC NHÀN,
CẢM GIÁC THÚ VỊ
YÊU CÔNG VIỆC,
YÊU CUỘC SỐNG,
YÊU NGƯỜI, YÊU MÌNH.**

9. Ý kiến học viên

Bạn Lê Phong, Hà Nội: “Em tham gia khóa học đo bóc khối lượng, lập dự toán của Công ty Giá Xây Dựng, tại lớp học được thực hành trên phần mềm Dự toán GXD, nhưng do làm trái ngành nên em khá khó khăn. Thấy nội dung khóa Excel chuyên ngành dự toán em tạm ngưng khóa kia và đăng ký học. Sau đó em quay lại học lớp dự toán. Giờ em có thể tự tin khi làm dự toán rồi.”.

Chị Nguyễn Thị Minh đến từ Hải Phòng: “Tôi làm công tác thẩm định giá, công việc của tôi rất cần các nội dung của khóa học này. Khi thấy thông tin khai giảng, tôi phải lặn lội lên Hà Nội thuê khách sạn để theo hết khóa học. Khóa học rất hay, rất hữu ích cho người làm nghề như tôi. Xin cảm ơn Công ty Giá Xây Dựng.”.

Anh Nguyễn Trung Toàn, Tuyên Quang: “Tôi xin phép sếp cho nghỉ 1 tuần để về Hà Nội để học khóa Excel chuyên ngành dự toán này. Khóa học đáp ứng cho nhu cầu công việc của tôi, trước tôi không biết học ở đâu, toàn tự mình mò mẫm lâu quá.”.

Bạn Hoàng Thị Mai, Phú Thọ: “Nếu như dự toán như 1 chiếc xe phân khối lớn thì lớp học này cung cấp bằng lái nữa để có thể yên tâm cầm lái. Sau khóa học tôi rất tự tin với công việc dự toán và kỹ năng Excel của mình.”.

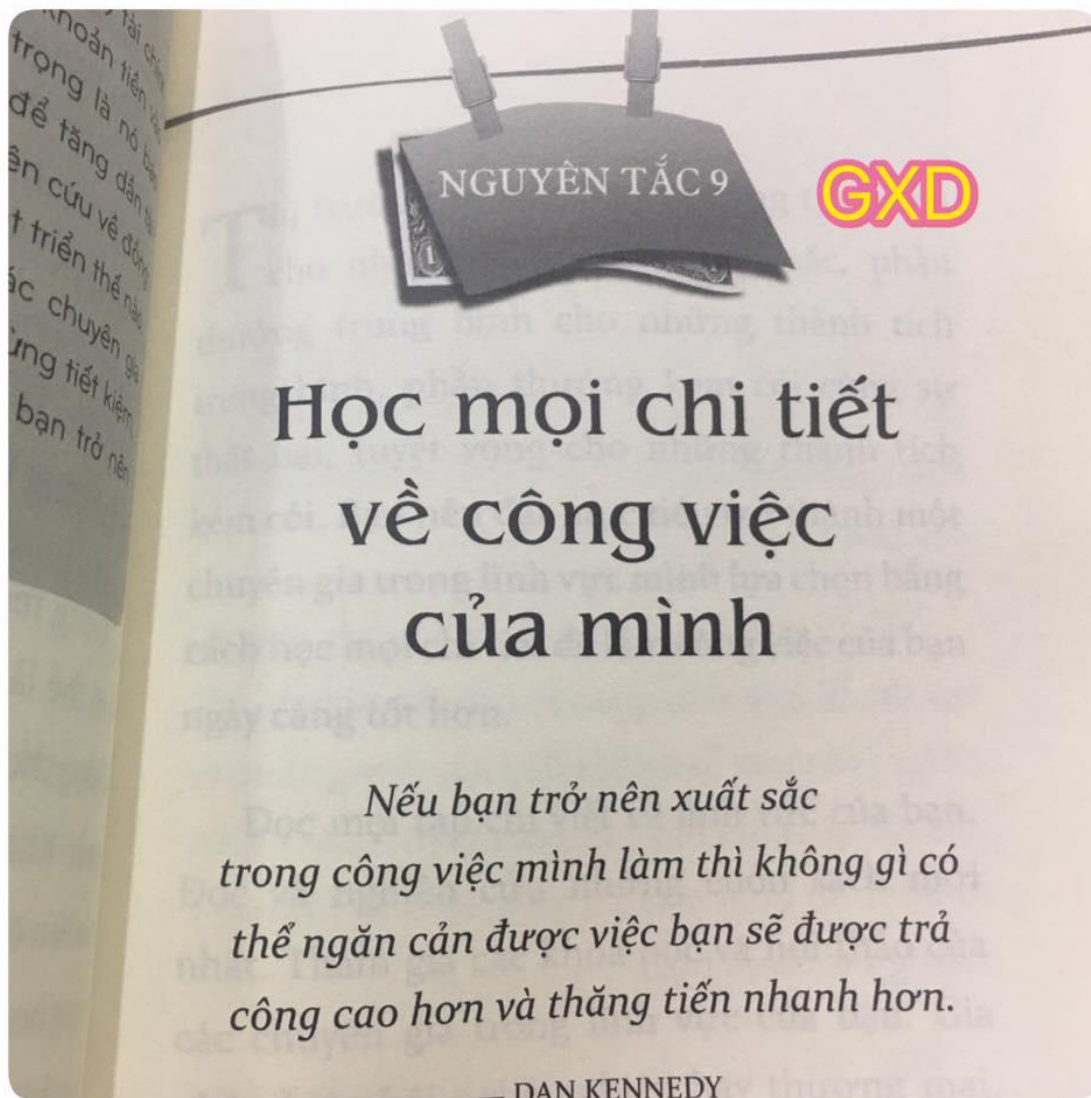
Học viên Trần Văn Rốt, Sài Gòn: “Em tìm mãi khóa học mà không có, GXD ở tp Hồ Chí Minh chưa có lớp này nên phải ra Hà Nội học. Cũng thu hoạch được một số, nhưng chắc em còn phải rèn luyện thêm nhiều. Nhân viên GXD rất nhiệt tình. Thầy giáo thì quá nhiệt tình luôn.”.

Kỹ sư Nguyễn Văn Hà, Hà Nội: “Excel rất hay, năm 2012 em học lớp dự toán của thầy ở chỗ đầu đường Láng. Về tự lập được hẳn 1 file hồ sơ chất lượng tất cả link với nhau chỉ cần nhập liệu vào 1 bảng danh mục công việc xong là có toàn bộ hồ sơ chỉ việc in. Sau đấy lập được 1 file tiến độ bằng Excel cũng chỉ cần nhập nội dung và thông tin ngày tháng là tự vẽ.”.

Kỹ sư Mai Toàn, Thái Bình: “Thầy bồi dưỡng cho lớp về Excel rất hay. Biết cách sử dụng thành thạo phần mềm là có tiền rồi thầy à. Thêm kỹ năng về nghiệp vụ văn phòng nữa là tạm ổn, các tài liệu sẽ đọc dần dần.”.

10. Một nguyên tắc để tự do về tài chính

Chia sẻ với bạn 1 trong 21 nguyên tắc để đạt tự do về tài chính (Brian Tracy). Nguyên tắc này liên quan ngay đến những nội dung tôi trình bày và công việc, cuộc đời, sự nghiệp và nền tài chính của bạn và gia đình.



Khi xưa chẳng có ai chỉ cho, tôi đã vô tình học mọi chi tiết về đo bóc khối lượng, lập dự toán và phần mềm Dự toán GXD + Excel. Thấy hiệu quả trong cuộc đời và sự nghiệp. Khi đọc được nguyên tắc trên trong sách của Brian Tracy chiêm nghiệm lại thấy đúng. Chia sẻ lại với bạn đọc: đừng bỏ qua 1 chi tiết nào dưới đây, hãy đọc, nhớ lấy và tìm cách áp dụng ngay.

11. Hiểu rõ luật để chơi tốt hơn

“Ta phải biết luật chơi. Và sau đó ta phải chơi tốt hơn tất cả những người khác.” Albert Einstein.

Nói một cách đơn giản, nếu bạn làm được 2 điều này, thành công là của bạn: Đầu tiên là học cách chơi của trò bạn đang chơi. Đây là yếu tố sống còn.

Thứ hai, bạn phải chắc rằng bạn sẽ chơi tốt hơn bất cứ ai.

Có nhiều những sự vĩ đại lại được tạo nên từ những điều cực kì đơn giản trong cuộc sống...Nhiều năm nay tôi cố gắng dạy, phổ biến với các bạn những kỹ thuật điều luyện, chuyên sâu với kiến thức của 1 chuyên gia nhiều năm kinh nghiệm, mà tôi quên mất rằng phải phổ biến cho bạn cả những điều tưởng chừng rất đơn giản, ai cũng biết rồi dưới đây.

Nhiều năm trong nghề, tiếp xúc với nhiều học trò, đồng nghiệp và đối tác từ Chủ đầu tư, Tư vấn, Nhà thầu, cơ quan Quản lý nhà nước... Tôi thấy rất nhiều bạn kém về xử lý công việc trên các phần mềm, học phần mềm khó khăn, thao tác chậm và kém sáng tạo khi ứng dụng phần mềm vào công việc... Chiêm nghiệm từ bản thân, tôi thấy cần phải học từ cơ bản, có nền tảng chắc chắn, phải hiểu sâu bản chất, khái niệm và định nghĩa. Nhờ đó mới có nền để phát huy nhanh, tiếp thu và học hỏi rất nhanh, ứng dụng tốt để thành công bền vững trong công việc. Tôi chia sẻ với các bạn, nhất là các Kỹ sư xây dựng, các Kiến trúc sư theo lối đúng như thế. Hãy kiên trì đọc, thực hành, luyện theo để tích lũy thành công phu cho mình.

Bản quyền giáo trình này thuộc về GXD JSC và tác giả. Cung cấp cho người sử dụng cuối. Mọi việc sử dụng, trích dẫn một phần tài liệu chỉ được phép khi có sự chấp thuận của GXD JSC và tác giả. Yêu cầu người sử dụng tuân thủ theo quy định của pháp luật liên quan về bản quyền, sở hữu trí tuệ.

Tài liệu này tôi viết nhanh và tranh thủ. Vì thế nên có thể còn những thiếu sót. Rất mong được bạn đọc có các góp ý để tôi hoàn thiện thêm. Các ý kiến xin gửi về địa chỉ theanh@gxd.vn. Xin chân thành cảm ơn.

Tác giả: Nguyễn Thế Anh

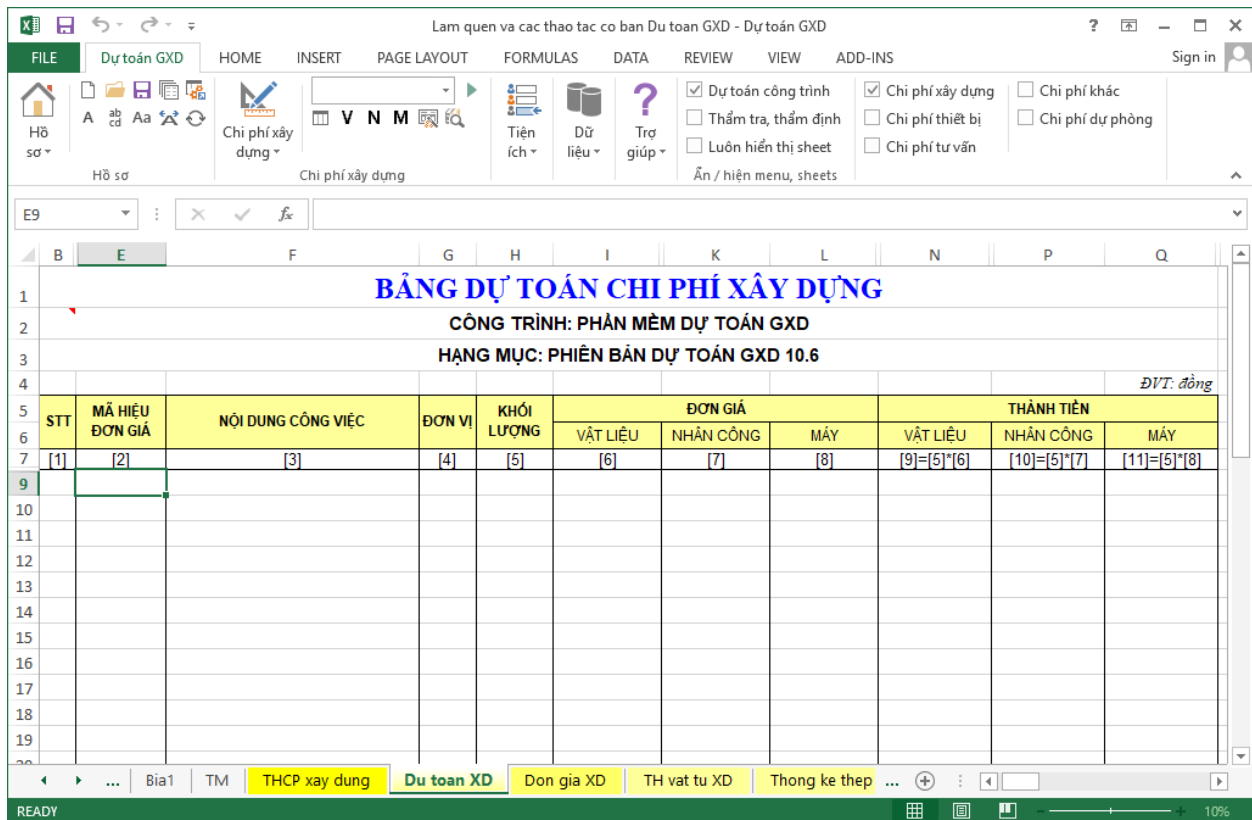
CHƯƠNG 2. LÀM QUEN EXCEL VÀ DỰ TOÁN GXD

1. Các thành phần của Excel và Dự toán GXD

Dưới đây trình bày các thành phần của giao diện phần mềm theo trình tự từ trên xuống dưới, từ trái qua phải, từ ngoài vào trong. Bạn hãy đọc, nắm thật chắc, hiểu thật kỹ vai trò, chức năng và khả năng ứng dụng.

1.1. Cửa sổ bảng tính (Workbook Window)

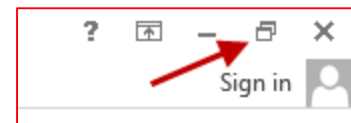
Workbook là toàn bộ không gian làm việc được chứa vào 1 File (tệp) dự toán. Thường ta hay gọi luôn là file, khi mở file ra Workbook là toàn bộ cửa sổ chứa nội dung file, gồm nhiều sheet (bảng tính), chart (đồ thị), macro, dialog (hộp thoại).



Workbook là toàn bộ không gian làm việc, số liệu chứa vào 1 file

➤ Thực hành:

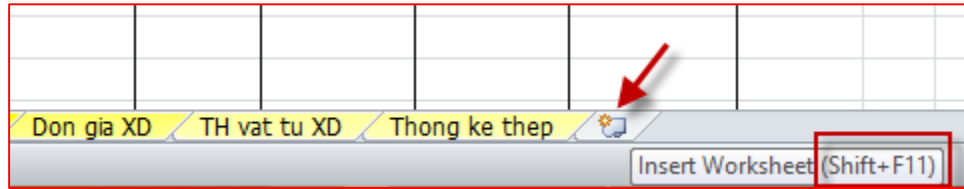
Thu nhỏ hoặc phóng đại Workbook bằng nút Restore ở cạnh nút đóng cửa sổ. Có tác dụng khi muốn sắp xếp để làm việc cùng lúc với nhiều cửa sổ.



Kích đúp vào tiêu đề cửa sổ Excel, sau đó đưa chuột ra viền cửa sổ kéo to thu nhỏ cửa sổ lại trên màn hình.

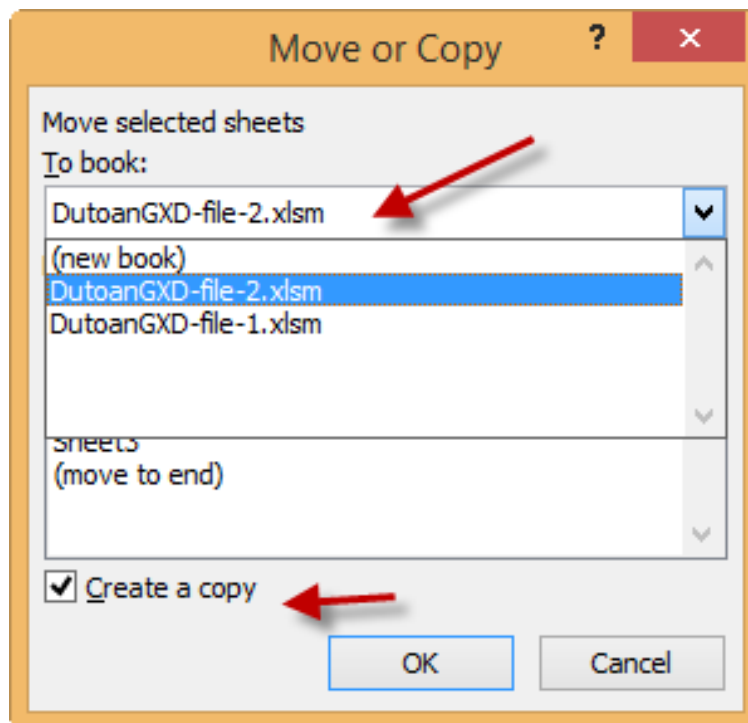
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- Trong Dự toán GXD, có thể chèn thêm số sheet tùy ý để phục vụ các tính toán riêng. Chèn bằng cách: kích vào biểu tượng Insert Worksheet như trong hình, hoặc bấm tổ hợp phím tắt Shift+F11.



➤ Bài tập:

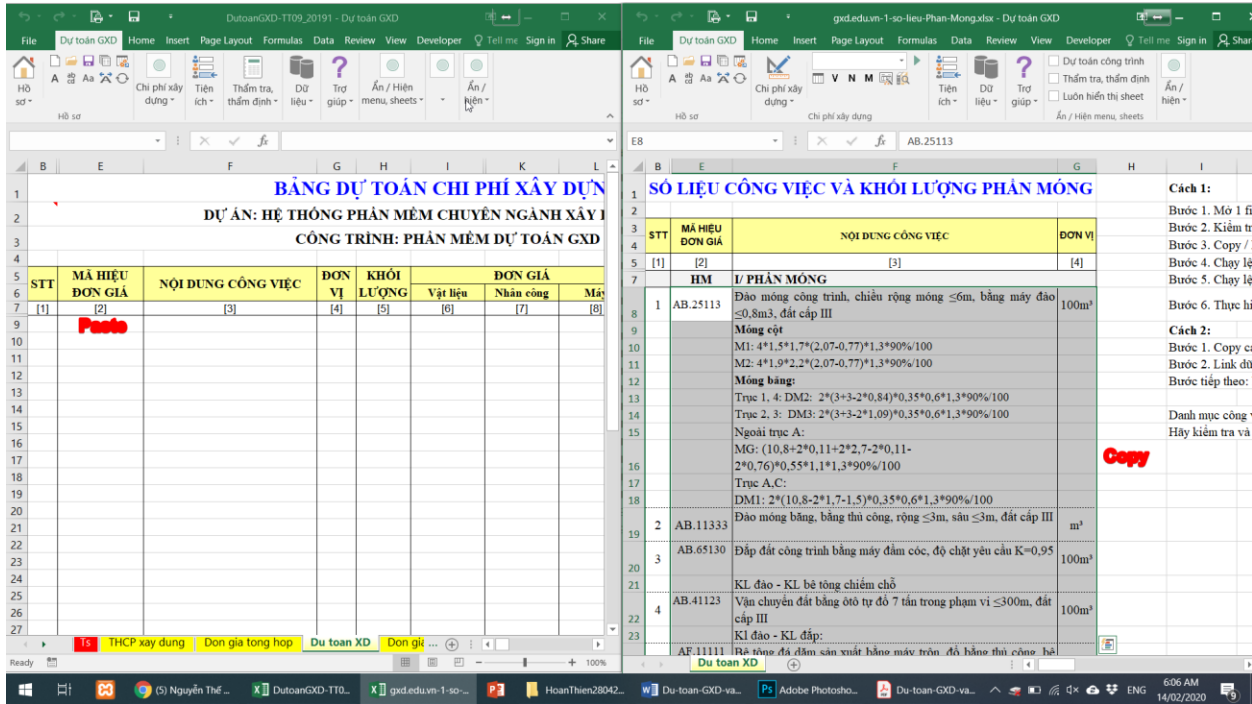
- Hãy mở 2 file Dự toán hoặc Excel bất kỳ. Thực hiện Copy sheet giữa 2 file như sau: Kích phải vào tên sheet, chọn Move or Copy..., trong hộp thoại hiện ra, ở mục To book chọn file kia, đánh dấu vào mục Copy a sheet, rồi bấm OK.



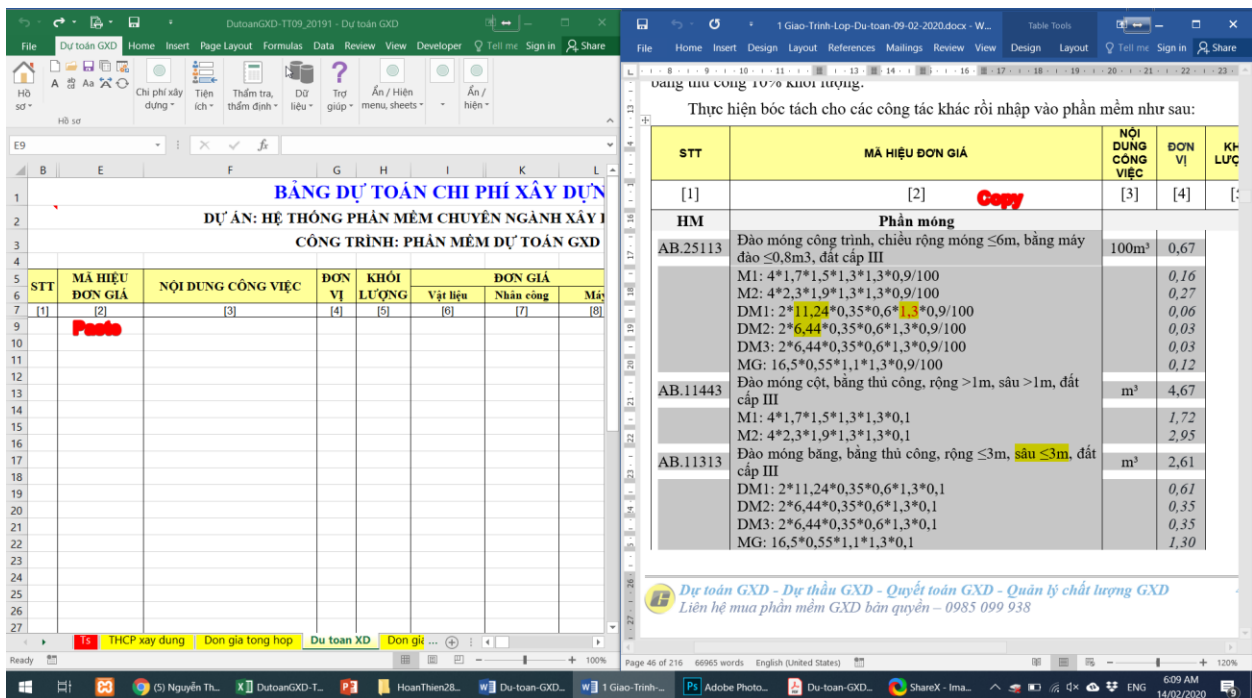
1.3. Thanh tiêu đề (Title Bar)

Khi mới mở phần mềm, tạo file dự toán mới, chưa lưu file, dòng chứa tên file DutoanGXD1, DutoanGXD2... Khi lưu lại, dòng tiêu đề sẽ hiện tên file.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



- Hãy mở 2 file, 1 file bảng tính Excel và 1 file Word có số liệu. Bạn hãy thực hiện sắp xếp 2 cửa sổ và thực hiện copy dữ liệu từ Word qua Excel như hình sau:

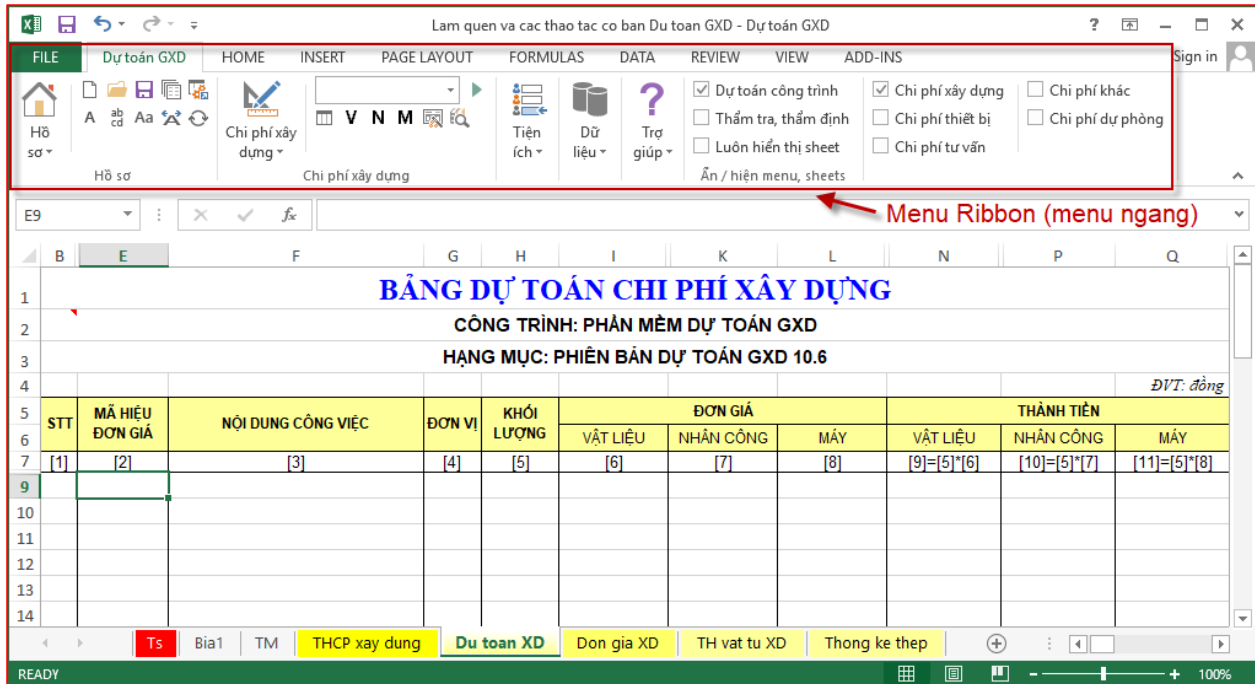


1.4. Thanh Menu ngang (Menu Ribbon)

Chứa các menu (Dự toán GXD, Home, Insert...), các nút lệnh và các chức năng của Dự toán GXD:

Bản quyền thuộc về: Công ty CP Giá Xây Dựng – <http://giaxaydung.vn>

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



➤ **Mẹo:**

Kích đúp vào menu HOME, hoặc menu Dự toán GXD hoặc menu bất kỳ để co gọn hoặc mở rộng Menu Ribbon, tương ứng sẽ mở rộng hoặc co gọn màn hình làm việc.



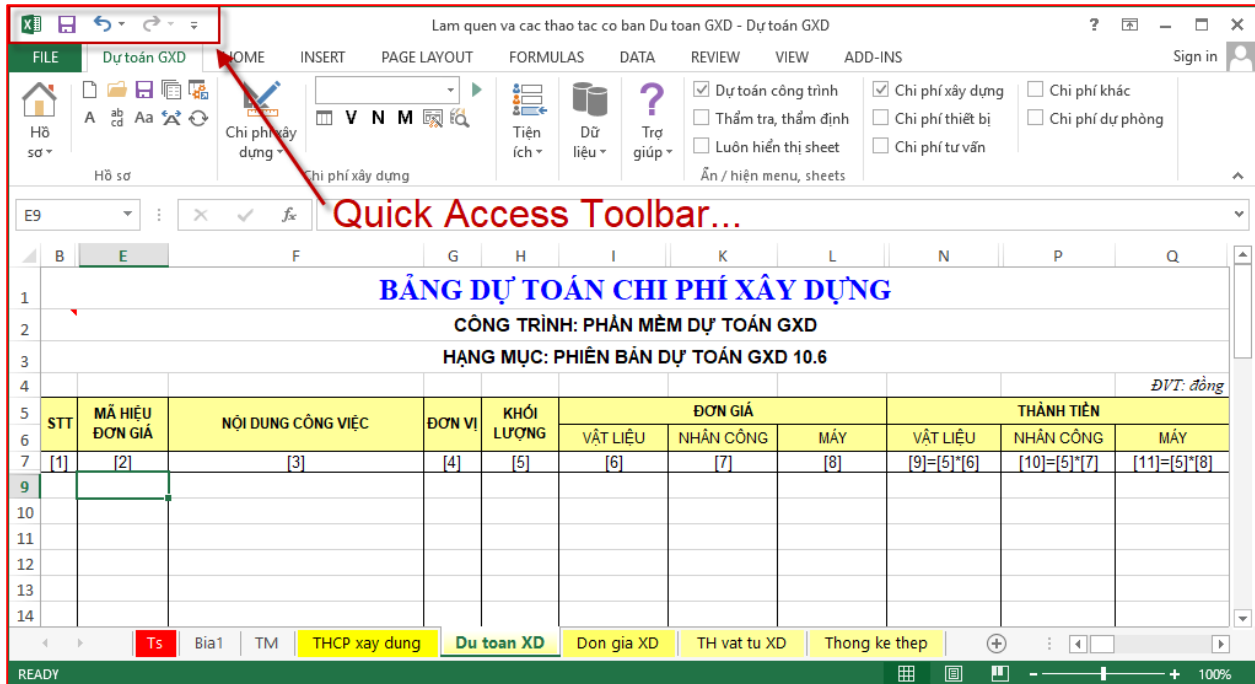
➤ **Bài tập:**

Ở phía bên phải cạnh thanh công thức, Office 2016 có 2 nút co nhỏ và giãn rộng menu Ribbon và thanh công thức, bạn hãy mở Excel hoặc Dự toán GXD tìm 2 nút đó và kích vào để xem tác dụng?

1.5. Thanh công cụ tiếp cận nhanh (Quick Access Toolbar...)

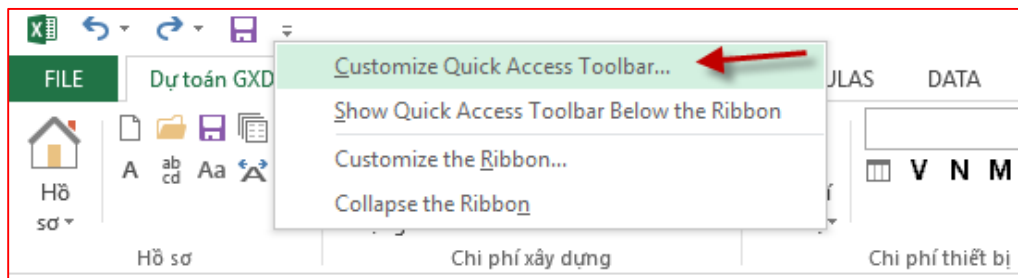
Dự toán GXD có thể sử dụng cả ngàn hàm và chức năng trong Excel. Không thể bày ra hết Menu Ribbon được. Bạn cần dùng hay thường dùng lệnh nào đó có thể đưa ra Quick Access Toolbar để tiện kích chuột thao tác cho nhanh hoặc gán với các phím tắt.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



➤ *Mẹo:*

- Kích phải vào chỗ Quick Access Toolbar rồi chọn Customize Quick Access Toolbar... Trong hộp thoại hiện ra chọn những lệnh thường dùng để đưa ra.
- Ấn phím Alt kèm phím số 1, 2, 3... để chạy lệnh trên Quick Access Toolbar rất thú vị.



➤ *Bài tập:*

Nút Print Area là nút thường dùng, hãy cho hiển thị ra Quick Access Toolbar. Sau đó tìm hiểu cách sử dụng nút đó.

1.6. Thanh công thức (Formula Bar)

Dùng để đưa dữ liệu và công thức vào. Để bật/tắt thanh công cụ này, chọn View / Formula bar.

Thường thì khi kích vào 1 ô, người làm dự toán chuyên nghiệp sẽ liếc mắt luôn để xem công thức ô đó thế nào. Ít cần để ý đến giá trị, mà chỉ cần để ý đến

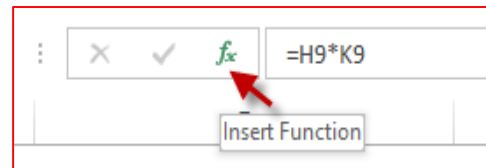
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

công thức, xem link đến đây. Công thức đúng thì kết quả luôn được tính chính xác.

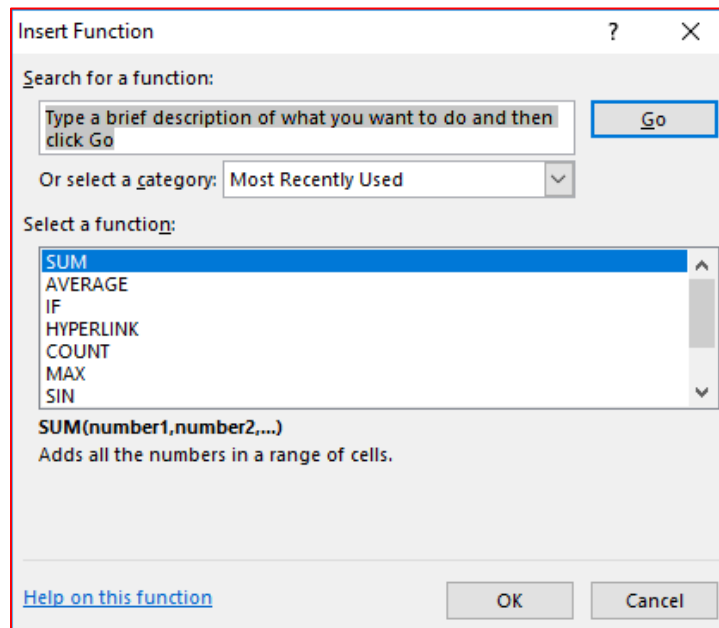
MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ			THÀNH TIỀN	
				VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY	VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG
[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]=[5]*[6]	[10]=[5]*[7]
AB.11443	Đào móng cột, bảng thủ công, rộng >1m, sâu >1m, đất cấp III	m ³	69.5304		300,676		=H9*K9	20,906,104
	Móng M1: 4*1,5*1,5*1,45*1,2		15.66					
	Móng M2: 6*1,8*1,8*1,45*1,2		33.8256					
	Móng M3: 2*2,4*2,4*1,45*1,2		20.0448					
AF.11111	Bê tông đá dăm sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông lót móng rộng ≤250cm, vữa bê tông đá 4x6 mác 100	m ³	3.996	485,249	282,755	45,790	1,939,055	1,129,888

➤ Mẹo:

- Nếu trỏ vào biểu tượng **f(x)** bên cạnh Thanh Công thức sẽ hiện ra Tool tip là **Insert Function**:



- Nếu kích vào **Insert Function** sẽ hiện ra hộp thoại giúp bạn tìm kiếm, chèn hàm vào bảng tính. Bạn có thể chọn 1 hàm, sau đó kích vào **Help on this function** để xem chỉ dẫn và ví dụ cách sử dụng 1 hàm nào đó. Bạn cố đọc Help, tiếng Anh của bạn sẽ tốt lên nhiều.



TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

➤ Bài tập:

Hãy thực hành: Mở Excel hoặc file Dự toán GXD bất kỳ. Để trở chuột vào mép dưới thanh công thức, khi đó sẽ biến thành mũi tên 2 đầu. Kéo xuống dưới, thanh công thức sẽ mở rộng ra để bạn xem nhiều nội dung khi công thức dài. Làm ngược lại khi muốn thu gọn lại.

1.7. Tên (Name) và hộp quản lý (Name box)

Thông thường khi ta kích vào 1 ô nào đó thì địa chỉ ô đó sẽ hiển thị trong mục Name Box.

BẢNG DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG							
CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD							
HẠNG MỤC: PHIÊN BẢN DỰ TOÁN GXD 10.6							
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ		
					VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
9	AB.11443	Đào móng cột, bằng thủ công, rộng >1m, sâu >1m, đất cấp III	m ³	69.5304		300,676	
10		Móng M1: 4*1,5*1,5*1,45*1,2		15.66			

➤ Mẹo:

- Trong Name box gõ 1 Name vào hoặc gõ địa chỉ 1 ô vào thì sẽ chuyển đến Active ô đó.

- Nếu trong 1 sheet có nhiều ô được đặt Name thì các Name đó thường được đặt tiền tố giống nhau. Kích vào 1 Name, rồi kích vào Name box sẽ ra hết các Name có tiền tố lân cận do Name box sắp xếp theo trình tự Alphabe.

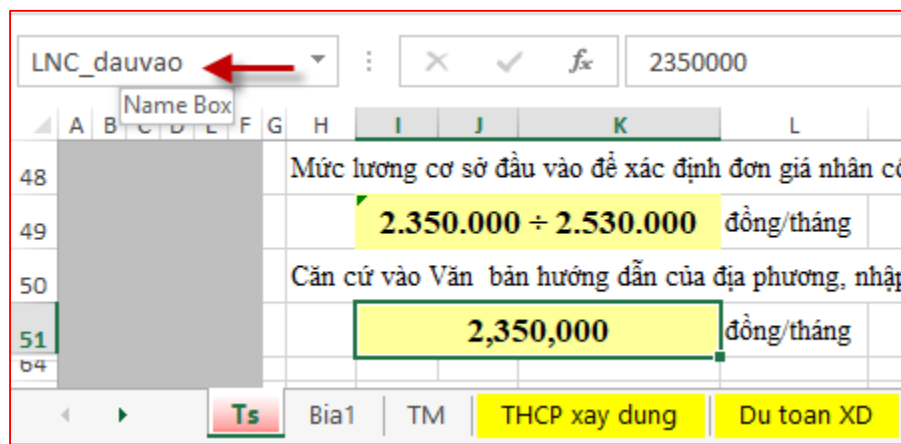
- Có thể gọi giá trị của 1 Name từ bất kỳ đâu trong bảng tính. Tức là Name được đặt cho 1 ô hoặc 1 vùng để khi cần thì có thể dễ dàng gọi 'tên em' từ bất kỳ đâu.

- Đặt tên rất dễ. Name có thể đặt cho 1 ô hoặc 1 vùng dữ liệu. Muốn đặt tên chỉ việc chọn ô hoặc vùng dữ liệu đó, sau đó trong Name Box gõ tên bạn mong muốn vào. Tên này phải không trùng với Name đã có hoặc trùng với địa chỉ ô.

➤ Bài tập

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Mở 1 file Excel hoặc file Dự toán GXD và thực hành như trong ảnh dưới. Trộn 3 ô J51, J51 và K1 (merge cells) và đặt tên (Name) là LNC_dauvao. Khi đó, bạn thực hành: ở bất kì vị trí nào trong file Excel đó, bạn gõ công thức =LNC_dauvao thì sẽ ra giá trị 2.350.000.



➤ *Quản lý Name*

Dùng lệnh **Formulas / Name Manager** sẽ hiện ra hộp thoại để các bạn thực hiện các thao tác quản lý, biên tập, thêm và xóa bỏ Name.

Chú ý: Có 1 lỗi rất hay gặp, cái này là kiến thức về CPU xử lý dữ liệu. Mình biết rồi cứ nghĩ mọi người cũng biết, thế là không để ý phổ biến. Để ý cái này sẽ đỡ nhiều nhiều thời gian, công sức để mày mò tìm lỗi

Trong Dự toán GXD các cột được đặt Name để dùng làm tọa độ cho máy đồ dữ liệu. Máy tính không biết là cột A, cột B như chúng ta nhìn vào, mà nó chỉ biết là cột thứ mấy – ký hiệu thế nào (nó ko tư duy như ta, mà tư duy bằng mã nhị phân 0110...). Các lập trình viên GXD dùng Name để đánh dấu tọa độ cho máy hiểu, bạn xóa mất thì máy sẽ không tìm được tọa độ để đổ dữ liệu nên sẽ báo lỗi hoặc không chạy nữa.

Ví dụ: Trong hình là sheet Du toan XD, cột Đơn giá vật liệu được đặt Name là DTXD_VLG, phần mềm sẽ căn cứ vào Name đó để đổ dữ liệu đơn giá vật liệu (khi gọi từ cơ sở dữ liệu vào – khi làm dự toán bạn dùng lệnh Chọn cơ sở dữ liệu đó). Nếu bạn xóa mất cột DTXD_VLG thì khi chạy, phần mềm không biết sẽ đổ dữ liệu đơn giá vật liệu vào đâu nữa.

Xử lý: Gặp lỗi này, chẳng hạn lỡ xóa mất, bạn cứ mở file mới hoặc template, xem tên đặt như nào rồi quay sang đặt lại ở file của mình là được.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Cũng nhờ tính năng đặt Name này mà bạn có thể đảo vị trí cột trong bảng để tạo ra những bảng tính mới vô cùng linh hoạt. Bạn có thể cắt và di chuyển, đảo vị trí cột hoặc bạn chỉ đơn giản kích vào tiêu đề cột có Name và kéo thả sang chỗ khác (giống ong mật, chỉ cần lôi ong chúa ra chỗ nào đó, các ong khác sẽ theo).

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "BẢNG DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG" (Construction Cost Estimate Table). The spreadsheet is divided into several sections: "CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD" (Project: Software Development) and "HẠNG MỤC: PHIÊN BẢN DỰ TOÁN GXD 10.7" (Item: Software Development Version 10.7). The table has columns for "STT" (Serial Number), "MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ" (Unit Price Code), "NỘI DUNG CÔNG VIỆC" (Work Content), "ĐƠN VỊ" (Unit), "KHỐI LƯỢNG" (Quantity), "ĐƠN GIÁ" (Unit Price), and "THÀNH TIỀN" (Total Amount). The "ĐƠN GIÁ" section is further divided into "VẬT LIỆU" (Material), "NHÂN CÔNG" (Labor), and "MÁY" (Machine). The "THÀNH TIỀN" section is further divided into "VẬT LIỆU" (Material), "NHÂN CÔNG" (Labor), and "MÁY" (Machine). The formula for the total amount is shown as $[9]=[5]*[6]$, $[10]=[5]*[7]$, and $[11]=[5]*[8]$. A red arrow points to the "VẬT LIỆU" column header in the "ĐƠN GIÁ" section.

1.8. Vùng màn hình làm việc

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as above, but with a red box highlighting the "VẬT LIỆU" column header in the "ĐƠN GIÁ" section. The text "Vùng màn hình làm việc" (Working area) is written in red inside the box.

1.8.1. Cột (Column)

Cột (Column): Được đánh số từ trái sang phải theo chữ cái A, B, C... Độ rộng có thể thay đổi bằng cách để chuột vào vạch ngăn cách giữa 2 tiêu đề cột và kéo qua lại.

Đánh dấu cột: Kích chuột phải vào tiêu đề cột hoặc Ctrl + Space.

Thay đổi chiều rộng cột: Trỏ chuột vào vạch ngăn cách giữa 2 cột có kéo tùy ý. Hoặc kích phải vào tiêu đề cột chọn **Column Width...** rồi nhập số vào.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Trường (Field): Các kỹ sư cứ tạm hiểu 1 cột trong 1 bảng được gọi là 1 field. Để khi đọc tài liệu khác, gặp thì có thể hiểu luôn vấn đề.

Tùy vào từng công việc xử lý số liệu và lập bảng tính của mỗi người mà số dòng/số cột dữ liệu cần nhiều hay ít. Phiên bản Excel 2003, thì 1 trang tính (Sheet, WorkSheet) chỉ có tối đa 256 cột, kí tự cột cuối cùng là IV. Còn Excel 2007 và 2010 có số cột nhiều hơn hẳn bản 2003 với: 16.384 cột.

Bạn lưu ý:

- Cần biết rõ số lượng cột, để nếu làm bản tiến độ theo sơ đồ ngang thì chủ động kéo nếu dùng đơn vị theo ngày mà tiến độ lớn hơn 256 ngày thì Excel 2003 sẽ không đủ. Đó là lý do vì sao nên dùng các bản Excel đời cao hơn.

- Copy sheet giữa 2 file (tệp) dự toán hay dự thầu, thanh quyết toán cứ báo lỗi. Nguyên nhân: Tập dạng .xls chỉ có 256 cột, nên nếu bạn mở tệp xls và tệp xlsx rồi copy sheet giữa 2 tệp thì có thể bị báo lỗi. Tệp xlsx có 16.384 cột copy sang loại tệp xls chỉ có 256 cột thì sao mà chứa được!? Giải pháp: Hãy Save as tệp dạng xls sang dạng xlsx, đóng file lại, rồi mở lại, rồi mới thực hiện copy sheet. Nếu lập tiến độ theo sơ đồ ngang, mỗi cột biểu thị 1 ngày, thì với các bản tiến độ lớn 256 cột (công trình thi công 1 năm chẳng hạn) bạn dùng Excel 2003 sẽ khó. Hãy chuyển sang Excel 2010, 2013, 2016, ít nhất thì cũng 2007.

➤ **Mẹo:**

- Kích đúp vào vạch ngăn cách giữa 2 cột sẽ co chiều rộng cột lại bằng ô chứa dữ liệu dài nhất.

- Trong Dự toán GXD: bạn có thể chèn thêm cột bất kỳ vào bảng

Ví dụ 1: Chèn thêm 2 cột tiếng Việt, tiếng Anh để tạo nội dung song ngữ, tra tiếp mã AF.11111 thì Dự toán GXD vẫn chạy bình thường.

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	TIẾNG VIỆT	TIẾNG ANH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ		
							VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[2]	[3]			[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
1	AB.11342	Đào hố móng Foundation excation GXD: 6*8*9	Đào hố móng	Foundation excation	m ³	432		209,079	
						432			
11	AF.11111								

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Ví dụ 2 : Chèn thêm cột hệ số, rồi làm tiếp phần mềm vẫn chạy bình thường.

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	HỆ SỐ	ĐƠN GIÁ			THÀNH TIỀN		
						VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY	VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]=[5]*[6]	[10]=[5]*[7]	[11]=[5]*[8]	
1	AB.11442	Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra, bằng thủ công, rộng >1m, sâu >1m, đất cấp II	m ³	13.05	1.2		207,088		3,242,997		
		Móng M1: 4*1,5*1,5*1,45		13.05							

Muốn thay đổi chiều rộng 1 cột bằng 1 cột khác, ví dụ thay đổi nội dung cột I bằng đúng cột H. Kích phải vào tiêu đề cột H chọn **Column Width...** rồi chọn OK ngay (không thay đổi gì cả), sau đó kích sang cột I, ấn F4.

Nếu bạn muốn đếm số cột, hãy kích vào tiêu đề và rê để đánh dấu. Ví dụ sau đây hiện con số 7C (7 columns tức là 7 cột được đánh dấu)

C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ							ĐẠI DIỆN NHÀ ĐẦU TƯ														

1.8.2. Dòng (row)

- Dòng (Row): Ghi số thứ tự dòng từ trên xuống từ 1 đến 1.048.576 dòng.
- Đánh dấu dòng: Kích chuột phải vào tiêu đề dòng hoặc Shift + Space.
- Thay đổi chiều cao dòng (Row Height): Trỏ chuột vào vạch ngăn cách giữa 2 dòng cơ kéo cho vừa ý. Hoặc kích phải vào tiêu đề dòng chọn **Row Height...** rồi nhập số vào.

Phiên bản Excel 2003, thì 1 Sheet chỉ có tối đa 65.536 dòng. Còn Excel 2007 trở lên có 1.048.576 dòng. Trong mười mấy năm làm nghề, chỉ vài lần làm tư vấn chạy các bộ đơn giá địa phương, tính đơn giá chi tiết cho tất cả các định mức phần Xây dựng của Bộ Xây dựng công bố tôi mới dùng hết đến 65.536 dòng. Còn hầu

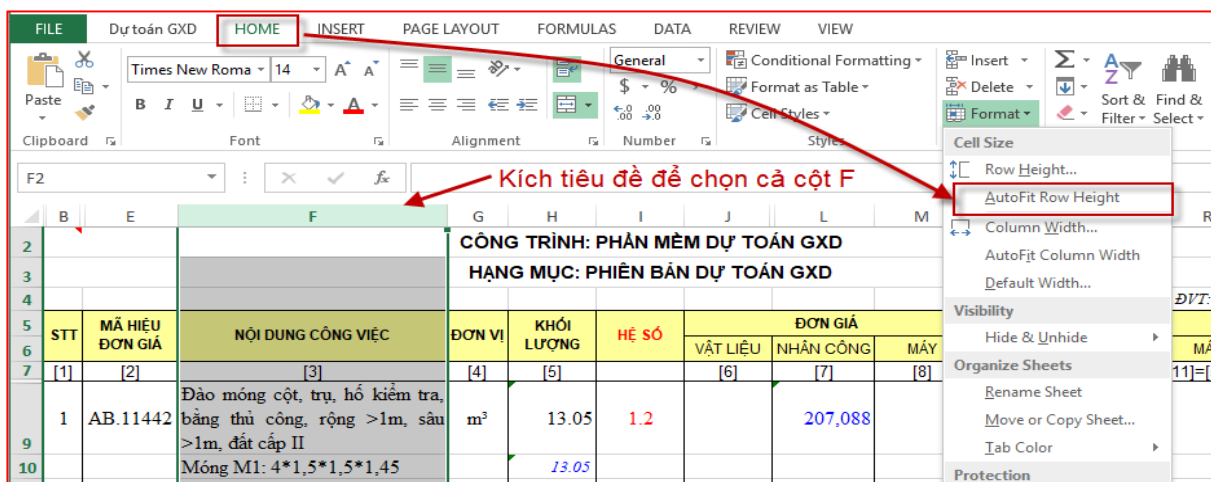
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

như bạn sẽ không bao giờ dùng nhiều số dòng đến như vậy.

Bản ghi (Record): Các kỹ sư cứ tạm hiểu 1 dòng dữ liệu trong 1 bảng được gọi là 1 record. Để khi đọc tài liệu khác, gặp thì có thể hiểu luôn vấn đề.

➤ **Mẹo:**

- Kích đúp vào vạch ngăn cách giữa 2 dòng sẽ co chiều rộng dòng tự động.
- Muốn thay đổi chiều rộng 1 dòng bằng 1 dòng khác, làm tương tự với cột ở trên theo nguyên tắc đối xứng.
- Muốn tự động co vừa khít nội dung của tất cả các dòng trong bảng dự toán, kích vào tiêu đề 1 cột bất kỳ, chạy lệnh **Home / Format / AutoFit Row Height...**



➤ **Bài tập: Thực hiện chèn n dòng vào bảng dự toán**

Bước 1. Bạn chọn n dòng bằng cách kích vào chỉ số dòng (vị trí 1)

Bước 2. Rồi chuột phải vào vị trí bất kỳ trong vùng đen các dòng được đánh dấu và chọn Insert từ menu thả xuống (vị trí 2).

Dòng mới sẽ được chèn vào phía trên dòng bạn đã chọn. Ví dụ trong hình: n=3 dòng. Tương tự với cột bạn nhé.

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH: CÁC PHẦN MỀM QUẢN LÝ CHI PHÍ ĐTXD CT
HẠNG MỤC: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD 10

STT	MÔ TẢ CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ		
				VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
1	mặt đất bằng phẳng, gốc cây ≤20cm	cây	1		23.895	
2	át bằng thủ công để bãi thải, bãi tập kết,	m ³	2		89.605	
3	Đào móng bằng thủ công,	m ³	3		189.167	
4	AC.11220 D8-10cm, chiều dài cọc ngập đất >2,5m, đất bùn (Trong đơn giá chưa tính chi phí vật liệu)	100m	4	48.668	625.751	
5	AC.11612 Đóng cừ gỗ đầu bằng chiều dài ngập đất >4m, chiều dày cừ ≤8cm, đất cấp II	100m	5	43.044	10.652.932	
	Đóng cọc BTCT trên mặt đất, chiều dài cọc >24m, bằng búa					

1.8.3. Ô (Cell) và vùng (Area)

- Ô (Cell): là giao của một dòng và một cột. Mỗi ô được xác định bởi một địa chỉ xác định để phân biệt và tính toán.

- Đánh dấu ô: Kích chuột hoặc dùng phím mũi tên hoặc phím tab di chuyển ô sáng đến ô. Nhóm ô: là nhiều ô cùng được chọn tại một thời điểm.

- Địa chỉ của ô được đặt tên theo ký hiệu cột và số dòng tương ứng của ô đó. Ví dụ: ô F3 là ở cột F, dòng 3.

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Địa chỉ của ô hiện ở Name box trừ khi ô đó được đặt Name thì sẽ hiện Name. Ô có đường viền quanh là ô hiện hành (Active cell, Selected Cell).

STT	Mã hiệu đơn giá	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá		
					Vật liệu	Nhân công	Máy
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]

Có 4 loại địa chỉ ô mà bạn phải ghi nhớ:

➤ Địa chỉ tương đối

Là địa chỉ thông thường mà bạn hay thấy, địa chỉ này sẽ thay đổi cả cột cả dòng khi sao chép công thức (phần này sẽ giới thiệu về sau). Ký hiệu địa chỉ tương đối là: tencottendong (Ví dụ: H9).

➤ Địa chỉ tuyệt đối dòng

Là địa chỉ có dòng không thay đổi nhưng cột thay đổi. Ký hiệu của địa chỉ tuyệt đối dòng là: tencot\$tendong (ví dụ: H\$9 là địa chỉ tuyệt đối dòng 9)

➤ Địa chỉ tuyệt đối

Là địa chỉ mà cả cột và dòng đều không thay đổi khi sao chép công thức. Ký hiệu của địa chỉ này là: \$tencot\$tendong (ví dụ: \$H\$9 là địa chỉ tuyệt đối cả cột H và dòng 9).

➤ Địa chỉ tuyệt đối cột

Là địa chỉ có cột không thay đổi nhưng dòng thay đổi. Ký hiệu của địa chỉ tuyệt đối cột là: \$tencottendong (ví dụ: \$H9 là địa chỉ tuyệt đối cột H).

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[7]	[10]=[5]*[7]
9	AB.11443	Đào móng cột, bằng thủ công, rộng >1m, sâu >1m, đất cấp III	m ³	69.5304	300,676	=H9*K9 --> Địa chỉ tương đối
10		Móng M1: 4*1,5*1,5*1,45*1,2		15.66		=H9*K9 --> Địa chỉ tuyệt đối cột
11		Móng M2: 6*1,8*1,8*1,45*1,2		33.8256		=H9*K9 --> Địa chỉ tuyệt đối dòng
12		Móng M3: 2*2,4*2,4*1,45*1,2		20.0448		=H9*K9 --> Địa chỉ tuyệt đối

➤ Vào chế độ Soạn thảo

Để bắt đầu làm việc ở chế độ Soạn thảo, hãy thực hiện một trong những thao tác sau:

- Bấm đúp vào ô chứa dữ liệu bạn muốn chỉnh sửa. Thao tác này sẽ khởi động chế độ Soạn thảo và đặt con trỏ trong ô vào vị trí mà bạn bấm đúp. Nội dung ô cũng được hiển thị trong thanh công thức.

- Bấm vào ô có chứa dữ liệu bạn muốn chỉnh sửa, rồi bấm vào vị trí bất kỳ trên thanh công thức. Thao tác này sẽ khởi động chế độ Soạn thảo và đặt con trỏ trong thanh công thức ở vị trí bạn bấm.

- Bấm vào ô chứa dữ liệu bạn muốn chỉnh sửa, rồi nhấn F2. Thao tác này sẽ khởi động chế độ Soạn thảo và đặt con trỏ ở cuối nội dung ô.

➤ Chèn, xóa hoặc thay thế nội dung ô

- Để chèn ký tự, hãy bấm vào ô mà bạn muốn chèn, rồi nhập các ký tự mới.
- Để xóa ký tự, hãy bấm vào ô mà bạn muốn xóa, rồi nhấn BACKSPACE hoặc chọn ký tự, sau đó nhấn DELETE.

- Để thay thế ký tự cụ thể, hãy chọn ký tự, rồi nhập ký tự mới.
- Để bật phương thức Gõ đè nhằm thay thế các ký tự hiện có bằng ký tự mới trong khi bạn nhập, hãy nhấn INSERT.

- Để bắt đầu một dòng văn bản mới tại một điểm cụ thể trong ô, hãy bấm vào vị trí bạn muốn ngắt dòng, rồi nhấn ALT+ENTER.

➤ Mẹo

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- Khi lập công thức, đến địa chỉ ô ẩn F4 lần lượt sẽ từ địa chỉ tương đối đổi thành địa chỉ tuyệt đối, tuyệt đối dòng, tuyệt đối cột.
- Khi đang ở giữa vùng bảng tính, muốn đóng hàng cột để dàng chỉ cần liếc mắt nhìn màu tiêu đề cột và tiêu đề dòng đậm hơn các cột và dòng khác.

1.8.4. Tools điều khiển điền ô thần thánh

Điều khiển điền trong Excel chính là hình chữ nhật viền đen hoặc xanh bao quanh ô hoặc vùng dữ liệu đang được chọn. Ở góc dưới bên phải có 1 hình vuông nhỏ rất thần thánh.



Xem hình dưới, bình thường dù ở ngoài hay ở trong ô (vị trí 1) thì chuột của bạn có hình chữ thập màu trắng. Bạn đưa trở chuột tới viền **Điều khiển điền** (vị trí 2) sẽ xuất hiện mũi tên 4 phía, có thể giữ và kéo thả nội dung sang nơi khác.

Bạn đưa trở chuột vào hình vuông nhỏ ở góc (vị trí 3) sẽ xuất hiện chữ thập màu đen. Có thể kích giữ kéo sang tứ phía để sao chép dữ liệu hoặc công thức. Một số trường hợp bạn kích đúp vào đó sẽ sao chép dữ liệu xuống dưới.

14			Móng M1: 4*1,5*1,5*0,1		0.9
15			Móng M2: 6*1,8*1,8*0,1		1.944
16			Móng M3: 2*2,4*2,4*0,1		1.152
17					
18					
19					

1 2 3

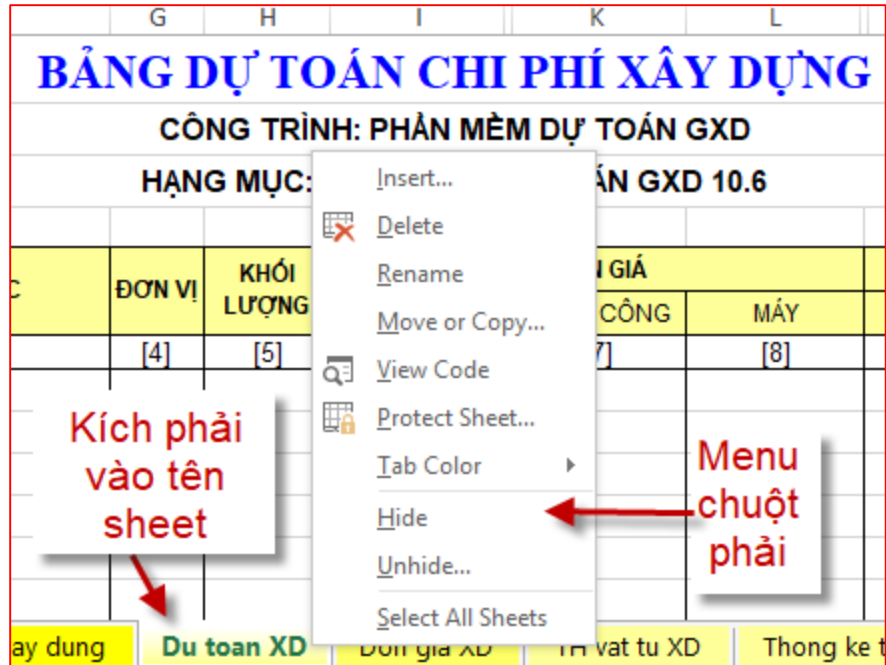
1.8.5. Thanh cuộn (Scroll bar)

Gồm thanh cuộn ngang và thanh cuộn dọc. Dùng để xem các vùng khác còn bị che khuất.

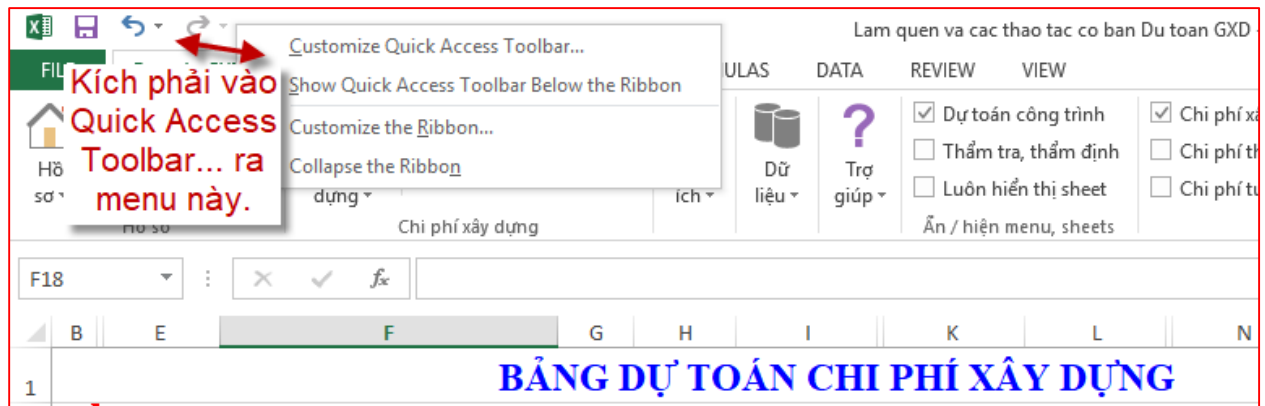
1.9. Menu chuột phải

Chứa các lệnh tắt thường dùng, truy cập nhanh đỡ phải di chuột đi quãng đường xa vào lệnh chính thức trên menu. Kích chuột phải vào các yếu tố trên màn hình sẽ xuất hiện các lệnh khác nhau (tùy theo ngữ cảnh).

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



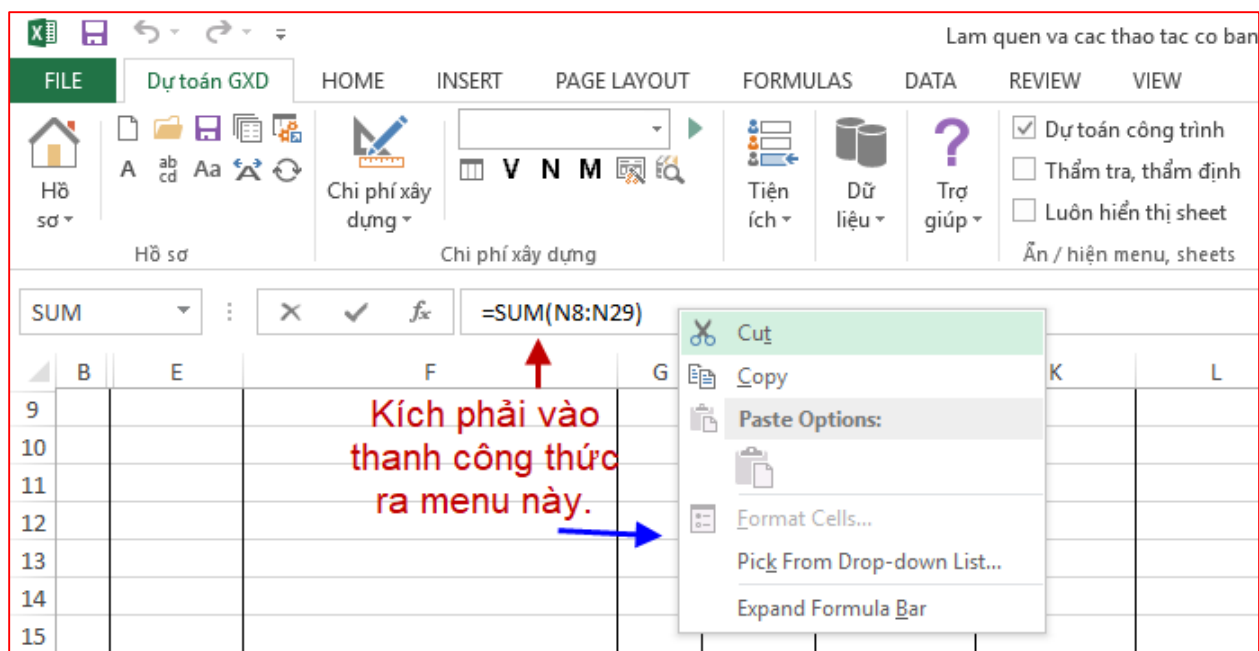
1.9.3. Menu chuột phải để tùy biến Quick Access Toolbar



Có thể kích ở nhiều vị trí trên Menu Ribbon để ra menu tùy biến Quick Access Toolbar.

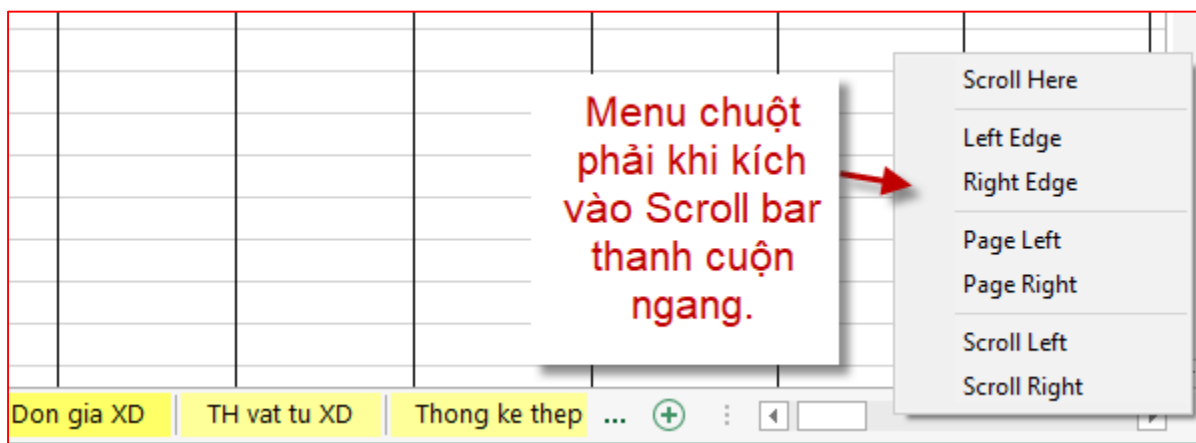
1.9.4. Menu chuột phải khi kích vào thanh công thức

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



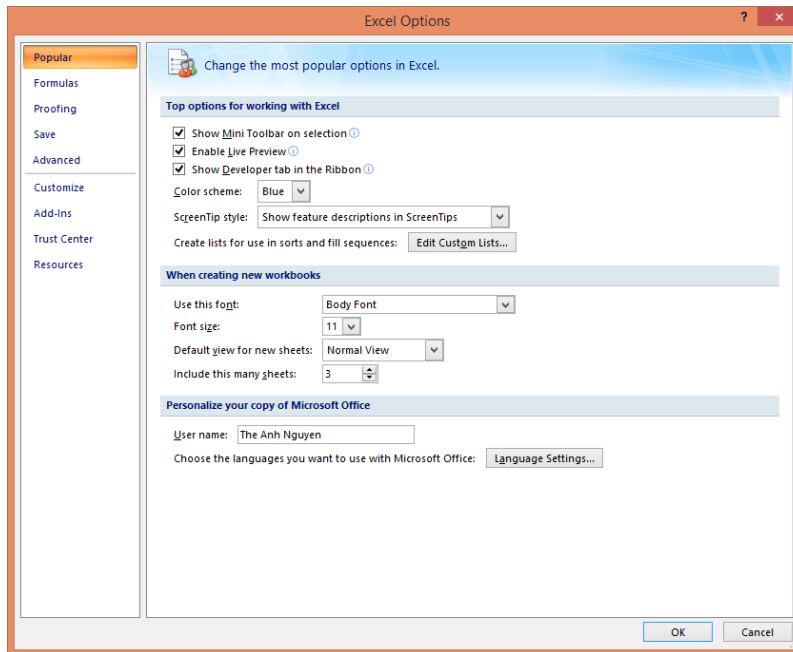
1.9.5. Menu chuột phải khi kích vào thanh cuộn (Scroll bar)

Kích phải vào thanh cuộn ngang



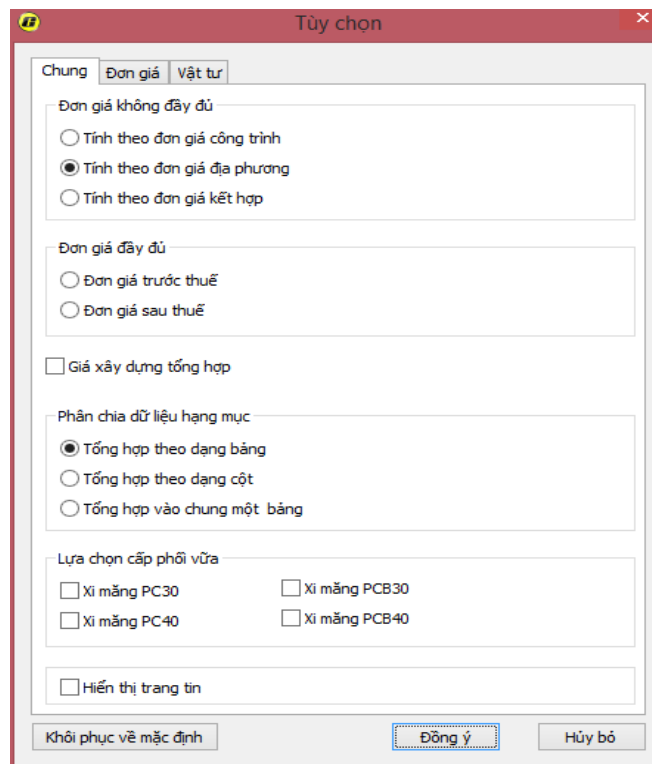
Kích phải vào thanh cuộn dọc

2.1. Hộp Options của Excel



Xin trình bày thêm ở xuất bản sau.

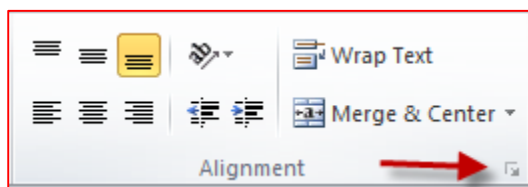
2.2. Hộp Tùy chọn của Dự toán GXD



Mời bạn xem thêm trong hướng dẫn sử dụng Dự toán GXD.

3. Nút điều khiển

Nút khởi động hộp thoại (nút điều khiển nhỏ ở góc phải các lệnh điều khiển trên thanh Ribbon). Nếu bạn muốn có nhiều công cụ và lựa chọn hơn về chức năng tương ứng, hãy sử dụng nó.



4. Các thao tác với Dự toán GXD & Excel

4.1. Thao tác bàn phím

➤ ***Biết thì thao tác ít mà nhanh. Làm ít thì đỡ sai. Nhanh thì việc nhanh, đỡ ngồi còng lưng, sức khỏe tốt.***

Bạn nên đầu tư thời gian dùng 1 phần mềm tập gõ để luyện gõ 10 ngón. Mục tiêu nên đặt ra là: Thành thạo gõ 10 ngón, tốc độ khoảng 55-80 từ/phút, sử dụng được tất cả các phím trên bàn phím, thành thạo cả khu vực phím chữ và khu vực phím số. Thời gian là 1 trong những thứ quý giá nhất trong cuộc đời, mỗi phút giây trôi qua ta không lấy lại được. Vì vậy, hãy sử dụng tiết kiệm và có hiệu quả thời gian. Từ kinh nghiệm của mình tôi chia sẻ với bạn: Đầu tư vào luyện tập gõ đạt mục tiêu như trên là một khoản đầu tư đáng giá nhất cuộc đời. Bạn chỉ cần 1 vài tuần, 1 vài tháng luyện gõ, bạn sinh lời rất nhiều thời gian làm việc sau này.

Khi thao tác nhập 1 bảng dữ liệu vào Excel – bảng tính dự toán... hãy nhập theo trình tự: từ trái sang phải, hoàn thành dứt khoát từng dòng (bản ghi, record), sử dụng phím Tab để di chuyển, nếu có lệch thì cũng chỉ 1 dòng. Không nên nhập theo từng cột, đối chiếu sẽ vất vả, nếu lệch 1 ô sẽ lệch cả cột.

4.1.1. Phím Home

Đang ở cuối dòng ấn Home sẽ về đầu dòng. Nếu bấm Ctrl+Home thì sẽ về góc trái trên bảng tính. Xem hình dưới:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG										
CÔNG TRÌNH: PHÂN MỀM DỰ TOÁN GXD										
HẠNG MỤC: PHIÊN BẢN DỰ TOÁN GXD 10.6										
ĐVT: đồng										
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ			THÀNH TIỀN		
					VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY	VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]=[5]*[6]	[10]=[5]*[7]	[11]=[5]*[8]
1	AB.11443	Đào móng cột, bằng thủ công, rộng >1m, sâu >1m, đất cấp III	m ³	82,6632		300.676			24.854.840	
		Móng M1: 4*1,5*1,5*1,45*1,2		15,66						
		Móng M2: 6*1,8*1,8*1,45*1,2		33,8256						
		Móng M3: 2*2,4*2,4*2,4*1,2		33,1776						
2	AF.11111	Bê tông đá đầm sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông lót móng rộng ≤250cm, vỉa bê tông đá 4x6 mác 100	m ³	3,996	485.249	282.755	45.790	1.939.055	1.129.889	182.977
		Móng M1: 4*1,5*1,5*0,1		0,9						
		Móng M2: 6*1,8*1,8*0,1		1,944						
		Móng M3: 2*2,4*2,4*0,1		1,152						

4.1.2. Các phím mũi tên

Trái, phải, trên, dưới. Dùng kết hợp với phím Ctrl.



4.1.3. Sử dụng kết hợp chuột và bàn phím

Nút Ctrl và xoay chuột: Zoom màn hình to/nhỏ.

4.1.4. Phím Esc

Khi đang thực hiện điều gì đó dang dở, chẳng hạn đang lập 1 công thức, bạn có thể bấm Esc để hủy hành động đó. Esc có nghĩa "dừng hành động đang thực hiện và quay trở lại trạng thái trước". Ngày nay, máy tính đã hoạt động đáng tin cậy hơn và ít người cần đến phím Esc để giúp họ thoát khỏi tình trạng bất ổn nào đó. Nhưng Bob Frankston, chuyên gia lập trình, nhấn mạnh: "Việc có một nút mang ý nghĩa 'giải thoát tôi khỏi sự cố này' bao giờ cũng cần thiết trên máy tính và cả trong cuộc sống".

4.1.5. Các phím tắt thông dụng nhất

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- Ctrl + Z: Undo thao tác (lùi lại thao tác).
 - Ctrl + C: Copy dữ liệu, đối tượng vào bộ nhớ máy tính (gọi là **Cliboard**).
- Người chuyên nghiệp dự toán thường 1 tay chuột đánh dấu, 1 tay bấm Ctrl+V.
- Ctrl + 1: Mở hộp thoại định dạng, trình bày ô (Format Cells).
 - F4: Lặp lại thao tác vừa thực hiện. Trông công thức thì đổi chế độ khóa ô.
 - **Ctrl** + “:Sao chép nội dung ô liền trên xuống ngay dưới và ở trạng thái sửa.
- Video cách sử dụng tra mã rất nhanh

Tất cả các phím tắt trong Excel đều sử dụng được. Danh sách một số phím tắt dưới đây giúp bạn thao tác thuận tiện hơn trên Dự toán GXD hay Excel:

Phím tắt	Ý nghĩa
Enter	Ghi dữ liệu vào ô
ESC	Hủy thao tác ghi dữ liệu vào ô
CTRL + [Kiểm tra số liệu, đường link công thức gốc
F5 + ENTER	Quay ngược lại sau khi bấm CTRL + [
CTRL + A	Đánh dấu toàn bộ
CTRL + D	Chép dữ liệu từ ô trên xuống ô dưới
CTRL + E	Tính lại toàn bộ diễn giải. Nếu đánh dấu 1 số công tác thì chỉ tính lại các công tác đó.
CTRL + R	Chép dữ liệu từ ô trái qua ô phải
Ctrl + “	Sao dữ liệu từ ô trên xuống ô hiện tại và sẵn sàng ở trạng thái sửa
CTRL + H	Thay thế dữ liệu
CTRL + F	Tìm kiếm dữ liệu
F4 hoặc CTRL + Y	Lặp lại thao tác vừa làm
ALT + ENTER	Bắt đầu một dòng mới trong ô
BACKSPACE	Xóa ký tự bên trái hoặc vùng chọn
DELETE	Xóa ký tự bên phải hoặc vùng chọn

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Phím tắt	Ý nghĩa
CTRL + DELETE	Xóa tất cả chữ trong một dòng
Phím mũi tên	Di chuyển lên xuống, qua lại một ký tự
CTRL + ENTER	Chép dữ liệu từ ô hiện hành sang các ô được chọn
ENTER	Ghi dữ liệu vào ô và di chuyển xuống dưới trong vùng chọn
SHIFT +ENTER	Ghi dữ liệu vào ô và di chuyển lên trên trong vùng chọn
TAB	Ghi dữ liệu vào ô và di chuyển qua phải trong vùng chọn
SHIFT + F1	Thêm hệ số cho công việc
CTRL + F1	Đổi đơn vị cho công việc
SHIFT + TAB	Ghi dữ liệu vào ô và di chuyển qua trái trong vùng chọn
SHIFT + SPACE	Đánh dấu dòng
CTRL + SPACE	Đánh dấu cột
CTRL + -	Xóa phần đang đánh dấu
CTRL + SHIFT+F	Quản lý tài liệu

Làm việc với thanh công thức:

Phím tắt	Ý nghĩa
=	Bắt đầu một công thức
ESC	Bỏ qua dữ liệu ghi vào ô hoặc thanh công thức
F2	Chuyển sang trạng thái sửa dữ liệu trong ô

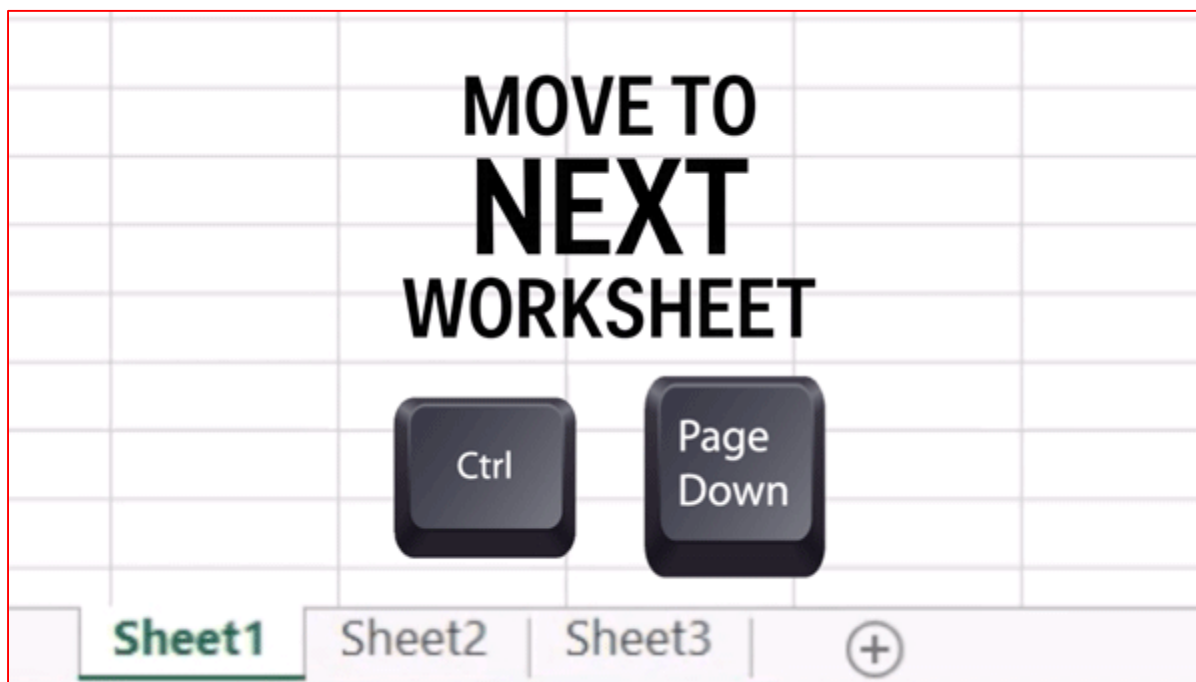
Bạn xem thêm video sau:

<https://youtube.com/watch?v=I0HNKuwxKU&feature=youtu.be>

4.2. Ứng dụng 12 tổ hợp phím tắt

Dù là người kỳ cựu, không phải ai cũng biết được Excel có những phím tắt rất bá đạo dưới đây. Khi làm việc bạn hãy nhớ đến và sử dụng cho quen. Điều này sẽ giúp bạn thao tác nhanh hơn, tăng năng suất và hiệu quả công việc lên gấp nhiều lần. Mời bạn xem bài có ảnh động ở link sau: <https://goo.gl/Sdg4Z8>.

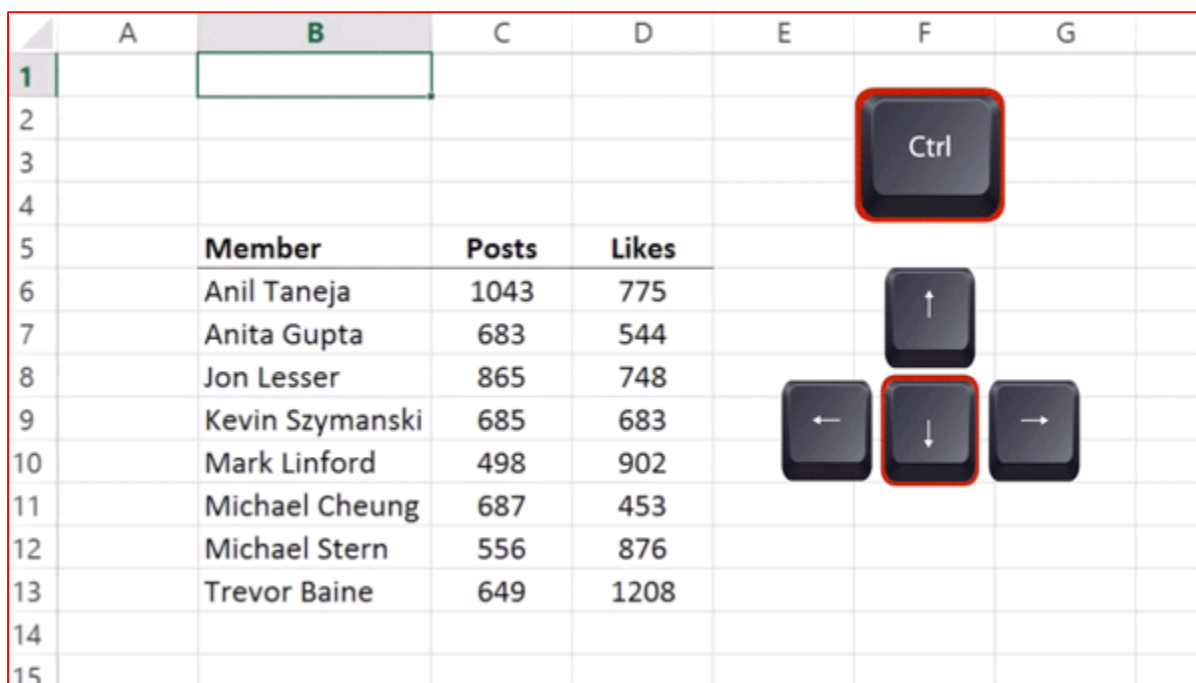
4.2.1. Chuyển giữa các Sheet bằng tổ hợp Ctrl + PageDown và Ctrl + PageUp



4.2.2. Di chuyển nhanh theo 4 phương 8 hướng với tổ hợp Ctrl + phím mũi tên

Thường bạn hay dùng chuột kéo con trượt trên thanh cuộn để tới ô cuối bảng dữ liệu. Giả sử bảng đơn giá dài tới vài nghìn dòng thì việc này khá mất thời gian và cũng thử thách lòng kiên nhẫn của bạn đấy. Thử dùng phím Ctrl cùng với 1 trong 4 phím mũi tên theo hướng bạn muốn di chuyển đi nào. Bạn sẽ chuyển nhanh tới vị trí ô cuối của bảng trong nháy mắt.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



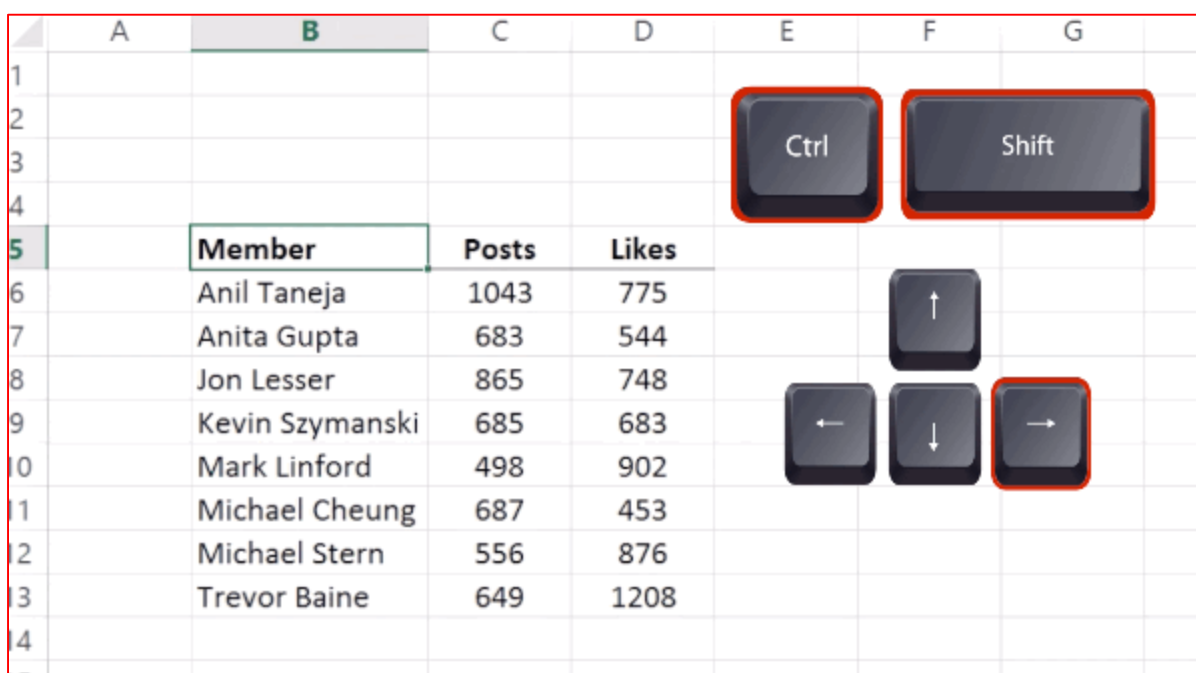
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2						Ctrl		
3								
4								
5		Member	Posts	Likes				
6		Anil Taneja	1043	775		↑		
7		Anita Gupta	683	544				
8		Jon Lesser	865	748				
9		Kevin Szymanski	685	683		←	↓	→
10		Mark Linford	498	902				
11		Michael Cheung	687	453				
12		Michael Stern	556	876				
13		Trevor Baine	649	1208				
14								
15								

4.2.3. Nhấn thêm nút Shift để khoanh vùng chọn tới cuối bảng

Để chọn vùng dữ liệu bạn hãy dùng 1 trong các cách sau đây:

Cách 1. Kích chọn ô đầu tiên bên trái bảng, kéo con trượt cuộn đến cuối bảng, tay trái giữ Shift và tay phải kích chuột vào ô cuối cùng bên phải bảng.

Cách 2. Tay trái nhấn giữ Ctrl+Shift, tay phải ấn mũi tên xuống, rồi mũi tên sang phải (hoặc nhấn phím mũi tên sang phải trước, rồi mũi tên xuống)

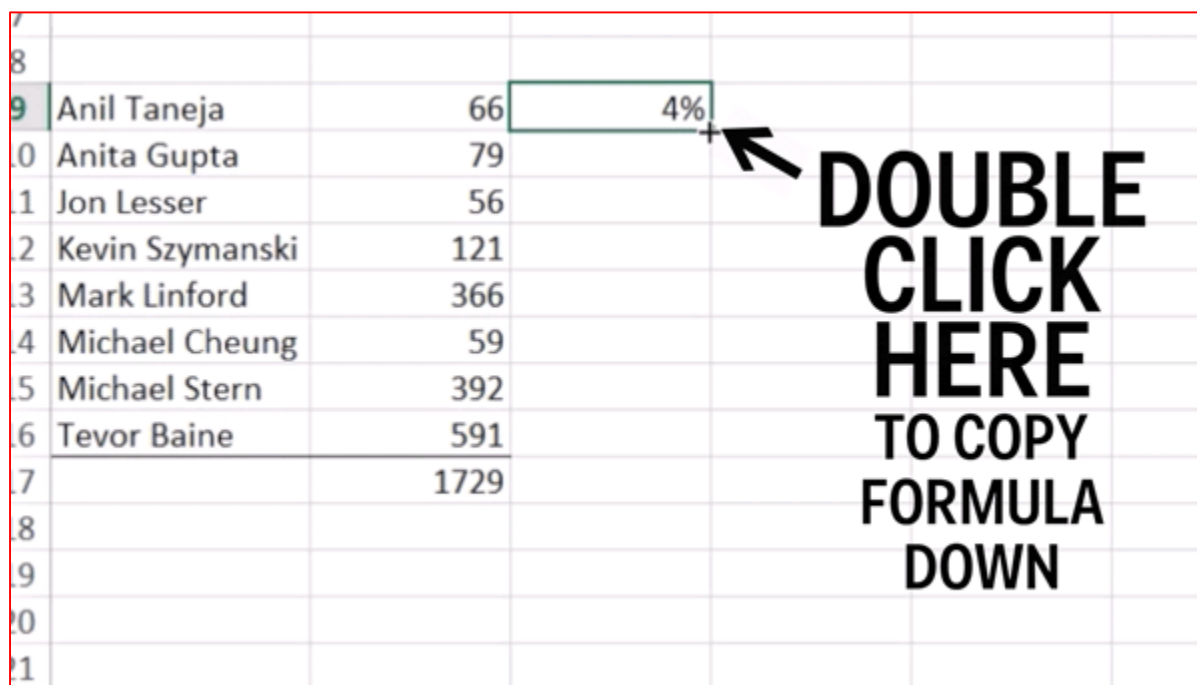


	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2					Ctrl	Shift		
3								
4								
5		Member	Posts	Likes				
6		Anil Taneja	1043	775		↑		
7		Anita Gupta	683	544				
8		Jon Lesser	865	748				
9		Kevin Szymanski	685	683		←	↓	→
10		Mark Linford	498	902				
11		Michael Cheung	687	453				
12		Michael Stern	556	876				
13		Trevor Baine	649	1208				
14								
15								

4.2.4. Kích đúp vào Điều khiển điền để copy công thức

Thao tác này bạn có thể dùng khi tạo công thức cột thành tiền. Để copy công thức xuống các ô bên dưới, bạn thường đặt chuột vào Điều khiển điền ở góc dưới bên phải của ô, khi đó trỏ chuột biến thành dấu cộng (+) và giữ chuột kéo cho tới cuối bảng.

Nếu bảng dài quá thì bạn có thể khá mỏi tay. Thay vì kéo như trên, bạn hãy kích đúp chuột vào Điều khiển điền, thú vị lắm.



8				
9	Anil Taneja	66	4%	
10	Anita Gupta	79		
11	Jon Lesser	56		
12	Kevin Szymanski	121		
13	Mark Linford	366		
14	Michael Cheung	59		
15	Michael Stern	392		
16	Tevor Baine	591		
17		1729		
18				
19				
20				
21				

4.2.5. Sử dụng phím tắt để định dạng nhanh loại dữ liệu

- Để định dạng ô là dạng số thập phân với 2 số sau dấu phẩy thì nhấn **Ctrl + Shift + 1** (phím 1 cùng dấu chấm than)
- Để định dạng ô là tiền tệ \$ thì nhấn **Ctrl + Shift + 4** (phím kèm dấu \$)
- Để định dạng ô là số % thì nhấn **Ctrl + Shift + 5** (phím kèm dấu %)

Bạn xem 3 con số ở cột khối lượng trong hình sau nhé:


TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

2	EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN							
3	PHẦN MỀM: DỰ TOÁN GXD							
4								
5	STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ		
6						VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
7	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
9	1	AB.24153	Đào xúc đất C3 bằng máy đào 2,3m ³	100m ³	1,57		137.949	985.454
10	2	AB.24152	Đào xúc đất C2 bằng máy đào 2,3m ³	100m ³	\$1,57			782.414
11	3	AB.24151	Đào xúc đất C1 bằng máy đào 2,3m ³	100m ³	157%		85.154	643.831
12								

4.2.6. Biến 1 ô thành giá trị tuyệt đối bằng phím F4

Có lúc bạn chép công thức bạn không muốn thay đổi địa chỉ (giữ tuyệt đối cột, tuyệt đối dòng hoặc cả hai). Bạn hãy cho ký tự \$ vào trước hoặc sau hoặc cả trước và sau của địa chỉ ô để khóa lại. Để khóa nhanh một ô, khi nhập công thức bạn hãy bấm phím F4 vài lần cho đến khi khóa địa chỉ được như ý.

EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN						
PHẦN MỀM: DỰ TOÁN GXD						
<i>ĐVT: đồng</i>						
KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ			THÀNH TIỀN		
	VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY	VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[5]	[6]	[7]	[8]	[9]=[5]*[6]	[10]=[5]*[7]	[11]=[5]*[8]
1,57		137.949	985.454		= \$H\$9 *K9	1.543.221
\$1,57		110.700	782.414		173.356	1.225.260
157%		85.154	643.831		133.351	1.008.239


LOCK CELLS

4.2.7. Kết hợp nội dung của 2 ô bằng ký tự &

Tôi đã dùng thủ thuật này để dịch tên công việc trong dự toán song ngữ cho 1 số hạng mục của công trình Trung tâm Hội nghị Quốc gia (NCC).

Khi cần ghép nội dung của 2 cột vào 1 cột duy nhất bạn hãy nhập công thức

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

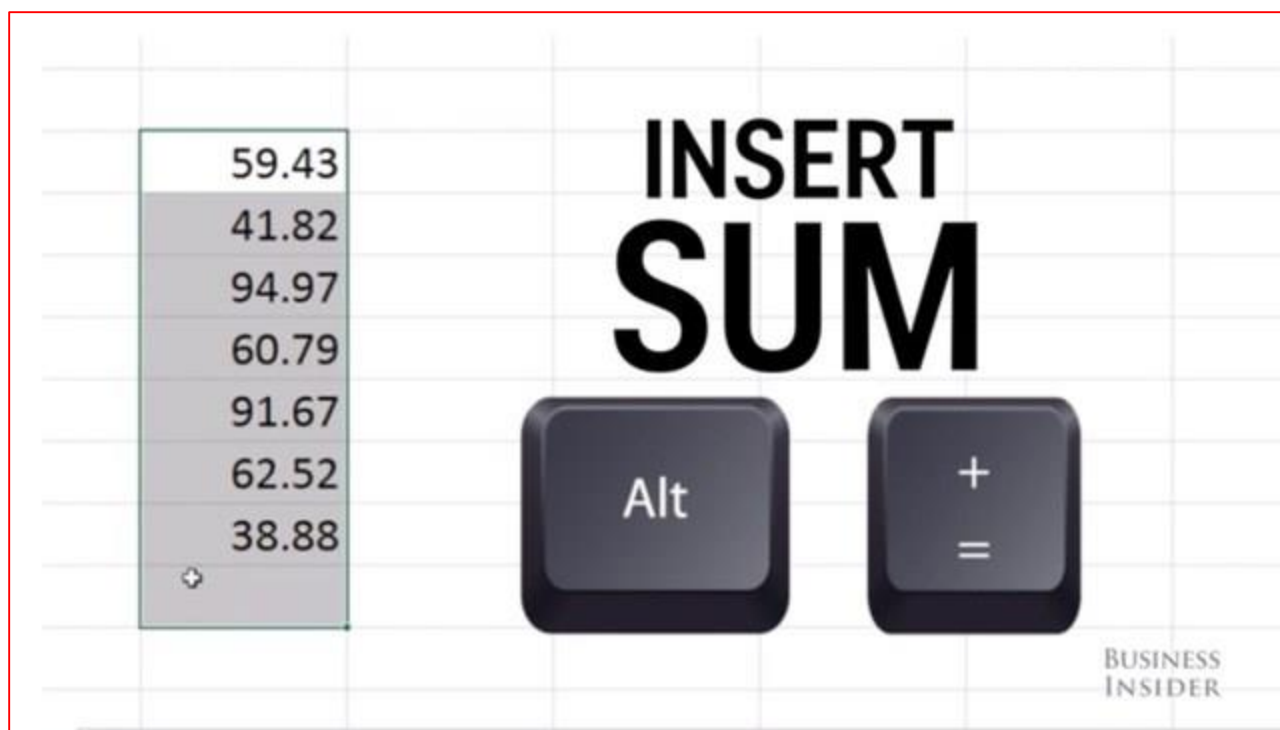
như trong hình. Sau đó copy công thức bằng mẹo số 4 kích đúp vào điều khiển diều, bạn thấy rất thích. Nếu muốn bẻ dòng song ngữ thì định dạng Wrap text và chèn thêm 1 dấu trắng Alt + Enter vào giữa.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	COMBINE TEXT STRINGS WITH &						
3							
4							
5	Building	Công trình	=A5&" "&B5				
6	Information	Thông tin					
7	Modeling	Mô hình					
8	Estimate Software	Phần mềm Dự toán					
9	Estimator	Người lập dự toán					
10	Quantity take off	Đo bóc khối lượng					
11	Unit Price	Đơn giá					
12	Norm	Định mức					
13	Combine	Kết hợp					
14	Text strings	Chuỗi ký tự					
15	With	Với					

Học luôn mấy từ vựng trong hình trên bạn nhé.

4.2.8. Tính tổng nhanh một cột bằng phím Alt + =

Để tính tổng nhanh 1 cột số nào đó trong Excel, các bạn bôi chọn vùng cần cộng và bôi thêm 1 ô trống bên dưới sau đó nhấn Alt + =, bạn sẽ được giá trị ở ô cuối chính là tổng của tất cả các ô còn lại trong vùng chọn.

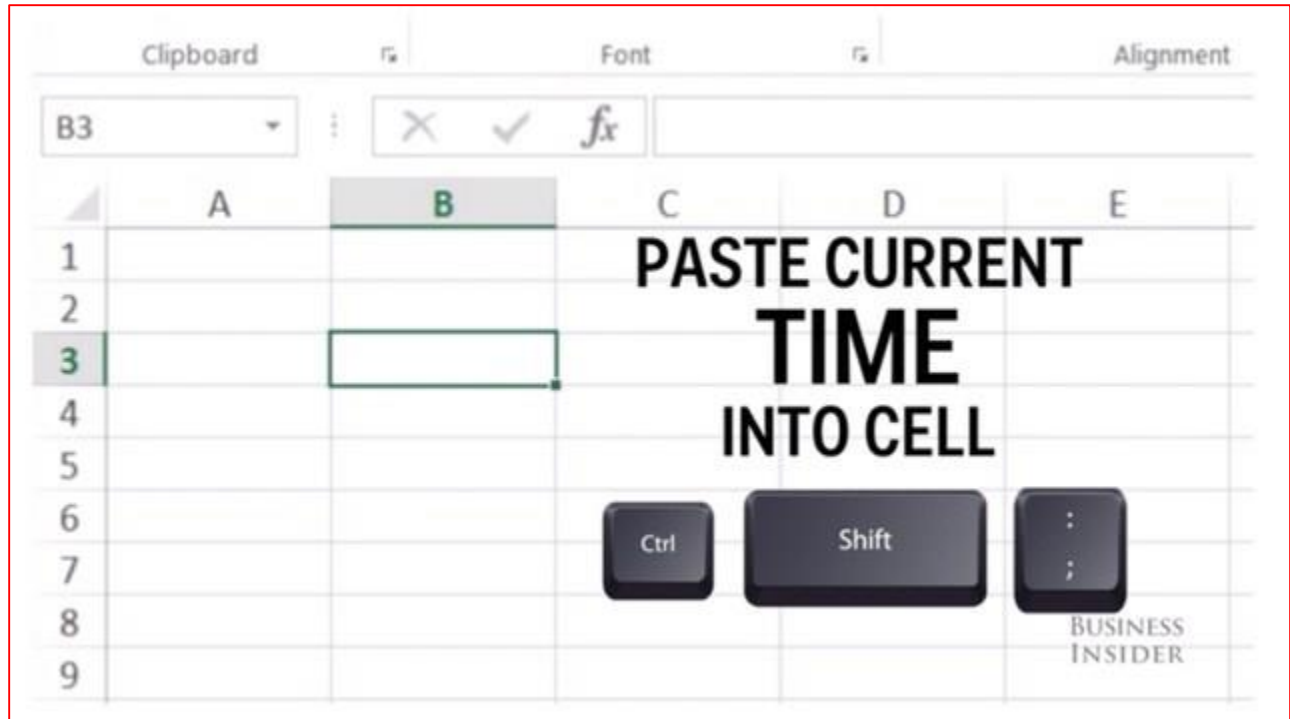


4.2.9. Điền nhanh giờ hiện tại và ngày hiện tại vào 1 ô

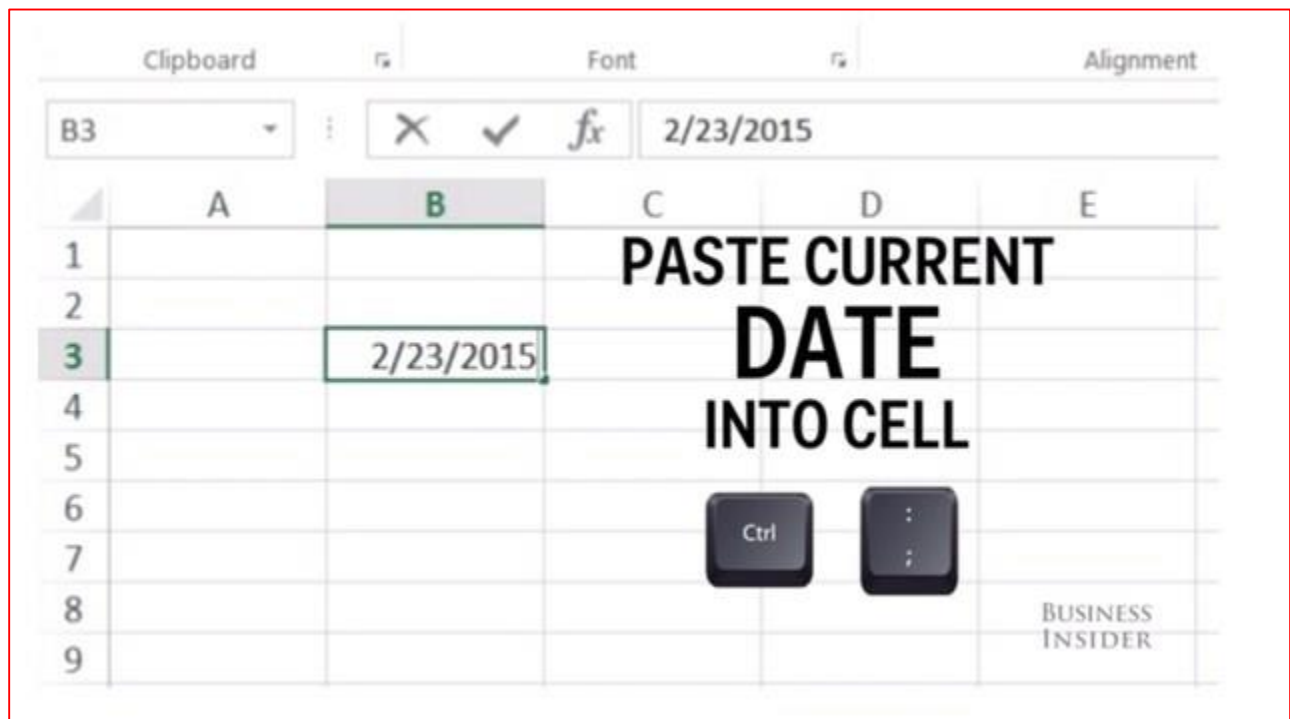
Thao tác này có lẽ sẽ phát huy hiệu quả khi bạn làm biên bản nghiệm thu với phần mềm QLCL GXD.

Để điền nhanh thời gian hiện tại vào 1 ô nào đó trong Excel, bạn chỉ cần chọn vào ô đó và bấm Ctrl + Shift + ; (nút chấm phẩy) và giờ hiện tại trên đồng hồ của máy sẽ được điền vào ô đó.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



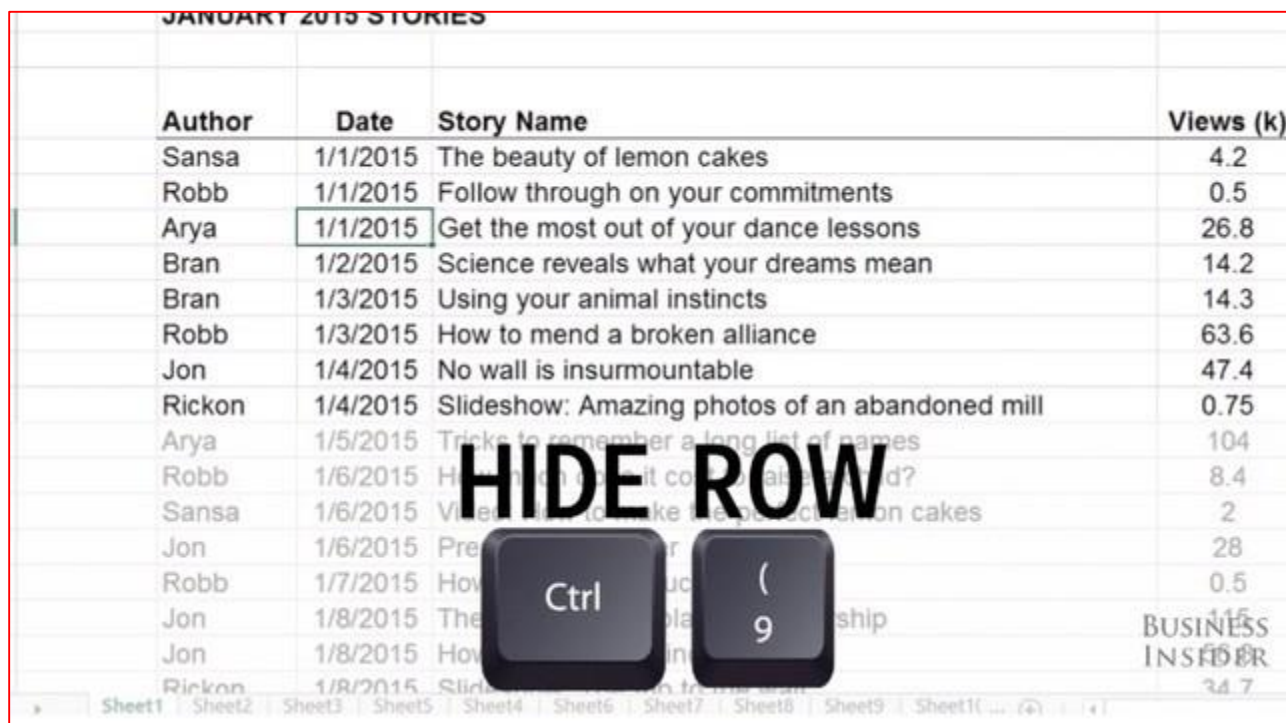
Để điền ngày hiện tại vào 1 ô, các bạn cũng làm tương tự nhưng phím tắt là Ctrl + ; (dấu chấm phẩy).



4.2.10. Ấn nhanh 1 hàng hoặc 1 cột

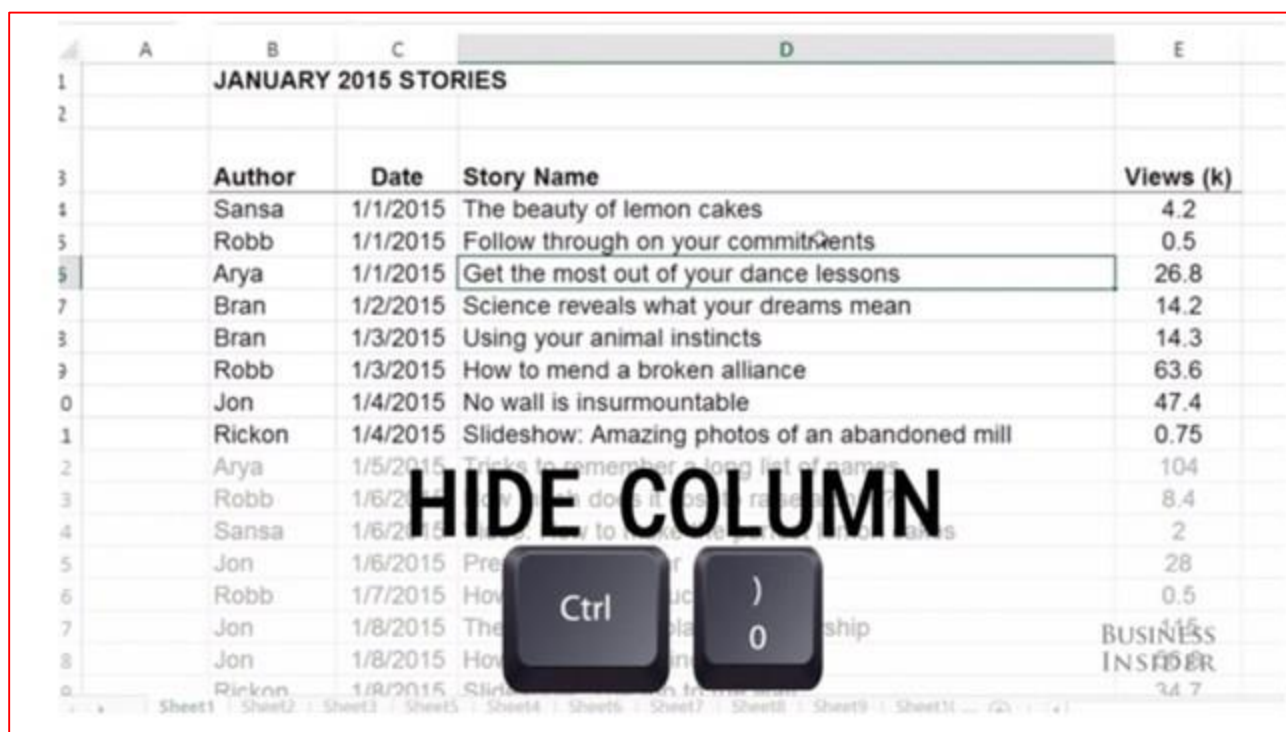
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Để nhanh chóng ẩn 1 dòng nào đó, bạn chọn 1 ô bất kỳ trong dòng đó và bấm tổ hợp **Ctrl + 9**. Nếu đổi ý ngay lập tức hãy bấm **Ctrl + Z**.



Author	Date	Story Name	Views (k)
Sansa	1/1/2015	The beauty of lemon cakes	4.2
Robb	1/1/2015	Follow through on your commitments	0.5
Arya	1/1/2015	Get the most out of your dance lessons	26.8
Bran	1/2/2015	Science reveals what your dreams mean	14.2
Bran	1/3/2015	Using your animal instincts	14.3
Robb	1/3/2015	How to mend a broken alliance	63.6
Jon	1/4/2015	No wall is insurmountable	47.4
Rickon	1/4/2015	Slideshow: Amazing photos of an abandoned mill	0.75
Arya	1/5/2015	Tricks to remember a long list of names	104
Robb	1/6/2015	How to do it right the first time?	8.4
Sansa	1/6/2015	Video: How to make the perfect lemon cakes	2
Jon	1/6/2015	Preparation for the journey	28
Robb	1/7/2015	How to mend a broken alliance	0.5
Jon	1/8/2015	The importance of a good ship	115
Jon	1/8/2015	How to mend a broken alliance	INSIDER
Rickon	1/8/2015	Slideshow: Amazing photos of an abandoned mill	34.7

Để ẩn nhanh 1 cột nào đó, bạn chọn ô bất kỳ của cột đó và bấm **Ctrl + 0**.

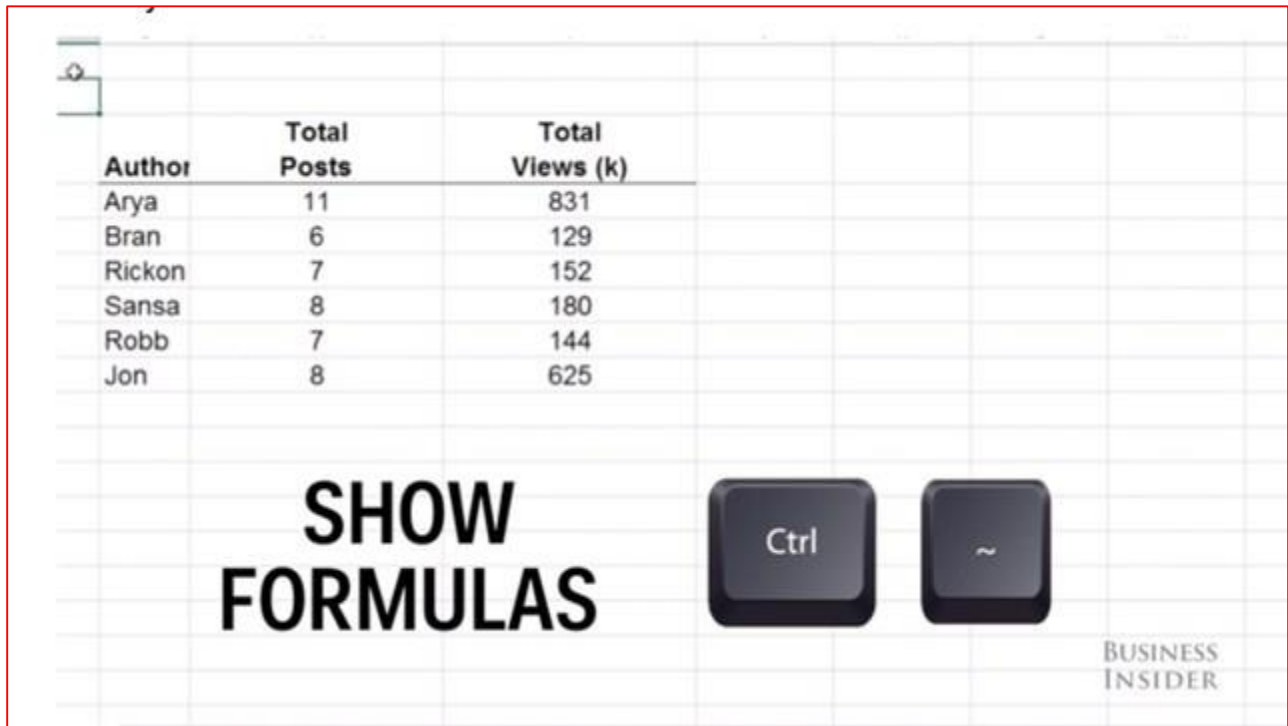


Author	Date	Story Name	Views (k)
Sansa	1/1/2015	The beauty of lemon cakes	4.2
Robb	1/1/2015	Follow through on your commitments	0.5
Arya	1/1/2015	Get the most out of your dance lessons	26.8
Bran	1/2/2015	Science reveals what your dreams mean	14.2
Bran	1/3/2015	Using your animal instincts	14.3
Robb	1/3/2015	How to mend a broken alliance	63.6
Jon	1/4/2015	No wall is insurmountable	47.4
Rickon	1/4/2015	Slideshow: Amazing photos of an abandoned mill	0.75
Arya	1/5/2015	Tricks to remember a long list of names	104
Robb	1/6/2015	How to do it right the first time?	8.4
Sansa	1/6/2015	Video: How to make the perfect lemon cakes	2
Jon	1/6/2015	Preparation for the journey	28
Robb	1/7/2015	How to mend a broken alliance	0.5
Jon	1/8/2015	The importance of a good ship	115
Jon	1/8/2015	How to mend a broken alliance	INSIDER
Rickon	1/8/2015	Slideshow: Amazing photos of an abandoned mill	34.7

4.2.11. Xem toàn bộ các ô ở dạng công thức

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Bình thường các ô trong bảng sẽ hiển thị giá trị của ô, nhưng để xem công thức của các ô, bạn chỉ cần nhấn **Ctrl + ~** (phím dấu ngã nằm cạnh phím số 1) tất cả các ô sẽ hiển thị dạng công thức.



Author	Total Posts	Total Views (k)
Arya	11	831
Bran	6	129
Rickon	7	152
Sansa	8	180
Robb	7	144
Jon	8	625

SHOW FORMULAS

Ctrl ~

BUSINESS INSIDER


4.2.12. Sao chép nhanh dữ liệu từ ô trên xuống

Trong dự toán công trình đập tôi từng tham gia. Để đào đất từ mỏ trên núi, biện pháp thi công là: Dùng máy đào đất từ trên cao, quay ra đổ cho đất rơi tự do xuống bên dưới (gọi là quăng tải). Tiếp theo máy lại di chuyển xuống dưới, đào đất vừa đổ xuống quăng tải tiếp xuống chân núi. Sau đó, ở chân núi máy đào sẽ xúc lên ô tô vận chuyển đi.

Lần đầu đào đất nguyên thổ, xác định được là đào đất cấp 3. Khi đào quăng tải lần 2 đất tơi hơn nên tính hạ cấp là đất cấp 2. Lần 3 xúc ở chân núi lên ô tô hạ thành đất cấp 1. Trong Dự toán GXD chỉ tra mã cho công tác thứ nhất: **AB.24153 Đào xúc đất C3 bằng máy đào 2,3m³.**

Để tra công tác “AB.24152 Đào xúc đất C2 bằng máy đào 2,3m³” thao tác: Chọn ô ngay bên dưới và bấm Ctrl + “ để sao chép nội dung, rồi sửa số 3 thành số 2 (sửa AB.24153 thành AB.24152). Bấm tab chuyển sang ô Nội dung công việc, bấm Ctrl + “ tiếp để sao chép tên công việc, sửa C3 thành C2.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

4					
5	STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
6					
7	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
9	1	AB.24153	Đào xúc đất C3 bằng máy đào 2,3m ³	100m ³	
10		AB.24153			
11					
12					
13					

Bấm Ctrl + " , xóa số 3, sửa thành số 2 và Enter

Tương tự như vậy cho công tác đất cấp 1, rất nhanh chóng sẽ tra được 3 mã và tên công việc:

4					
5	STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
6					
7	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
9	1	AB.24153	Đào xúc đất C3 bằng máy đào 2,3m ³	100m ³	
10	2	AB.24152	Đào xúc đất C2 bằng máy đào 2,3m ³	100m ³	
11	3	AB.24151	Đào xúc đất C1 bằng máy đào 2,3m ³	100m ³	
12					

Nếu khó hiểu, mời bạn xem bài có ảnh động ở link sau có thể sẽ hiểu hơn nữa: <https://goo.gl/Sdg4Z8>.

Có thể bạn không nhớ ngay, nhưng ngay lúc nào chợt nhớ đến, bạn phải tìm cách áp dụng những phím tắt và kỹ thuật sử dụng Excel nói trên ngay. Bạn sẽ xử lý rất nhanh công việc, giảm công sức, tiết kiệm nhiều thời gian.

4.3. Thao tác điều khiển con trỏ chuột và trở text

Dịch chuyển con trỏ theo một trong các cách sau:

- Trỏ chuột vào ô cần chuyển tới, bấm nút trái
- Tab / Shift + Tab: Sang phải / Sang trái 1 ô (rất hay dùng khi nhập dữ liệu).
- Ấn các phím mũi tên: chuyển tới các hàng, cột lân cận

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- PgUp, PgDn: lên hoặc xuống một màn hình
- F5, địa chỉ ô: về ô chỉ định, ví dụ để về nhanh ô H20 ta ấn nút F5 gõ H22 rồi ấn (một số máy tính muốn ấn các phím Fx thì phải ấn phím fn trước).

Vùng: là một khối hình chữ nhật bao gồm các ô liên tục. Để xác định một khối, người ta kết hợp địa chỉ của ô trên trái và ô dưới phải. (ví dụ: A4: C6)

- Chọn một ô: Kích chuột tại ô cần chọn
 - Chọn một cột: Kích chuột tại ký hiệu cột
 - Chọn một dòng: Kích chuột tại số thứ tự dòng
 - Chọn một vùng:
 - + Đặt con trỏ tại ô đầu vùng, ấn Shift, dùng các phím di chuyển con trỏ đến cuối vùng.
 - + Đặt con trỏ chuột tại ô đầu vùng, nhấn nút trái rồi rê đến ô cuối vùng. Nên rê chuột theo đường chéo của vùng cho ngắn.
 - + Đặt con trỏ tại ô đầu vùng, ấn Shift và kích chuột tại ô cuối vùng
 - Chọn nhiều vùng: Kết hợp phím Ctrl khi chọn các vùng tiếp theo.
- **Mẹo:**
- Nhập dữ liệu vào vùng rời rạc: sau khi chọn nhiều vùng, nhập dữ liệu, giữ Ctrl trước khi ấn Enter.
 - Chọn toàn bộ bảng tính: Ấn Ctrl+Shift+Spacebar

4.4. Thao tác điều khiển menu

Để chạy 1 lệnh có thể thực hiện như sau:

a. Cách sử dụng chuột

- + Kích lệnh cần chạy trên thanh Menu ngang hoặc kích vào các nút lệnh
- + Có thể dùng phím chuột phải trên bàn phím thay cho chuột (khi phím chuột phải được sử dụng cho mục đích khác, ví dụ: kích phải vào cột tra mã thì ra hộp thoại tra mã định mức, đơn giá – muốn lên menu chuột phải thì dùng phím).

b. Cách sử dụng bàn phím

- + Nhấn F10. Dùng phím mũi trên Trái (Left) hoặc Phải (Right) để di chuyển giữa các chức năng trên thanh menu ngang.
- + Nhấn Enter hoặc Xuống (Down) trên chức năng cần chọn. Menu PopUp

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

tương ứng xuất hiện

+ Dùng phím Lên (Up) hoặc Xuống (Down) để di chuyển giữa các chức năng trên Menu PopUp tương ứng

+ Nhấn Enter tại chức năng cần thực hiện

Ví dụ : Khi Dự toán GXD đang mở, bạn ấn lần lượt các phím: **F10** rồi **G** rồi **Y** rồi **6** sẽ ra hộp thoại Tùy chọn.

4.5. Tìm hướng dẫn về 1 vấn đề nào đó

Tìm kiếm trên mạng có nhiều cách để tìm kiếm, nhưng hãy gọc kèm tên trang web để tìm nhanh hơn và chính xác hơn:

Cách 1. Vào diễn đàn giaxaydung.vn hoặc dutoangxd.vn nhập từ khóa vào thanh tìm kiếm ngay ở trên cùng.

Cách 2. Bạn vào Google nhập từ khóa cần tìm kiếm kèm theo dutoangxd.vn Tìm kiếm trong file Word này thì bấm Ctrl+F và nhập từ khóa (có video hướng dẫn sử dụng tài liệu).

4.6. Lựa chọn toàn bộ dữ liệu

Ai cũng biết khi bấm tổ hợp phím Ctrl + A sẽ chọn tất cả dữ liệu trong 1 sheet. Nhưng bạn có biết rằng: chỉ với 1 cú click chuột vào nút ở góc trên bên trái bảng tính, tất cả sẽ được chọn ngay tức khắc

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ		
					VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]

4.7. Lưu file dạng .xlsm

Một file lưu từ dạng .xls sang dạng .xlsm dung lượng giảm hẳn, khi làm dự toán những công trình lớn, file dung lượng nhỏ sẽ chạy nhanh hơn. Kinh nghiệm: làm đến khi sắp xuất hồ sơ, chỉ sửa 1 ô giá trị, đi pha xong cafe uống mà quay lại máy chưa chạy xong, điên lắm.

Name	Size	Date modified
Du-toan-tuyen-cap-ngam.xlsm	312 KB	28/2/2016 3:23 PM
Du-toan-tuyen-cap-ngam.xls	2.075 KB	28/2/2016 3:18 PM

Nếu Chủ đầu tư đang dùng Excel 2003, thì bạn cứ dùng Excel 2013, 2016 bình thường, khi gửi file cho họ thì Save file của mình, sau đó Save as 1 bản sang .xls rồi gửi cho họ - càng an toàn.

4.8. Chuyển đổi giữa bảng dự toán và bảng tiên lượng

4.8.1. Phím tắt Ctrl + Shift + L

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Nếu thường xuyên đổi qua lại giữa bảng dự toán và bảng tiên lượng thay vì dùng lệnh **Tiện ích > Hiện/Ẩn > Bảng tiên lượng** hãy dùng tổ hợp phím Ctrl+Shift+L. Sẽ rất thú vị.

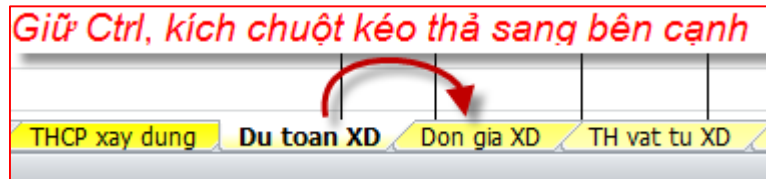
4.8.2. Thao tác nhân bản sheet Tiên lượng

Nếu bạn làm dự toán, Chủ đầu tư yêu cầu tách riêng bảng dự toán, khối lượng ra thì làm đơn giản như sau, chỉ 15 giây thôi bạn nhé:

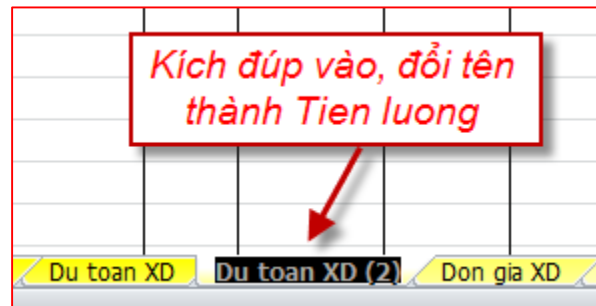
Bước 1. Cứ làm dự toán, khối lượng ở sheet Du toán XD chuẩn

Bước 2. Bấm Ctrl + Shift + L để hiển thị bảng tiên lượng - hết 3 giây

Bước 3. Giữ Ctrl kích vào sheet Du toán XD kéo thả sang bên cạnh - hết 3 giây



Bước 4. Kích đúp vào sheet mới rồi đổi tên (Rename) thành Tiên lượng - hết 3 giây



Bước 5. Quay lại sheet Du toán XD bấm Ctrl + Shift + L để đổi về bảng dự toán - hết 3 giây nữa

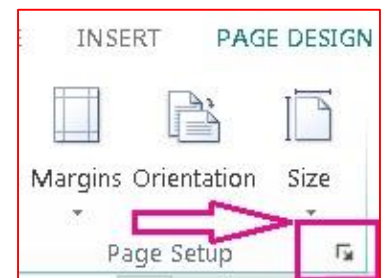
Tóm lại, tổ hợp phím tắt Ctrl+Shift+L và thao tác giữ Ctrl và kéo thả sheet sang bên cạnh để sao chép sẽ giúp bạn làm rất nhanh và công việc lại rất thú vị.

Link video hướng dẫn: <https://youtube.com/watch?v=RpCFL86fwVI>

4.9. Thiết lập trang và in hồ sơ (Page Setup and Print)

4.9.1. Thiết lập trang

Cách 1. Bạn chọn sheet muốn thiết lập trang, rồi vào menu Page Layout, tại vùng Page Setup bấm vào công cụ khởi động hộp thoại Page Setup (nút điều khiển nhỏ ở góc phải). Bạn thiết lập tất cả các thông số cho trang giấy (sau sẽ in ra).



Sau đó một tay kích chuột lần lượt chọn các sheet khác, tay trái ấn F4 để nhân bản thiết lập cho các sheet khác.

Cách 2. Group tất cả các sheet có thiết lập trang giống nhau. Sau đó vào Page Setup thiết lập 1 lần. Ungroup sau khi kết thúc.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

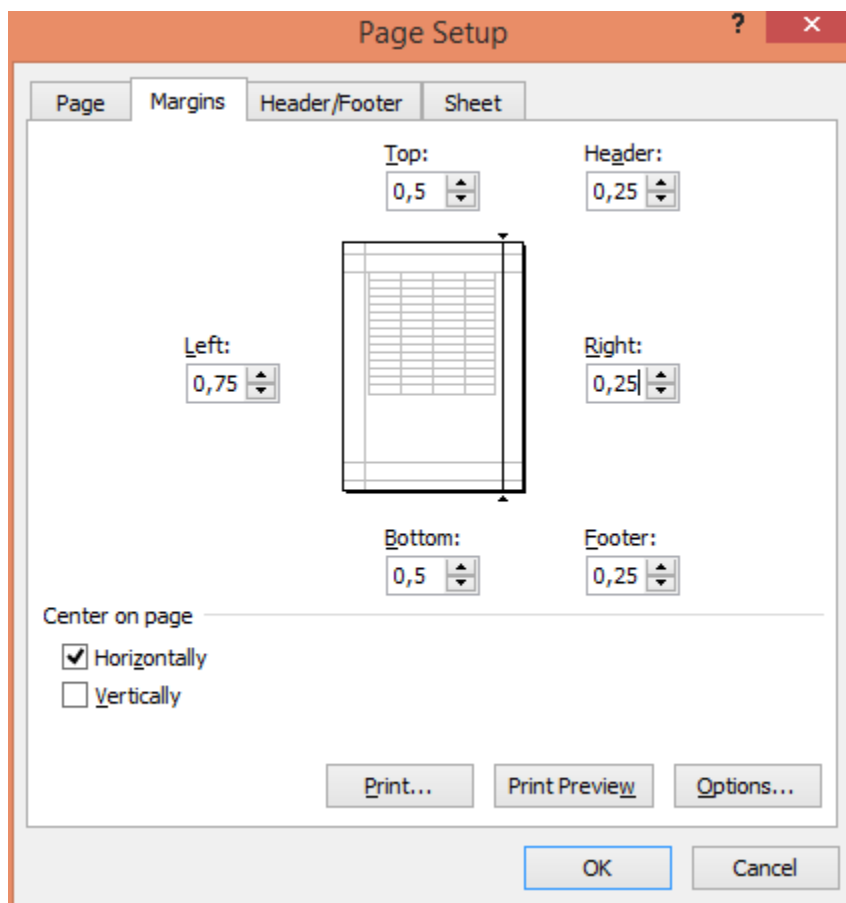
Cách 3. Rất nhanh và thú vị. Bạn chọn 1 sheets nào đó có thiết lập trang mà bạn ưng ý rồi để làm mẫu. Bạn bấm Page Setup nhưng không làm gì cả, chỉ việc OK. Sau đó lần lượt kích chuột sang các sheet khác và ấn F4.

4.9.2. In hồ sơ

Các thông số về lề trang in A4 tôi thường để như sau:

Top, Bottom, Left, Right, Header, Footer: 0,5 – 0,5 – 0,75 – 0,25, 0,25, 0,25.

Thường chọn chế độ căn giữa trang theo phương ngang (Center on page: Horizontally)



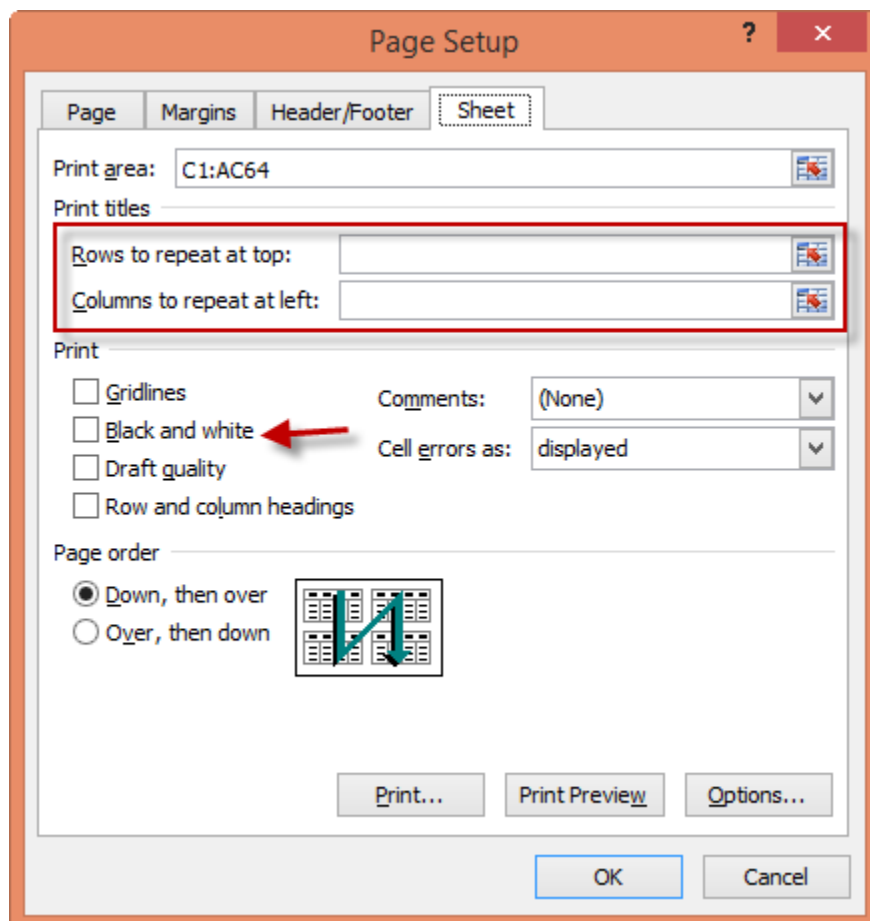
Để chuyển đổi giữa việc in màu hay đen trắng bạn chọn hoặc bỏ mục **Black and white**.

Để lặp lại 1 dòng nào đó làm tiêu đề cho tất cả các bảng bạn chọn ở mục Rows to repeat at top (kích vào điều khiển ở bên phải rồi kích vào tiêu đề dòng mong muốn).

Mục Print area là vùng in trong sheet. Do trong sheet của bạn có thể có nhiều

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

dữ liệu nhập trong quá trình tính toán dự toán, khi muốn in 1 vùng xác định, bỏ qua các vùng dữ liệu khác bạn dùng lựa chọn này.



4.10. Tắt Dự toán GXD

Tắt tự nhiên theo một trong các cách sau

- Chọn File, Exit hoặc
- Ấn Alt+F4
- Nháy đúp vào dấu trên cùng ở góc phải của màn hình để trở về Window

Tắt cưỡng chế:

Ctrl+Alt+Del: Sẽ hiện hộp thoại Task Manager. Tìm Excel để tắt. Đây là giải pháp thường dùng khi gặp trường hợp cảm giác phần mềm bị treo hoặc xử lý quá chậm.

Kích phải vào vùng trống trên thanh Task bar chọn Task Manager rồi tìm Excel để tắt.

4.11. Đổi đơn vị tính bằng chức năng Paste Special

Tính năng Paste Special như hướng dẫn dưới đây có thể ứng dụng linh hoạt xử lý nhanh nhiều công việc.

Khi bạn làm thầu chẳng hạn, hồ sơ mời thầu mời đơn vị tính của công tác đào đất là m³, trong khi bạn chạy phần mềm tra ra định mức theo 100m³. Bạn làm như hướng dẫn dưới đây để **đổi đơn vị tính rất nhanh và thú vị**.

Ví dụ: Bạn muốn đổi đơn vị tính của công tác Đào xúc đất để đắp trong sheet DGCT như trong hình sau từ 100m³ về m³:

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³				
			Nhân công		1			129.430
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,6500	199.123		129.430
			Máy thi công		1			783.774
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0,1710	4.175.285		713.974
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0,0360	1.938.891		69.800
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2,5%			22.830
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M)			936.034
			Chi phí chung (C)		NC*51%			66.009

Thay vì sửa thủ công các trị số trong cột định mức hao phí thì bạn có thể làm như sau:

4.11.1. Bước 1. Nhập hệ số đổi đơn vị

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Bạn có thể nhập vào ô bất kỳ. Chẳng hạn bạn nhập 0,01 vào ô N9 như hình dưới và bấm Copy:

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "DutoanGXD2 - Dự toán GXD". The active cell is N9, containing the value "0,01". The spreadsheet contains a table with the following data:

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³				
			<i>Nhân công</i>		<i>1</i>			<i>129.430</i>
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,6500	199.123		129.430
			<i>Máy thi công</i>		<i>1</i>			<i>783.774</i>
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0,1710	4.175.285		713.974
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0,0360	1.938.891		69.800
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2,5%			22.830
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M)			936.034
			Chi phí chung (C)		NC*51%			66.009

4.11.2. Bước 2. Chọn những ô cần đổi đơn vị tính

Bạn kích chọn ô H9, sau đó giữ Ctrl lần lượt chọn thêm các ô H11, H12 (nhớ bỏ qua ô H10 nhé, bởi ta không đổi đơn vị tính ô H10, giữ Ctrl để chọn là vì thế):

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

DutoanGXD2 - Dự toán GXD

Dự toán GXD Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Add-Ins Team

H12 fx 0,036

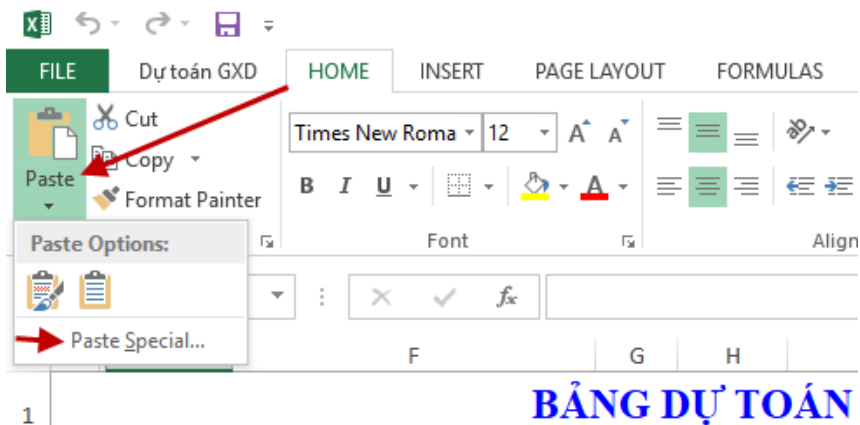
BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ CHI TIẾT									
CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD									
HẠNG MỤC: ĐỔI ĐƠN VỊ TÍNH BẢNG TÍNH NĂNG PAST SPECIAL									
<i>ĐVT: đồng</i>									
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐINH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³					
			<i>Nhân công</i>		1				129.430
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,6500	199.123			129.430 0,01
			<i>Máy thi công</i>		1				783.774
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0,1710	4.175.285			713.974
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0,0360	1.938.891			69.800
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2,5%				22.830
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M)				936.034
			Chi phí chung (C)		NC*51%				66.009

ML TS Bia1 TM THKP THGxd Gxd Dutoan XD **DGCT XD** TH&CLVT XD VLHT XD PLV

Average: 0,2857 Count: 3 Sum: 0,8570 100%

4.11.3. Bước 3. Dán đặc biệt (Paste Special)

Cách 1. Bạn chọn lệnh Home / Paste / Paste Special như trong hình:



TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Cách 2. Bạn kích phải chuột và chọn Paste Special

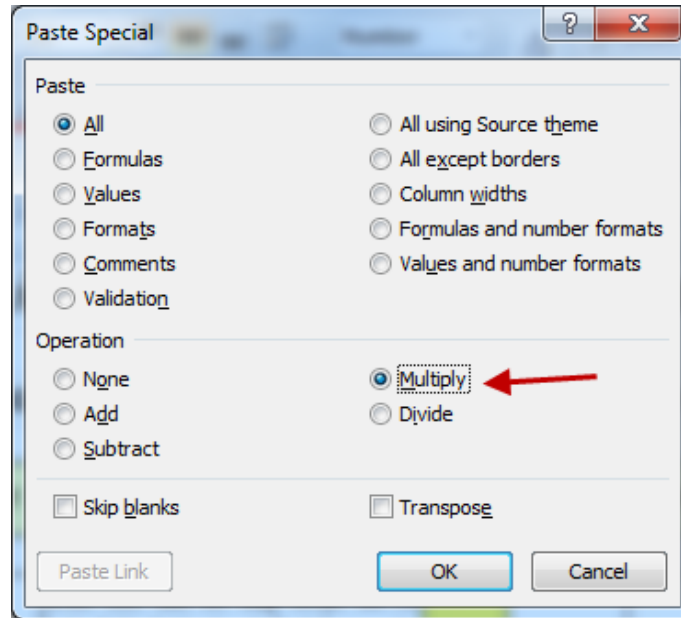
The screenshot shows an Excel spreadsheet with a context menu open over a table. The table has the following data:

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH HẠ
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³	
			<i>Nhân công</i>		
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0
			<i>Máy thi công</i>		
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL)
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL)
			Chi phí chung (C)		NC

4.11.4. Bước 4.

Trong hộp thoại hiện ra bạn chọn Multiply như hình dưới đây, rồi bấm OK (Multiply là phép nhân, ta đem nhân 0,01 với những ô được chọn).

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Sau khi Paste Special 0,01 cho các ô được chọn thì kết quả sẽ như sau:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ CHI TIẾT

CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD

HẠNG MỤC: ĐỔI ĐƠN VỊ TÍNH BẢNG TÍNH NĂNG PAST SPECIAL

ĐVT: đồng

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³				
<i>Nhân công</i>					1			1.294
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,0065	199.123		1.294 0,01
<i>Máy thi công</i>					1			7.838
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0,0017	4.175.285		7.140
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0,0004	1.938.891		698
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2,5%			228
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M)			9.360
			Chi phí chung (C)		NC*51%			660

Tất nhiên, bây giờ bạn nên sửa lại đơn vị tính từ 100m³ thành m³.

Thời gian là thứ quý giá trong cuộc đời, 1 ngày ai cũng có 24h thôi, nếu bạn còn nghèo, còn kém thì: năng suất học tập và lao động của bạn đều phải cao hơn người khác mới được. Do đó:

Học 1 biết thêm: Trong phần mềm Dự toán GXD, kích phải chuột vào công việc bạn sẽ có lệnh đổi đơn vị tính nhanh hơn thao tác trên.

Học 1 biết 3: Từ hướng dẫn trên suy ra: nếu không muốn nhân (Multiply) mà lại muốn cộng thì trong hộp thoại Paste Special bạn chọn Add, muốn trừ thì bạn chọn Subtract, muốn chia thì chọn Divide.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Học 1 biết tổ hợp chập 5: Bạn ứng dụng được Paste Special (Multiply, Add, Subtract, Divide) trong 5 phần mềm: Dự toán GXD, Dự thầu GXD, QLCL GXD, Quyết toán GXD và Excel thuần.

Học 1 biết 10. Trên đây chỉ là 1 ví dụ thôi, bạn có thể áp dụng linh hoạt trong nhiều trường hợp khác nữa. Bạn nắm chắc cách sử dụng qua hướng dẫn trên, tự tin sử dụng vì đã thành thạo. Sau đó khi làm việc luôn đặt câu hỏi xem có cách nào nhanh hơn không ? và nhớ ra bài học để ứng dụng kịp thời.

Lại nữa: Học 1 biết 100. Trong Excel và các phần mềm GXD, còn rất nhiều tính năng độc đáo và mạnh mẽ. Hãy luôn tìm tòi, suy nghĩ sáng tạo và tích lũy để áp dụng.

Gửi tặng bạn giáo trình Excel dự toán dành cho các kỹ sư, link đăng ký ở đây: <http://giaxaydung.edu.vn/dang-ky-tai-file-giao-trinh-excel-du-toan-gxd>

CHƯƠNG 3. MỘT SỐ CHỨC NĂNG VÀ HÀM THƯỜNG DÙNG

I. CÁC CHỨC NĂNG THƯỜNG DÙNG

Excel có rất nhiều chức năng, ở đây trình bày những chức năng thường dùng đúc rút từ kinh nghiệm làm việc gần 20 năm trong nhiều các dự án xây dựng lớn nhỏ. Các bạn mới trước tiên cứ tập trung tìm hiểu những chức năng này và ứng dụng thật tốt vào công việc là tuyệt vời rồi, sau đó rồi hãy học rộng ra.

1. Công thức và các toán tử sử dụng trong công thức

- Công thức: có dạng như sau: =().

Ví dụ: công thức nhập vào ô A3 =sum(A1,A2) sẽ tính tổng giá trị của ô A1 và A2. Khi giá trị ở ô A1 hoặc A2 thay đổi thì tổng ở A3 sẽ tự động thay đổi. Đặc điểm tự động thay đổi này đặc biệt phù hợp với ngành Xây dựng và công việc Khối lượng, Dự toán bởi hay thay đổi, điều chỉnh...

Bạn có thể dùng riêng 1 hàm hoặc nhiều hàm của Excel lồng vào nhau trong 1 công thức và kết hợp thêm các toán tử sau (tạo ra sức mạnh và sự linh hoạt ghê gớm):

- Các toán tử số học: +, -, *, /, ^ (lũy thừa), % (phần trăm)
- Các toán tử logic: =, <> (khác), >=, <=, >, <, "

Ví dụ: =If(A1>0;Sum(A1,A2); " ") đây là công thức được lập với hàm Sum() được lồng vào hàm If, kèm theo các toán tử. Công thức này sẽ thực hiện kiểm tra, nếu giá trị ô A1 >0 thì sẽ cộng tổng ô A1 và A1, ngược lại A1<=0 sẽ để trống.

Dự toán GXD khi tính toán khối lượng hỗ trợ cả dấu x, dấu * và hỗn hợp trong phép tính. Nếu bạn dùng laptop không có phím số sẽ thuận tiện khi nhập số liệu tính khối lượng hơn.

Ví dụ: Hình dưới đây là ví dụ nhập số liệu tính khối lượng. Tất nhiên, bạn sẽ không nhập phép tính khối lượng theo kiểu hỗn hợp có cả dấu * và dấu x đúng không? Vấn đề ở đây là Dự toán GXD bắt lỗi cả trường hợp bạn gõ nhầm, lẫn lộn cả 2 loại dấu thì vẫn tính đúng ra kết quả.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ		
					VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
1	AF.12613	Bê tông đá dăm sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông cầu thang thường, vữa bê tông đá 1x2 mác 200	m ³	67.651	657,131	627,917	83,950
		4*1,8*1,8*1,45*1,2		22.5504			
		4x1,8x1,8*1,45*1,2		22.5504			
		4x1,8*1,8x1,45*1,2		22.5504			

2. Các ký tự lạ (Symbol)

2.1. Sử dụng đan xen các ký tự lạ trong công thức

Các ký tự lạ sau đây được sử dụng kết hợp với các hàm có tác dụng to lớn trong việc tạo ra nội dung:

- **&**: Nhập nội dung các ô với nhau. Nhập nội dung text với kết quả 1 hoặc nhiều ô. Ví dụ: = "GXD"&1+2
- **^**: Số mũ. Ví dụ: 100^9 = 100.000.000.000
- **e**: Số mũ. Ví dụ: =10e9 = 10.000.000.000
- **" "**: Chứa nội dung text trong cặp dấu nháy kép. Được dùng kết hợp với &.
- **Ký tự bẻ dòng (vô hình)**: Để bắt đầu một dòng văn bản mới tại một điểm cụ thể trong ô, hãy bấm vào vị trí bạn muốn ngắt dòng, rồi nhấn ALT+ENTER. Ví dụ: Ngắt dòng để nhập tên công việc song ngữ trong 1 ô:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

4					
5	STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
6					
7	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
9	1	AB.11342	Đào đất hố móng Foundation excavation	m ³	
10					
11					

Alt+Enter

➤ Mẹo:

Muốn nhập nội dung song ngữ khi có nhiều dòng công việc: Tạo 2 cột (1 cột tiếng Việt, cột kia tiếng Anh). Lập Công thức ở dòng đầu tiên = dùng dấu & kết hợp nội dung 2 cột, ở giữa nội dung dùng " " chứa dấu ngắt Alt+Enter, sau đó sao chép Công thức ra tất cả các dòng. Sẽ tạo nội dung song ngữ cực nhanh.

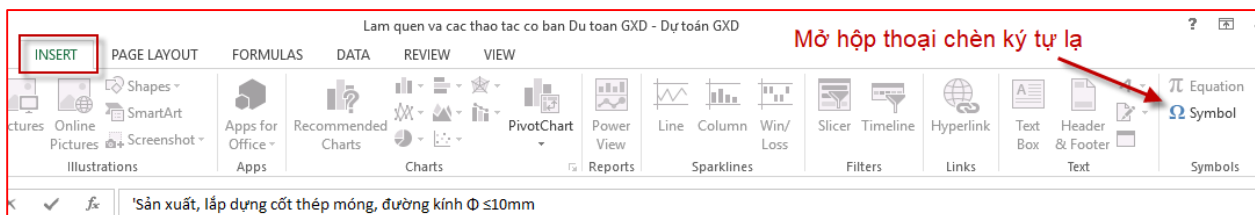
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	TIẾNG VIỆT	TIẾNG ANH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	AB.11342	=G9&" "&H9	Đào hố móng	Foundation excavation	m ³	432
		GXD: 6*8*9				432

2.2. Chèn ký tự lạ vào nội dung trong ô

Muốn chèn 1 ký tự lạ vào trong nội dung của 1 ô, ví dụ chèn ký hiệu dấu bất đẳng thức (\leq , \geq) và đường kính thép (ϕ) bạn làm như sau:

Bước 1. Kích chuột vào vị trí muốn chèn

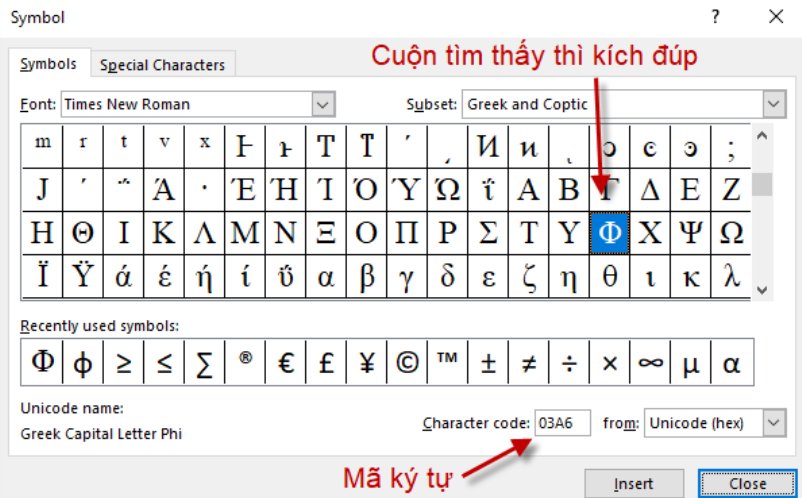
Bước 2. Dùng lệnh **Insert / Symbol**



Trong hộp thoại Symbol mở ra, cuộn tìm ký tự phù hợp, bấm Insert hoặc kích đúp vào ký tự đó để chèn vào ô, bấm Close để kết thúc.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

AF.11111	Bê tông đá dầm sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bề tông lót móng rộng $\leq 250\text{cm}$, vữa bê tông đá 4x6 mác 100
	Móng M1: 4*1,5*1,5*0,1
	Móng M2: 6*1,8*1,8*0,1
	Móng M3: 2*2,4*2,4*0,1
AF.61110	'Sản xuất, lắp dựng cột thép móng, đường kính $\Phi \leq 10\text{mm}$
TC	Tổng cộng



Unicode name: Greek Capital Letter Phi
Character code: 03A6 from: Unicode (hex)
Mã ký tự

➤ **Mẹo:**

Giữ phím Alt, gõ 0216 ở bàn phím số cũng ra ký tự Φ .

3. Liên kết (Link)

Liên kết trực tiếp.

Thao tác: tại công thức cần tạo link gõ dấu = (dấu bằng) sau đó kích trỏ đến ô cần link đến, nhập thêm công thức, dữ liệu hoặc Enter để kết thúc lệnh.

4. Chức năng AutoFilter

Lọc dữ liệu trong bảng tính để xử lý hàng loạt. Làm nghề Xây dựng, giá thầu, dự toán, khối lượng... không thể không biết AutoFilter.

Mời bạn xem video:

<https://youtube.com/watch?v=ie6GYGsF8k4&feature=youtu.be>

Ví dụ: lọc Đá 1x2 từ các cột dữ liệu cho trong hình 6

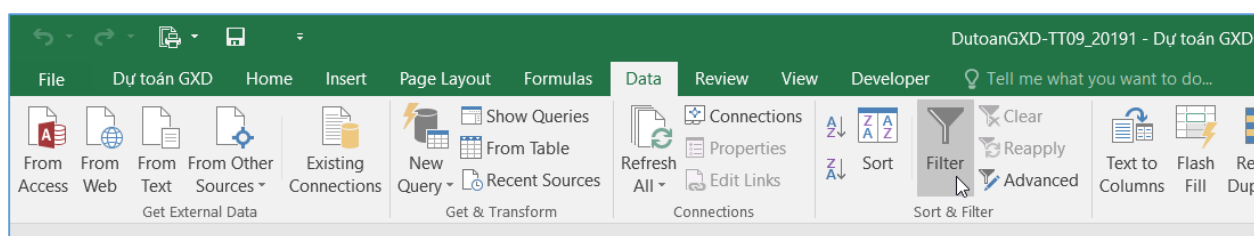
Cát vàng	m^3
Đá 1x2	m^3
Nước	lít
Vật liệu khác	%
Đá 1x2	m^3
Xi măng PC30	kg
Đá 1x2	m^3
Cát vàng	m^3

Bước1: Chọn vùng cần lọc (bôi đen)

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Cát vàng	m ³
Đá 1x2	m ³
Nước	lít
Vật liệu khác	%
Đá 1x2	m ³
Xi măng PC30	kg
Đá 1x2	m ³
Cát vàng	m ³

Bước 2: Từ menu chọn Data / Filter (chính là AutoFilter)



Bước 3: Chọn Đá 1x2 từ mũi tên trở xuống

Cát vàng	m ³
Sort Ascending	m ³
Sort Descending	m ³
(All)	lít
(Top 10...)	%
(Custom...)	m ³
Cát vàng	m ³
Đá 1x2	kg
Nước	m ³
Vật liệu khác	m ³
Xi măng PC30	m ³

Kết quả:

Cát vàng	m ³
Đá 1x2	m ³
Đá 1x2	m ³
Đá 1x2	m ³

Hình 12

➤ **Mẹo:**

1. Ký tự *: ví dụ trong bảng có cột họ tên. Bạn muốn lọc tất cả các ký tự có bắt đầu bằng chữ M thì bạn sẽ nhập điều kiện lọc là M*. Tức là lọc chuỗi ký tự bắt đầu bằng chữ M, ký tự * đại diện cho các ký tự còn lại trong chuỗi.

2. Ký tự ?: tương tự như ký tự * nhưng nó chỉ đại diện cho một ký tự duy nhất. Ví dụ bạn lọc M? tức là lọc chuỗi gồm 2 ký tự bắt đầu bằng M.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

3. Ký tự ~: để loại bỏ 2 ký tự đặc biệt trên khi lọc dữ liệu. Ví dụ trong bảng dữ liệu của bạn có chuỗi là M*D, khi bạn lọc nếu nhập điều kiện như vậy thì nó sẽ lọc tất cả các chuỗi có bắt đầu bằng M và kết thúc bằng D.

5. Hàm mục tiêu (Goal Seek)

Nội dung chi tiết tôi sẽ trình bày ở phiên bản sau của giáo trình. Mời bạn tham khảo về hàm Goal Seek ở video sau:

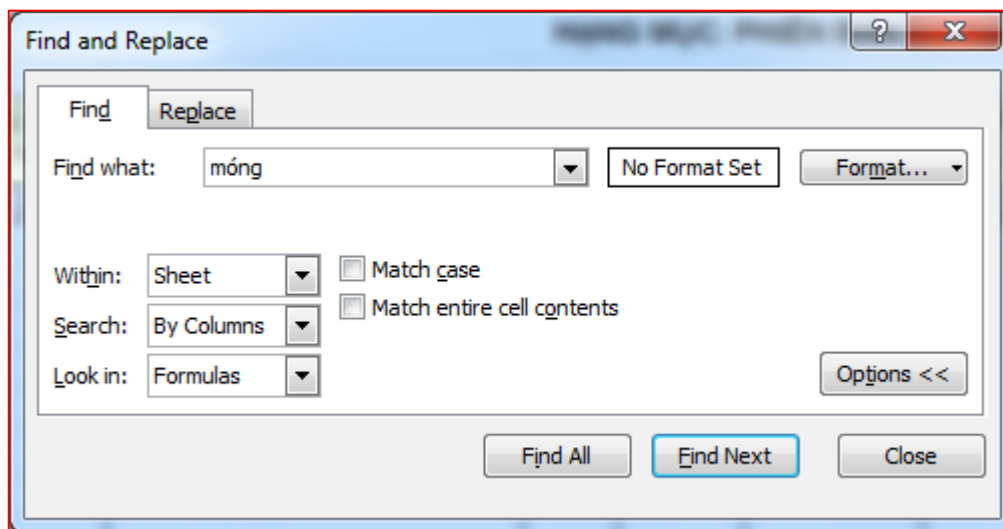
<https://youtube.com/watch?v=d5-P-ncYmBA>

6. Quản lý tên

Bạn có thể dùng hộp **Name box** như đã nói ở trên. Nhưng nơi quản lý đầy đủ về Name bạn có thể truy xuất bằng lệnh: **Formulas / Name Manager**.

7. Tìm kiếm (Find)

- Find: Bấm tổ hợp phím tắt Ctrl+F sẽ hiện hộp thoại tìm kiếm, kích tiếp vào Options >> sẽ ra thêm nhiều lựa chọn rất hay.



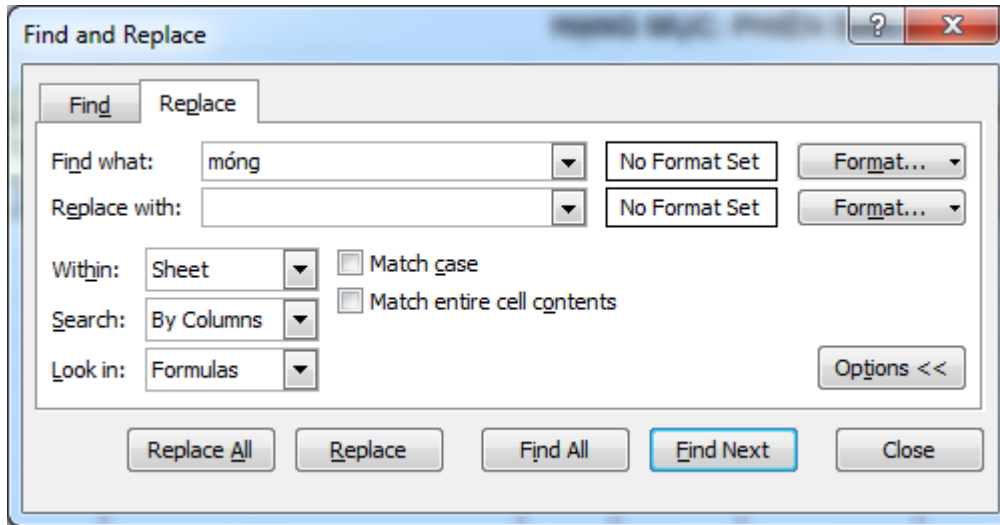
- Find All: Chọn nút này sẽ tìm kiếm trong toàn bộ sheet.
- Find All Workbook: Đổi Sheet trong phần Within sang Workbook sẽ trả về kết quả tìm kiếm trong tất cả các sheet trong file.

Video sau phần đầu Video sẽ đề cập 1 chút về AutoFilter. Nửa cuối video trình bày cách ứng dụng lệnh Tìm kiếm (phím tắt Ctrl+F) trong Dự toán GXD để xử lý, kiểm tra đồng loạt các dữ liệu. Rất hay.

<https://youtube.com/watch?v=sMiPZkZtOJE>

8. Thay thế (Replace)

- Replace: Bấm tổ hợp phím tắt Ctrl+H sẽ hiện hộp thoại Thay thế (chung với hộp thoại Tìm kiếm)
- Replace All Workbook: Đổi Sheet trong phần Within sang Workbook sẽ thay thế toàn bộ các kết quả tìm được trong file (cần trọng).



9. Chèn hình ảnh (Image)

Bạn có thể dùng lệnh **Insert > Pictures** và trở đến ảnh cần chèn, hoặc copy ảnh từ chương trình khác như Word, SnagIt, Chrome (Internet), Revit, AutoCad ... và paste thẳng vào bảng tính.

➤ **Mẹo:**

Bạn đang làm với file bảng tính Excel tính khối lượng, cứ phải lật qua file bản vẽ AutoCad hoặc Revit để xem bản vẽ. Bạn có thể copy luôn ảnh dán vào bảng tính Excel để tiện nhìn số liệu bóc tách. Sau khi bóc tách xong thì xóa ảnh đi cho nhẹ.

➤ **Bài tập:**

Thực hiện như hình dưới bạn hãy chụp ảnh bản vẽ, dán luôn vào bảng thống kê thép để nhập số liệu.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG THÔNG KÊ CỐT THÉP						
CÁU KIỆN	SỐ HIỆU THANH	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG MỖI NƠI	CHIỀU DÀI MỖI NƠI	Đ. KÍNH Φ (mm)	SỐ CẤU KIỆN
M1	1	1350			6	4
	2				18	4
	3				22	4
	...					
		Tổng cộng			≤10mm	
					≤18mm	
					>18mm	

BẢNG THÔNG KÊ CỐT THÉP						
CẤU KIỆN	BT	HÌNH DẠNG, KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG THANH (M)	CHIỀU DÀI (M)	SỐ LƯỢNG TỌA CỘT (M)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
M1	1	1350	12	1350	11	44
	2	1350	12	1350	10	40
	3	2400	18	2400	8	24
	4	1350	0	1000	10	32
	5	1350	18	1350	5	20
	6	2400	0	1320	8	32

10. Paste và các lựa chọn trong hộp thoại Paste Special

Chức năng Paste Special như hướng dẫn dưới đây có thể ứng dụng linh hoạt xử lý nhanh nhiều công việc.

Khi bạn làm thầu chẳng hạn, hồ sơ mời thầu mời đơn vị tính của công tác đào đất là m³, trong khi bạn chạy phần mềm tra ra định mức theo 100m³. Bạn làm như hướng dẫn sau đây để **đổi đơn vị tính rất nhanh và thú vị**.

Ví dụ: Bạn muốn đổi đơn vị tính của công tác Đào xúc đất để đắp trong sheet DGCT như trong hình sau từ 100m³ về m³:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ CHI TIẾT

CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD

HẠNG MỤC: ĐỔI ĐƠN VỊ TÍNH BẢNG TÍNH NĂNG PAST SPECIAL

ĐVT: đồng

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³				
			<i>Nhân công</i>		1			129.430
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,6500	199.123		129.430
			<i>Máy thi công</i>		1			783.774
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0,1710	4.175.285		713.974
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0,0360	1.938.891		69.800
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2,5%			22.830
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M)			936.034
			Chi phí chung (C)		NC*51%			66.009

Thay vì sửa thủ công các trị số trong cột định mức hao phí thì bạn có thể làm như sau:

10.1. Bước 1. Nhập hệ số đổi đơn vị

Bạn có thể nhập vào ô bất kỳ. Chẳng hạn bạn nhập 0,01 vào ô N9 như hình dưới và bấm Copy:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ CHI TIẾT

CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD

HẠNG MỤC: ĐỔI ĐƠN VỊ TÍNH BẢNG TÍNH NĂNG PAST SPECIAL

ĐVT: đồng

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³				
			<i>Nhân công</i>		<i>1</i>			<i>129.430</i>
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,6500	199.123		129.430
			<i>Máy thi công</i>		<i>1</i>			<i>783.774</i>
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0,1710	4.175.285		713.974
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0,0360	1.938.891		69.800
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2,5%			22.830
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M)			936.034
			Chi phí chung (C)		NC*51%			66.009

10.2. Bước 2. Chọn những ô cần đổi đơn vị tính

Bạn kích chọn ô H9, sau đó giữ Ctrl lần lượt chọn thêm các ô H11, H12 (nhớ bỏ qua ô H10 nhé, bởi ta không đổi đơn vị tính ô H10, giữ Ctrl để chọn là vì thế):

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

DutoanGXD2 - Dự toán GXD

Dự toán GXD Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Add-Ins Team

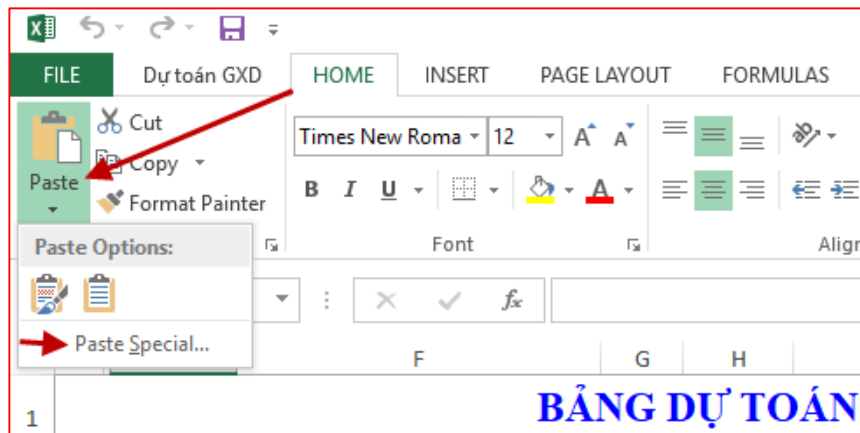
H12 fx 0,036

BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ CHI TIẾT									
CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD									
HẠNG MỤC: ĐỔI ĐƠN VỊ TÍNH BẢNG TÍNH NĂNG PAST SPECIAL									
<i>ĐVT: đồng</i>									
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³					
			<i>Nhân công</i>		<i>1</i>			<i>129.430</i>	
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,6500	199.123		129.430	0,01
			<i>Máy thi công</i>		<i>1</i>			<i>783.774</i>	
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0,1710	4.175.285		713.974	
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0,0360	1.938.891		69.800	
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2,5%			22.830	
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M)			936.034	
			Chi phí chung (C)		NC*51%			66.009	

Select destination and press ENTER or choose ... Average: 0,2857 Count: 3 Sum: 0,8570 100%

10.3. Bước 3. Dán đặc biệt (Paste Special)

Cách 1. Bạn chọn lệnh Home / Paste / Paste Special như trong hình:



Cách 2. Bạn kích phải chuột và chọn Paste Special

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "DutoanGXD2 - Dự toán GXD". The spreadsheet contains a table with the following data:

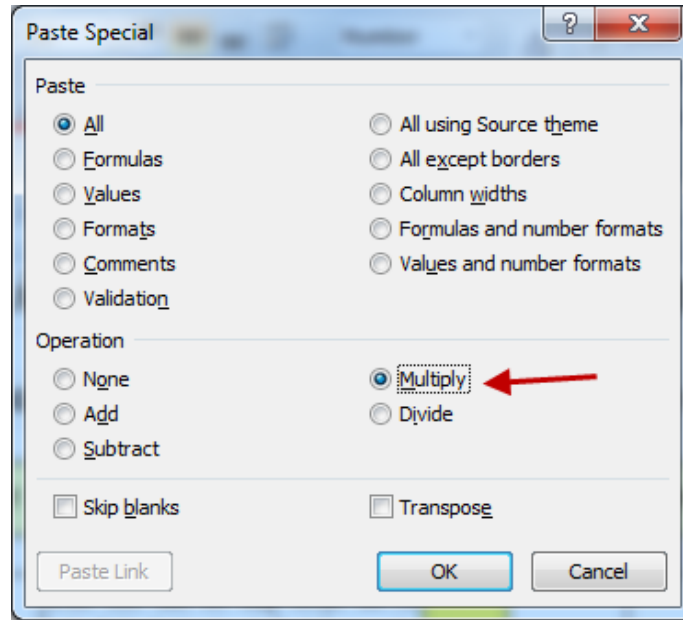
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐƠN GIÁ
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³	
			<i>Nhân công</i>		
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,01
			<i>Máy thi công</i>		
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL)
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL)
			Chi phí chung (C)		NC

A context menu is open over the cell containing "0,01", with the "Paste Special..." option highlighted. The menu includes options like Cut, Copy, Paste, Paste Special..., Insert..., Delete..., Clear Contents, Filter, Sort, Insert Comment, Delete Comment, Format Cells..., Name a Range..., Hyperlink..., and various options for handling the paste operation (e.g., "Không phân tích nữa", "Sử dụng bề tổng thương phẩm").

10.4. Bước 4. Chọn chế độ dán phép nhân vào kết quả (Multiply)

Trong hộp thoại hiện ra bạn chọn Multiply như hình dưới đây, rồi bấm OK (Multiply là phép nhân, ta đem nhân 0,01 với những ô được chọn).

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Sau khi Paste Special 0,01 cho các ô được chọn thì kết quả sẽ như sau:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ CHI TIẾT

CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD

HẠNG MỤC: ĐỔI ĐƠN VỊ TÍNH BẢNG TÍNH NĂNG PAST SPECIAL

ĐVT: đồng

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN
1	AB.24142		Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào 1,6m ³ , phạm vi 30m, đất cấp II	100m ³				
<i>Nhân công</i>					1			1.294
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	0,0065	199.123		1.294 0,01
<i>Máy thi công</i>					1			7.838
		M0010	Máy đào 1,6m ³	ca	0,0017	4.175.285		7.140
		M0055	Máy ủi 108CV	ca	0,0004	1.938.891		698
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2,5%			228
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M)			9.360
			Chi phí chung (C)		NC*51%			660

Tất nhiên, bây giờ bạn cần sửa lại đơn vị tính từ 100m³ thành m³.

➤ Ghi nhớ:

Thời gian là thứ quý giá trong cuộc đời, 1 ngày ai cũng có 24h thôi, nếu bạn còn nghèo, còn kém thì: năng suất học tập và lao động của bạn đều phải cao hơn người khác mới được. Do đó:

- Học 1 biết thêm: Trong phần mềm Dự thầu GXD, kích phải chuột vào công việc bạn sẽ có lệnh đổi đơn vị tính nhanh hơn thao tác trên.

- Học 1 biết 3: Từ hướng dẫn trên suy ra: nếu không muốn nhân (**Multiply**) mà lại muốn cộng thì trong hộp thoại Paste Special bạn chọn **Add**, muốn trừ thì bạn chọn **Subtract**, muốn chia thì chọn **Divide**.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- Học 1 biết tổ hợp chập 5: Bạn ứng dụng được Paste Special (Multiply, Add, Subtract, Divide) trong 5 phần mềm: Dự toán GXD, Dự thầu GXD, QLCL GXD, Quyết toán GXD và Excel thuần.

- Học 1 biết 10. Trên đây chỉ là 1 ví dụ thôi, bạn có thể áp dụng linh hoạt trong nhiều trường hợp khác nữa. Bạn nắm chắc cách sử dụng qua hướng dẫn trên, tự tin sử dụng vì đã thành thạo. Sau đó khi làm việc luôn đặt câu hỏi xem có cách nào nhanh hơn không? và nhớ ra bài học để ứng dụng kịp thời.

- Lại nữa: Học 1 biết 100. Trong Excel và các phần mềm GXD, còn rất nhiều tính năng độc đáo và mạnh mẽ. Kỹ sư là phải luôn tìm tòi, suy nghĩ sáng tạo và tích lũy để áp dụng, đừng học gì chỉ biết đó.

11. Định dạng nội dung trong ô

Ví dụ 1: Đổi màu đỏ cho một số nội dung trong ô ta kích chuột vào đánh nội dung cần bôi màu. Sau đó kích vào biểu tượng chữ A, chọn màu đỏ.

Ví dụ 2: Tương tự như trên có thể định dạng Bold (bôi đậm), Italic (chữ nghiêng hoặc U (gạch chân)).

11.1. Đảo cột, đảo dòng giữ nguyên link

Kích phải vào dòng (hoặc cột) chọn Cut, sau đó đến vị trí muốn chuyển dòng (hoặc cột) đến, kích phải chọn Insert Cut Cells. Các link đến và đi trong các công thức liên quan vẫn giữ nguyên.

11.2. Copy cả bộ file vẫn giữ nguyên link

Bạn có 1 bộ file dự toán các hạng mục, công trình trong cùng dự án để ở trong 1 thư mục. Để link tính toán giữa 2 file với nhau, mở 2 file lên cùng lúc và link công thức bình thường. Khi di chuyển đi, hãy copy cả thư mục sang vị trí mới, các link giữa các file sẽ tự động thay đổi theo (khi mở ra).

Nếu 2 file link công thức với nhau. Khi chỉnh sửa 1 file, hãy mở file kia lên và lưu lại. Số liệu sẽ tự động cập nhật (update).

Lưu ý: Nếu 2 file link với nhau, nếu bạn mở file nguồn mà chèn thêm dòng, cột. Mà 1 file kia vẫn đóng, link sẽ bị sai đi. Vì vậy, hãy mở đồng thời cả 2 file, chỉnh 1 file thì file kia sẽ tự động thay đổi theo. Lưu lại là xong.

11.3. Copy giá trị từ Excel sang Word link kết quả

Thường dùng khi cần lấy giá trị dự toán đưa vào file Word để viết báo cáo.
Cách thực hiện:

Bước 1. Copy dữ liệu bên Dự toán GXD (Excel)

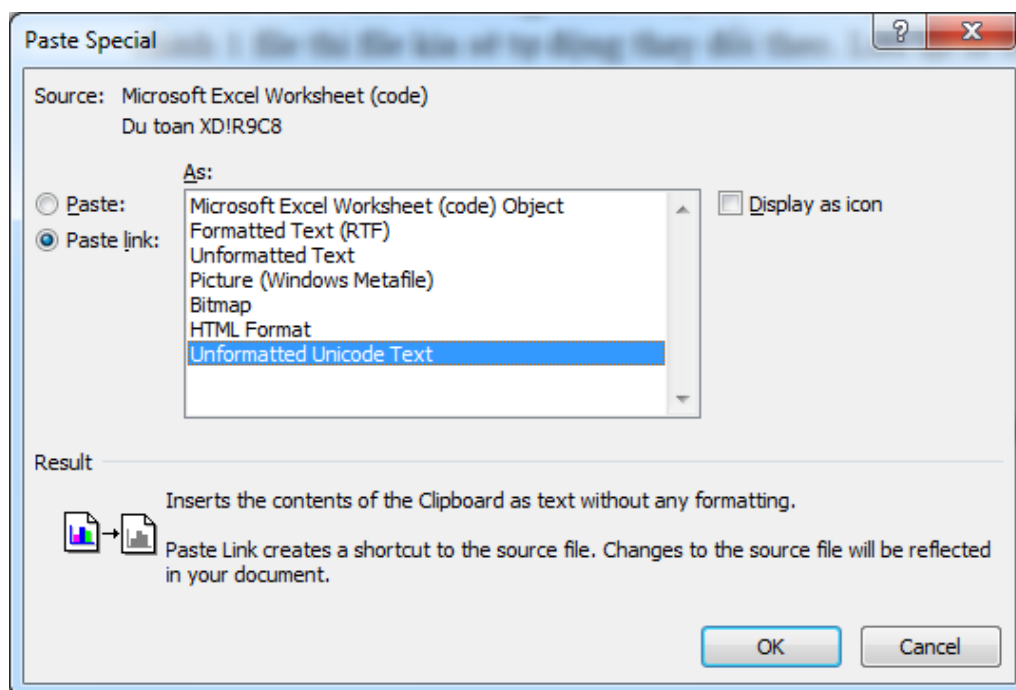
Bước 2. Chuyển sang vị trí muốn dán dữ liệu bên Word

Bước 3. Trong Word kích vào Paste chọn Paste Special

Bước 4. Trong hộp thoại Paste Special (của Word) chọn Paste link

Bước 5. Chọn tiếp Unformatted Unicode Text hoặc Unformatted Text hoặc Formatted Text (RTF) đều được

Khi đó, mỗi lần bên Dự toán GXD (Excel) có chỉnh sửa, thay đổi kết quả, bên Word sẽ tự động cập nhật (Update). Nếu chỉnh sửa bên file dự toán Excel, mở Word lên là tự update. Khi copy thì copy cả 2 file đi cùng nhau để giữ link.



11.4. Định dạng căn giữa vùng chọn (Center Across Selection)

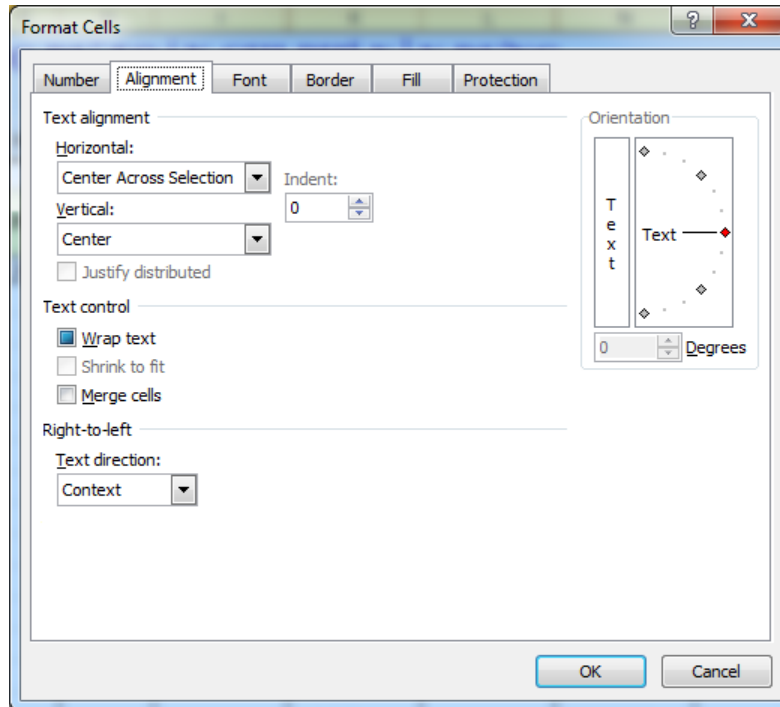
Các tiêu đề bảng và dữ liệu trong GXD hầu hết đều cố gắng lựa chọn định dạng căn giữa căng ngang vùng chọn. Thay vì Merge Cells (trộn các ô lại). Bởi làm nhiều, thao tác bất tiện mới cảm nhận được sự bất tiện của việc trộn ô.

Như tiêu đề bảng dưới đây, dữ liệu được nhập ở ô B1, B2 và B3. Sau đó đánh dấu từ cột B đến cột Q và chọn căng giữa ngang vùng được chọn.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

B	E	F	G	H	I	K	L	N	P	Q
BẢNG DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG										
CÔNG TRÌNH: PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD										
HẠNG MỤC: PHIÊN BẢN DỰ TOÁN GXD 10.6										
										ĐVT: đồng
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ			THÀNH TIỀN		
					VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY	VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]=[5]*[6]	[10]=[5]*[7]	[11]=[5]*[8]

Bấm **Ctrl + 1** để mở hộp thoại Format Cells, tại tab Alignment trong mục Horizontal chọn **Center Across Selection**:



11.5. Định dạng chỉ số trên, chỉ số dưới

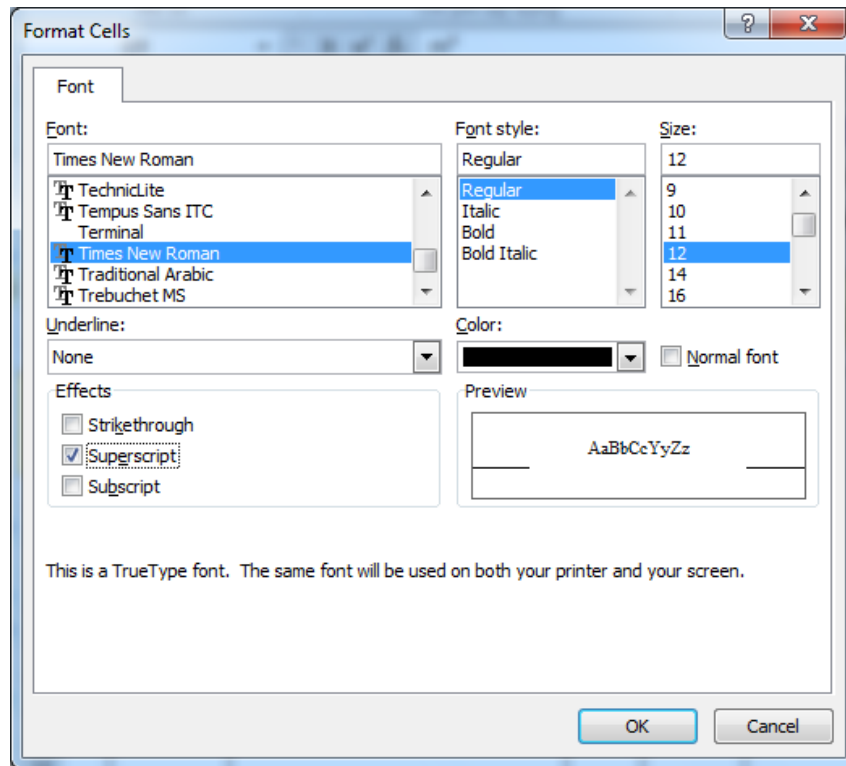
Ví dụ : muốn đánh chỉ số trên cho m³, đánh dấu bôi đen số 3 như sau:

MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ		
				VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
AB.11442	Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra, bằng thủ công, rộng >1m, sâu >1m, đất cấp II	m ³	3,915		207.088	
	Móng M1: 1,5*1,5*1,45*1,2		3,915			

Sau đó bấm Ctrl+1 để hiện hộp thoại Format Cells. Trong hộp thoại hiện ra:

- Chọn Superscript sẽ là chỉ số trên
- Chọn Subscript sẽ là chỉ số dưới

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



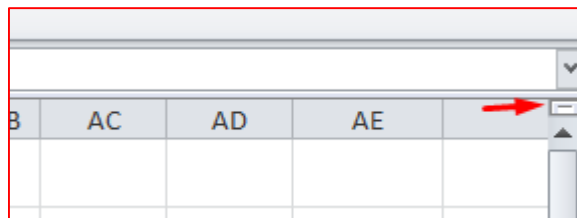
11.6. Format Painter

Định dạng nhanh ô, dòng, cột và cả 1 bảng tính: Chọn ô nguồn (hoặc vùng, dòng, cột) có định dạng mẫu, kích vào Format Painter, sau đó kích vào ô đích (hoặc vùng, dòng, cột). Định dạng rất nhanh. Liên hệ với lệnh MA (Match Properties) của AutoCad.

11.7. Chia màn hình

Đưa trỏ chuột vào biểu tượng nhỏ ngay ở bên phải, ngay trên thanh cuộn dọc. Chuột sẽ biến thành mũi tên hai đầu, giữ chuột và kéo vào giữa sẽ chia đôi màn hình, tiện so sánh dữ liệu (Excel 200y, có vẻ như Excel 2013, 2016 không thấy?).

Tương tự, dùng quy tắc đối xứng cho việc chia màn hình theo chiều dọc.



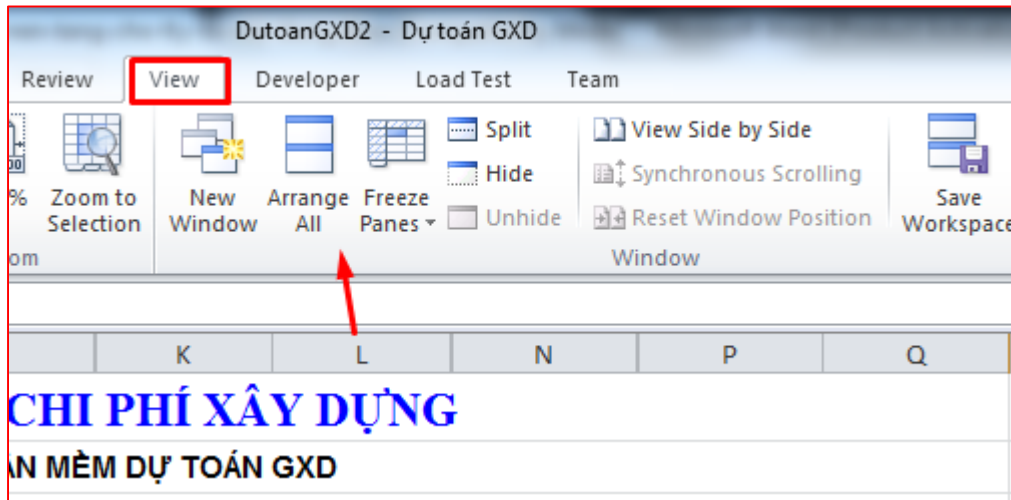
11.8. Thao tác với thanh cuộn

Cuộn nhanh bảng tính bằng thanh cuộn (Scroll bar) : Kích luôn vào thanh

cuộn và kéo lên kéo xuống. Khi bạn thao tác quen, với 1 bảng tính dài, bạn sẽ có cảm nhận ở ngón tay để kéo thanh cuộn là tới đúng vị trí mong muốn.

11.9. Sắp xếp 2 bảng tính (View)

Khi có nhiều file cùng mở, để so sánh, đối chiếu dữ liệu... chọn View Arrange All hoặc View Side by Side để tiện thao tác.



11.10. Đặt tên (đặt name) cho vùng

Chọn vùng, trong Name box gõ tên, Enter. Lưu ý : Tên vùng không trùng với tên vùng đã có hoặc địa chỉ ô nào đó.

11.11. Kéo thả ô, vùng dữ liệu giữ nguyên các công thức, các link

Kích vào ô hoặc vùng đó, đưa trỏ chuột đến mép viền kéo thả sang vị trí mới.

12. Định dạng có điều kiện (Conditional Formating)

Học luôn từ tiếng Anh bạn nhé: Conditional là điều kiện, Formating (Format) là định dạng. Thành thạo chức năng Conditional Formating giúp bạn đánh dấu, xử lý dữ liệu nhanh hơn. Sử dụng sáng tạo còn mạnh mẽ hơn nữa. Ở phần này tôi sẽ giới thiệu bạn cách sử dụng Conditional Formating kết hợp với bộ lọc AutoFilter, bạn sẽ thấy tốc độ xử lý dữ liệu tăng lên ghê gớm.

13. Vẽ hình vuông và bầu dục nằm trong Cell

Khi sử dụng chức năng vẽ hình vuông và bầu dục trên thanh công cụ Draw, hình vẽ sẽ không nằm trên bất cứ một vùng cell nào trên bảng tính. Để hình vẽ nằm trong cell, khi vẽ bạn nhấn giữ phím Alt, hình vẽ sẽ đi theo từng cell khi bạn rê chuột.

14. Sao chép Formula

Khi bạn sử dụng công thức tính toán nào đó trong một cell bên trên và lại muốn sao chép tiếp xuống cell bên dưới thì bạn chỉ cần nhấn tổ hợp phím Ctrl – D để thực hiện.

15. Định hướng cho con trỏ khi nhấn Enter

Trong Excel, khi bạn nhập liệu cho một cell, con trỏ sẽ nằm trong cell đó và bạn nhấn Enter thì nó sẽ di chuyển xuống cell khác. Nhưng có thể bạn muốn nó phải di chuyển qua trái, phải hoặc là đi lên. Muốn vậy, bạn chọn menu Tools – Options trong hộp thoại Options chọn tab Edit, click trên drop down menu Direction để chọn Right, Left, Up hoặc Down.

16. Cập nhật công thức trong Excel

Trong Excel, bạn không cần sao chép hàng loạt công thức xuống các dòng bên dưới, khi các dòng bên dưới còn chưa có dữ liệu.

Sau khi bạn nhập dữ liệu cùng các công thức xong, bạn hãy nhấn Ctrl+D để sao chép các công thức xuống dòng kế tiếp. Bạn chỉ cần nhấn 3 lần như vậy để sao chép cho 3 dòng kế tiếp thôi. Bạn yên tâm, bây giờ khi bạn nhập dữ liệu xuống các hàng kế tiếp nữa, Excel sẽ thừa thông minh để tính sao chép tiếp tục các công thức ở hàng trên khi bạn nhập dữ liệu vào.

17. Kích hoạt các ô đã dùng trong công thức

Trong Excel, nhấn đúp một ô nghĩa là chuyển ô đó sang chế độ soạn thảo. Nếu vô hiệu hóa việc sửa đổi trực tiếp trên ô thì khi nhấn đúp vào một ô chứa công thức, bạn có thể chọn những ô dùng công thức đó ngay cả khi chúng thuộc một bảng tính khác. Muốn vô hiệu hóa việc sửa đổi trực tiếp trên ô, chọn Tools.Options. Trong mục Edit của khung hội thoại Options, bỏ chọn mục Edit directly in cell. Khi bỏ tùy chọn này, bạn chỉ có thể sửa nội dung của ô này trên thanh công thức. Muốn thực hiện bạn chọn một ô, nhấn chuột vào thanh công thức hoặc nhấn <F2>. Nhấn đúp vào một ô không chứa công thức sẽ chẳng được gì.

18. Hiện thị nhiều dòng trong 1 cell

Khi bạn nhập một dữ liệu nào đó trong một cell và bạn muốn dữ liệu đó xuống hàng trong cell đó (tức là cell đó có 2 dòng), để làm việc này bạn có 2 cách:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Khi nào muốn xuống dòng nhấn Alt-Enter

Chọn Format – Cells, chọn tab Alignment và chọn mục Wrap Text, như vậy mỗi khi nhập vào nếu dài quá chiều rộng cell Excel sẽ tự động xuống hàng.

19. Tạo chú thích (comment) cho cell

Khi bạn muốn làm một lời chú thích nào đó cho một cell, bạn chọn cell cần làm chú thích, chọn menu Insert/Comment (hoặc nhấp chuột phải lên cell đó và chọn Comment). Nhập vào lời chú thích cho cell đó. Khi bạn di chuyển mouse đến cell đó thì sẽ xuất hiện một popup với lời chú thích bạn đã nhập.

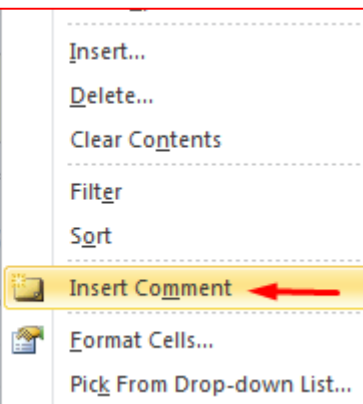
➤ *Mẹo:*

Khi làm việc có quá nhiều thông tin phải nhớ. Các bảng dự toán rất nhiều số liệu, sau nhiều năm có khi ta lại phải mở lại bảng tính. Thông tin hãy ghi chú khi có thể, để khi cần rê chuột lên trên là có thông tin để dễ hình dung lại. Bộ nhớ máy tính bây giờ sẵn và rẻ. Hãy giải phóng cho cái đầu của bạn tránh phải nhớ quá nhiều thứ. Vì vậy, đừng ngại ghi các chú thích, để sau này có thể đọc và nhớ lại.

➤ *Bài tập:*

Chèn ghi chú (Comment) cho 1 ô trong bảng tính. Bạn hãy thực hiện kích phải vào 1 ô chọn Insert Comment, nhập nội dung bạn cần ghi nhớ vào.

MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
[2]	[3]	[4]	[5]
AB.11442	Đào móng cột, trụ, hồ kiểm tra, bằng thủ công, rộng >1m, sâu >1m, đất cấp II	m ³	3,915
	Móng M1: 1,5*1,5*1,45*1,2		3,915



20. Đặt các phím tắt riêng

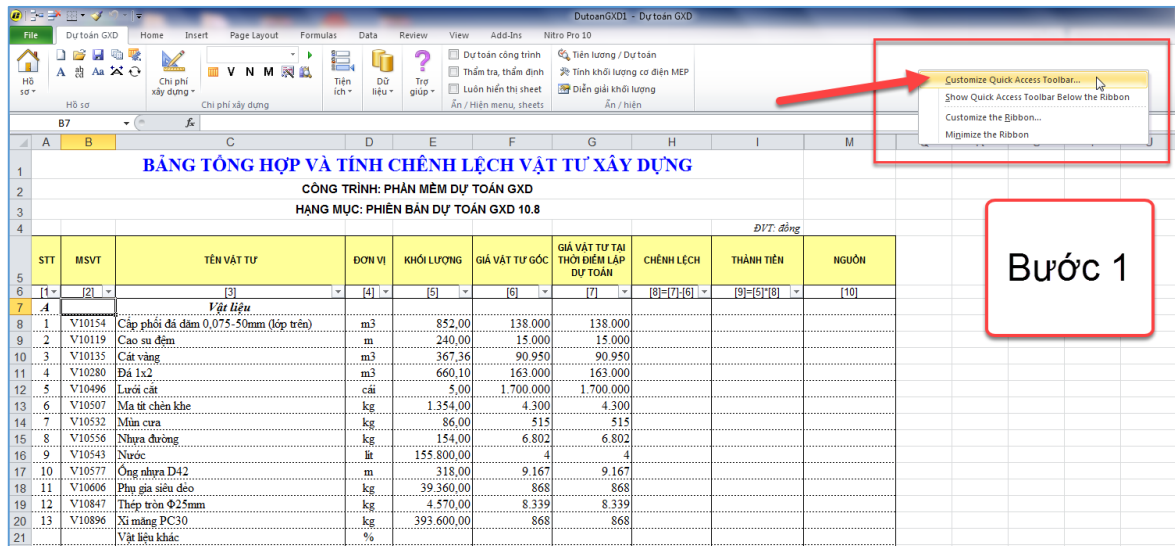
Sau khi hoàn thành các thao tác theo trình tự dưới đây. Bạn dùng lệnh Alt+1, 2, 3, 4 trên bàn phím chữ khi cần chạy lệnh.

Bước 1. Kích phải vào vùng trống trên Ribbon

Bước 2. Chọn Popular command hoặc All command

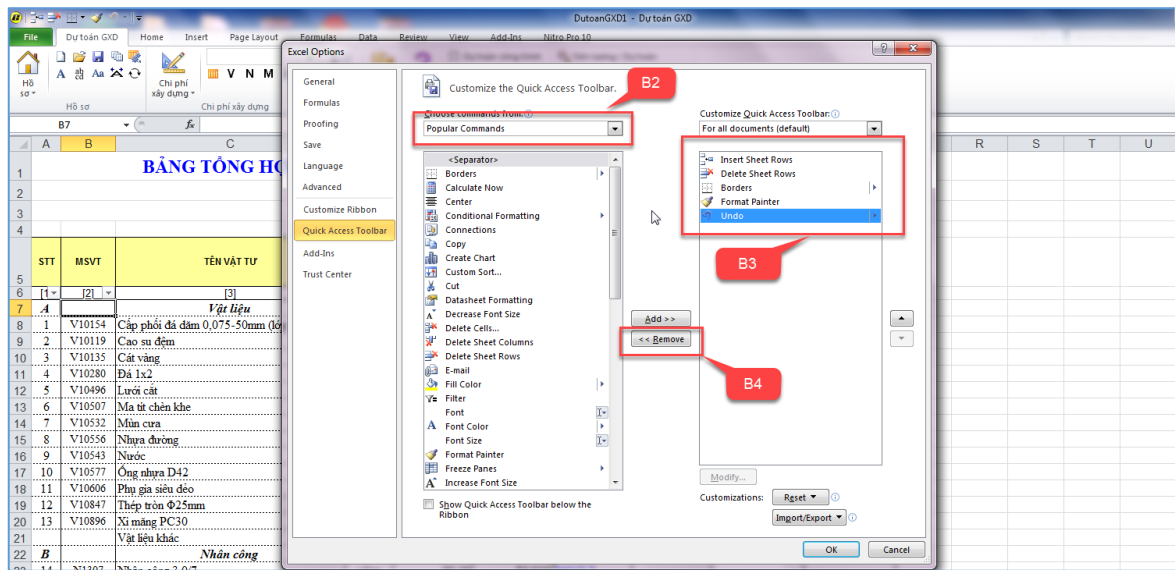
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Bước 3+4+5. Chọn và thêm hoặc bớt các lệnh



Bước 1

STT	MSVT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GIÁ VẬT TƯ GỐC	GIÁ VẬT TƯ TẠI THỜI ĐIỂM LẬP DỰ TOÁN	CHỈNH LỆCH	THÀNH TIỀN	NGUỒN
1	V10154	Cáp phối đã dằm 0,075-50mm (lớp trên)	m ³	852,00	138.000	138.000			
2	V10119	Cao su dằm	m	240,00	15.000	15.000			
3	V10135	Cát vàng	m ³	367,36	90.950	90.950			
4	V10280	Đá 1x2	m ³	660,10	163.000	163.000			
5	V10496	Lưới cát	cái	5,00	1.700.000	1.700.000			
6	V10507	Ma tít chèn khe	kg	1.354,00	4.300	4.300			
7	V10532	Mùn cưa	kg	86,00	515	515			
8	V10556	Nhựa đường	kg	154,00	6.802	6.802			
9	V10543	Nước	lít	155.800,00	4	4			
10	V10577	Ông nhựa D42	m	318,00	9.167	9.167			
11	V10606	Phụ gia siêu dẻo	kg	39.360,00	868	868			
12	V10847	Thép tròn Φ25mm	kg	4.570,00	8.339	8.339			
13	V10896	Xi măng PC30	kg	393.600,00	868	868			
		Vật liệu khác	%						

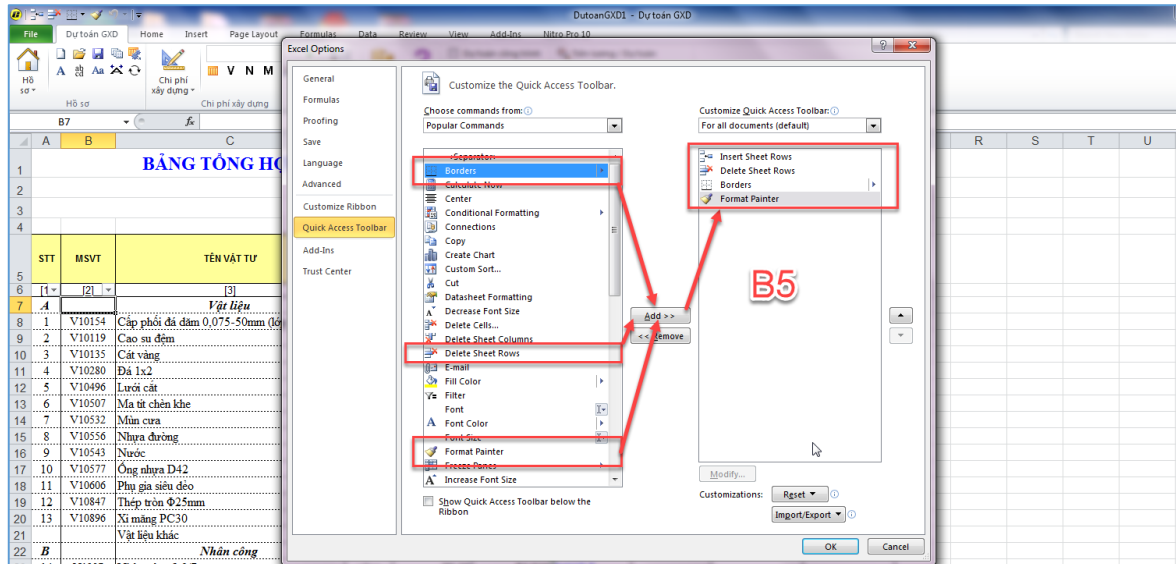


B2

B3

B4

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



II. MỘT SỐ HÀM CƠ BẢN (FORMULAS)

1. Thao tác lập hàm

- Gõ dấu = trước, chú ý dấu phân cách (dấu phẩy hay chấm phẩy tùy thiết lập cá nhân trong máy tính). Khi gõ hàm có gợi ý, hãy xem gợi ý.
- Có thể dùng hàm đơn lẻ: Sum, Count, Counta, Product, SumProduct, Vlookup, Hlookup, Index, if, Round, VND, USD, NPV, IRR, SQRT...
- Có thể dùng kết hợp các hàm vô cùng linh hoạt và đa dạng (như trên đã nói).

2. Hàm tính tổng SUM

=Sum(Number1, Number2, ...)

Chức năng: Cộng tất cả các số trong một vùng dữ liệu được chọn.

Ví dụ: Tính tổng thành tiền của vật liệu, nhân công, máy thi công của các công tác sau như hình dưới đây:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

	A	D	E	F	G	L	N	O	W	X	
1	BẢNG DỰ TOÁN										
2	CÔNG TRÌNH : Ví Dụ Hàm Sum()										
3	HẠNG MỤC : Hàm sum										
4											
5	STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	THÀNH TIỀN					
6		ĐƠN GIÁ				VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY			
7	1	AF.11212	Bê tông sản xuất bằng máy trộn - đổ bằng thủ công, bê tông móng, đá 1x2, chiều rộng <=250 cm, mác 150	m ²	10,000	50	70	90			
8	2	AF.11212	Bê tông sản xuất bằng máy trộn - đổ bằng thủ công, bê tông móng, đá 1x2, chiều rộng <=250 cm, mác 150	m ²	10,000	60	80	100			
9											
10	TỔNG CỘNG					110	150	=SUM(O7:O9)			
11											
12	SUM(number1; [number2]; ...)										

Kết quả của bài toán tổng cộng

+ Vật liệu: $110 = 50 + 60 = L10 = \text{sum}(L7;L8)$

+ Nhân công: $150 = 70 + 80 = N10 = \text{sum}(L7;L8)$

+ Máy: $190 = 90 + 100 = L10 = \text{sum}(L7;L8)$

➤ **Mẹo:**

- Muốn lập hàm Sum, chỉ việc bôi đen vùng cần cộng tổng, bấm tổ hợp phím Alt và phím dấu cộng (+)

- Có 1 cách khác là bôi đen vùng cần cộng tổng rồi kích vào menu Home -> AutoSum.

3. Hàm tính tổng có điều kiện SUMIF

=Sumif(Vùng điều kiện, Điều kiện, Vùng tổng)

Chức năng: Cộng tất cả các số trong một vùng dữ liệu được chọn theo 1 điều kiện nhất định.

4. Hàm tích các số PRODUCT

=Product(number1;number2;...)

Hàm Product sẽ tính tích của tất cả các số. Tuy nhiên, trong trường hợp ô đó là số 0 (zero) thì nó sẽ nhận là 0 và tích là 0. Còn ô đó là không có gì (blank) thì hàm Product hiểu ô đó có giá trị là 1.

number1, number2, ... có thể lên đến 255 con số (với Excel 2003 trở về trước, con số này chỉ là 30)

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

* Nếu các number nằm trong một mảng dữ liệu, thì chỉ có những giá trị kiểu số trong mảng đó mới được tính; những giá trị không phải là kiểu số sẽ được bỏ qua.

Ví dụ 1: PRODUCT(2, 3, hello) = 6

Ví dụ 2: Tính thành tiền theo đơn giá chi tiết của công tác sau:

	A	B	D	E	F	G	H	I	N
5	STT	MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	KL ĐỊNH MỨC	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN	
25	2	AF.11212	Bê tông sản xuất bằng máy trộn - đổ bằng thủ công, bê tông móng, đá 1x2, chiều rộng <=250 cm, mác 150	m ³					
26			Vật liệu		I			12726	
27			Xi măng PC30	kg	10	20	2	400	
28			Cát vàng	m ³	30	40	3	3600	
29			Đá 1x2	m ³	50	60		3000	
30			Nước	lít	70	80		=PRODUCT(F30:H30)	
31			Vật liệu khác	%	1			PRODUCT(number1; [number2]; ...)	

Kết quả của bài toán:

- + Thành tiền của xi măng PC30: $400 = 10 \times 20 \times 2 = \text{PRODUCT}(F27;H27)$
- + Thành tiền của cát vàng: $3600 = 30 \times 40 \times 3 = \text{PRODUCT}(F28;H28)$
- + Thành tiền của đá 1x2: $3000 = 50 \times 60 = \text{PRODUCT}(F29;H29)$
- + Thành tiền của nước: $5600 = 70 \times 80 = \text{PRODUCT}(F20;H20)$

5. Hàm tính trung bình AVERAGE

=Average(Number1, Number2, ...)

Chức năng: Trả về giá trị trung bình của các đối số.

6. Hàm tính tổng các tích SUMPRODUCT

=Sumproduct(Mảng 1, Mảng 2,...)

Chức năng: Lấy tích của các dãy đưa vào, sau đó tính tổng các tích đó.

7. Hàm tìm giá trị lớn nhất – MAX

=Max(Number1, Number2, ...)

Chức năng: Trả về giá trị lớn nhất trong dãy số được nhập.

8. Hàm tìm giá trị lớn thứ n – LAGRE

=Lagre(Vùng dữ liệu, n)

Chức năng: Tìm số lớn thứ n trong dãy được nhập

9. Hàm tìm giá trị nhỏ nhất – MIN

=MIN(Number1, Number2, ...)

Chức năng: Trả về giá trị nhỏ nhất trong dãy số được nhập.

10. Hàm tìm giá trị nhỏ thứ n – SMALL

=Small(Vùng dữ liệu, n)

Chức năng: Tìm số nhỏ thứ n trong dãy được nhập

11. Hàm làm tròn ROUND

= ROUND(Number; Num_digits)

Chức năng: Là hàm làm tròn số sau dấu phẩy

- Number: Con số sẽ làm tròn

+ Num_digits: Là một số nguyên, chỉ cách mà bạn muốn làm tròn

+ Num_digits > 0: làm tròn đến số thập phân được chỉ định

+ Num_digits = 0: làm tròn đến số nguyên gần nhất

+ Num_digits < 0 : làm tròn đến phần nguyên được chỉ định

- Ví dụ: Với con số 1234.5678

ROUND(1234.5678;3) = 1234.568

ROUND(1234.5678; 2) = 1234.57

ROUND(1234.5678; 1) = 1234.6

ROUND(1234.5678; 0) = 1235

ROUND(1234.5678; -1) = 1230

ROUND(1234.5678; -2) = 1200

ROUND(1234.5678;-3) = 1000

12. Hàm dò tìm theo cột VLOOKUP

=VLOOKUP(lookup_value,table_array,col_index_num,option_lookup)

Chức năng: Dò tìm theo cột, sẽ trả về giá trị của một ô nằm trên một cột nào đó nếu thỏa mãn điều kiện dò tìm.

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- Lookup_value: là giá trị dùng để dò tìm, giá trị này sẽ được dò tìm trong cột đầu tiên của bảng dữ liệu dò tìm. Giá trị dò tìm có thể là một số, một chuỗi, một công thức trả về giá trị hay một tham chiếu đến một ô nào đó dùng làm giá trị dò tìm.

- Table_array: là bảng dùng để dò tìm, bảng dò tìm có thể là tham chiếu đến một vùng nào đó hay Name trả về vùng dò tìm. Bảng dò tìm gồm có Rj hàng và Ci cột ($I, j \geq 1$), trong đó cột thứ nhất của bảng dò tìm sẽ được dùng để dò tìm.

- Col_index_num: là số thứ tự của cột (tính từ trái qua phải) trong bảng dò tìm chứa giá trị mà ta muốn trả về. Col_index_num phải ≥ 1 và \leq số cột lớn nhất có trong bảng dò tìm, ngược lại hàm sẽ trả về #VALUE! hoặc #REF.

- Option_lookup: là tùy chọn xác định kiểu dò tìm, có 2 kiểu dò tìm:

True hoặc 1 hoặc để trống: là kiểu dò tìm tương đối, hàm sẽ lấy giá trị đầu tiên mà nó tìm được trên cột đầu tiên trong bảng dò tìm. Trong trường hợp tìm không thấy, nó sẽ lấy giá trị lớn nhất mà có giá trị nhỏ hơn giá trị dò tìm.

False hoặc 0: là kiểu dò tìm chính xác, hàm sẽ lấy giá trị đầu tiên mà nó tìm được trên cột đầu tiên trong bảng dò tìm. Trong trường hợp tìm không thấy, hàm sẽ trả về #N/A.

Ví dụ: Giả sử ta có một file đơn giá (file đầu vào) như hình sau:

	A	B	C	D	E	F	G
1	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	ĐƠN GIÁ			
2	ĐƠN GIÁ			VẬT LIỆU	VẬT LIỆU NHÂN CÔNG	MÁY	
3	AB.11313	Đào móng bằng, rộng ≤ 3 m, sâu ≤ 1 m, đất cấp III	m ³			58.066	
4	AF.61512	Công tác sản xuất lắp dựng cốt thép bê tông tại chỗ, cốt thép xà dầm, giằng, đường kính ≤ 10 mm, ở độ cao ≤ 16 m	tấn	7.977.825		840.806	33.731
5	AI.11321	Sản xuất dầm mái	tấn	8.110.232		1.372.345	575.115
6	AF.12313	Bê tông sản xuất bằng máy trộn - đổ bằng thủ công, bê tông xà dầm, giằng nhà, đá 1x2, mác 200	m ³	374.594		180.644	36.147
7	AF.11253	Bê tông sản xuất bằng máy trộn - đổ bằng thủ công, bê tông móng, đá 4x6, chiều rộng ≤ 250 cm, mác 200	m ³	341.459		76.797	14.283
8	AI.11311	Sản xuất dầm tường, dầm dưới vì kèo	tấn	8.303.949		1.503.086	692.924
9	AF.81141	Ván khuôn cho bê tông đổ tại chỗ, ván khuôn gỗ, ván khuôn xà dầm, giằng	100m ²	2.870.228		1.879.131	
10	AF.81322	Ván khuôn cho bê tông đổ tại chỗ, ván khuôn gỗ, ván khuôn tường cong, nghiêng, vắn vò đổ, chiều dày > 45 cm	100m ²	2.958.371		2.850.945	
11	AA.11133	Phát rừng bằng thủ công, Phát rừng loại 3, mật độ cây TC/100 m ² : ≤ 3 cây	100m ²			106.767	

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Yêu cầu: dùng hàm VLOOKUP để điền đúng tên công tác, đơn giá vật liệu, nhân công, máy thi công theo đúng mã hiệu đơn giá trong bảng dự toán công trình như hình sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	CÔNG TRÌNH : CÙNG GXD THUẬN HÓA EXCEL								
3	HẠNG MỤC : SỬ DỤNG HÀM VLOOKUP()								
4	STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN	KHỐI	ĐƠN GIÁ			
5		ĐƠN GIÁ		VỊ	LƯỢNG	VẬT LIỆU	VẬT LIỆU P	NHÂN CÔNG	MÁY
6		AF.81141							
7		AF.61512							
8		AF.12313							
9			TỔNG CỘNG						

➤ *Cách làm:*

- Giả sử 2 file trên là 2 sheet của một file Excel
- Bảng như hình 1 là sheet DLDV (dữ liệu đầu vào)
- Bảng như hình 2 là sheet DTCT (dự toán công trình)
- Tại ô C6 của sheet DTCT nhập =**VLOOKUP(B6;DLDV!\$A\$3:\$G\$11;2;0)**

➤ *Giải thích:*

- B6: Giá trị để dò tìm (dò theo mã AF.81141)
- DLDV!\$A\$3:\$G\$11: Vùng dò là vùng từ A3:G11 trong sheet DLDV
- 2: Cột cần trả về là cột 2 trong vùng dò. (cột tên công việc)
- 0: tìm chính xác

➤ *Hình minh họa:*

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

	A	B	C	D	E
1	BẢNG DỰ				
2	CÔNG TRÌNH : CÙNG GXD				
3	HẠNG MỤC : SỬ DỤNG				
4	STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	VẬT LIỆU
5		ĐƠN GIÁ			
6		AF.81141	=VLOOKUP(B6;DLDV!\$A\$3:\$G\$11;2;0)		
7		AF.61512			
8		AF.12313			

Tương tự tại ô D6 ta nhập hàm =**VLOOKUP(B6;DLDV!\$A\$3:\$G\$11;3;0)** chỉ khác chỉ số cột (Col_index_num)=3

- Tại ô F6 ta đánh hàm: =VLOOKUP(B6;DLDV!\$A\$3:\$G\$11;4;0)
- Tại ô G6 ta đánh hàm: =VLOOKUP(B6;DLDV!\$A\$3:\$G\$11;5;0)
- Tại ô H6 ta đánh hàm: =VLOOKUP(B6;DLDV!\$A\$3:\$G\$11;6;0)
- Tại ô I6 ta đánh hàm: =VLOOKUP(B6;DLDV!\$A\$3:\$G\$11;7;0)

Ta phải điền dữ liệu từ C6:I8 nên sau khi lập công thức như trên cho hàng 1. Để tính cho cả bảng tính từ C6:I8, ta bôi đen từ C6:I8 rồi nhấn **Ctrl + D** được kết quả như trong hình sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	BẢNG DỰ TOÁN								
2	CÔNG TRÌNH : CÙNG GXD THUẬN HÓA EXCEL								
3	HẠNG MỤC : SỬ DỤNG HÀM VLOOKUP()								
4	STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN	KHỐI	ĐƠN GIÁ			
5		ĐƠN GIÁ		VỊ	LƯỢNG	VẬT LIỆU	VẬT LIỆU P	NHÂN CÔNG	MÁY
6		AF.81141	Ván khuôn cho bê tông đổ tại chỗ, ván khuôn gỗ, ván khuôn xà dầm, giằng	100m ²		2870228	0	1879131	0
7		AF.61512	Công tác sản xuất lắp dựng cốt thép bê tông tại chỗ, cốt thép xà dầm, giằng, đường	tấn		7977825	0	840806	33731
8		AF.12313	Bê tông sản xuất bằng máy trộn - đổ bằng thủ công, bê tông xà dầm, giằng nhà, đá 1x2, mác 200	m ³		374594	0	180644	36147
9			TỔNG CỘNG						

13. Hàm dò tìm theo hàng HLOOKUP

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Tương tự như hàm Vlookup() nhưng theo chiều ngang.

14. Hàm đọc số thành chữ VND

=VND()

Chức năng: Hàm VND() đọc số thành chữ tiếng Việt.

Ví dụ như hình sau dùng hàm VND kết hợp ký tự Bằng chữ sử dụng ký tự là dấu & để nhập nội dung lại với nhau:

	A	B	C	D	E	F	G	
19	III	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC	$(T+C)*5,5\%$	175.681.408	TL	5,5%		
20		Chi phí xây dựng trước thuế	$T+C+TL$	3.369.888.823	G			
21	IV	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG	$G*10\%$	336.988.882	GTGT	10%		
22		Chi phí xây dựng sau thuế	$G+GTGT$	3.706.877.706	G_{XD}			
25								
26		Bằng chữ: Ba tỷ bảy trăm linh sáu triệu tám trăm bảy mươi bảy nghìn bảy trăm linh sáu đồng.						
27		NGƯỜI LẬP		NGƯỜI CHỦ TRÌ				
28								

15. Hàm đọc số thành chữ USD

=USD()

Chức năng: Hàm USD() đọc số thành chữ bằng tiếng Anh. Cách sử dụng tương tự như hàm VND() nhưng sẽ đọc số thành chữ bằng tiếng Anh.

16. Hàm khai căn – SQRT

=Sqrt(Number1, Number2, ...)

Chức năng: Khai căn bậc 2 của 1 số dương.

Ví dụ: Khi đo bóc khối lượng thi công cầu thang, cần tính chiều dài bản thang theo cạnh huyền của tam giác vuông. Bạn sẽ cần khai căn của tổng bình phương 2 cạnh góc vuông:

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG								
CÔNG TRÌNH: PHÂN MỀM DỰ TOÁN GXD								
HẠNG MỤC: PHIÊN BẢN DỰ TOÁN GXD 10.7								
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ			
					VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	
1	AF.12613	Bê tông đá dầm sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông cầu thang thường, vữa bê tông đá 1x2 mác 200	m ³	32	657,131	627,917	83,950	
9		Căn bậc 2 của 9: sqrt(9)		3				
10		Căn bậc 2 của 16: sqrt(16)		4				
11		Căn bậc 2 của 25: sqrt(25)		5				
12		Tam giác vuông có 2 cạnh góc vuông là 3 và 4, thì cạnh huyền sẽ là 5						
13		Sqrt(3 ² +4 ²)		5				
14		SQRT(9+16)		5				
15		10 bản thang rộng 2m, dày 10cm:						
16		10*sqrt(3 ² +4 ²)*2*0,1		10				

III. EXCEL VÀ TIẾN ĐỘ

Tiến độ và chi phí có mối liên hệ mật thiết với nhau. Làm dự toán bạn cũng phải nắm các kiến thức về tiến độ. Liên quan đến quyền lợi sát sườn: để có việc làm dự toán, bạn cần lập bản chào giá công việc tư vấn thiết kế lập dự toán, bạn phải vẽ 1 bản tiến độ ngang đưa vào giải pháp. Nhiều công trình khi lập dự toán bạn phải tính toán tiền theo tiến độ, ví dụ: số lượng bộ ván khuôn theo biện pháp để đáp ứng tiến độ thi công...

1. So sánh giữa Ms Excel và Ms Project trong lập và quản lý tiến độ

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

TÍNH NĂNG	EXCEL	PROJECT
Thể hiện tiến độ (*)	✓	✓
Định dạng thể hiện	✗	✓
Tạo ràng buộc	✗	✓
Tự động cập nhật	✗	✓
Tự động tổng hợp	✗	✓
Tạo các báo cáo	✗	✓
Quản lý tiến độ	✗	✓

<http://giaxaydung.edu.vn>



Lập 1 bản tiến độ đơn giản bằng Excel hoặc vẽ bằng AutoCad thì được, nhưng khi cần cập, chỉnh sửa sẽ thấy rất khổ.

Dân xây dựng hay cà phê, bạn hãy tưởng tượng công việc hái cà phê: có Excel giống như bạn trải bạt và tuốt cà phê bằng tay, có Microsoft Project như bạn có máy hái, chỉ việc ngồi trên đó và đi qua các hàng cây cà phê, quả được đóng sẵn vào bao sẵn sàng vận chuyển, tay bạn không bị phỏng rộp, quần áo sạch sẽ, thơm tho, ung dung.v.v.

Tuy nhiên, những người xây dựng năng động linh hoạt thì đòi hỏi người phải thành thạo hết: Khi đơn giản thì có thể lập tiến độ bằng Excel hay vẽ bằng AutoCad, với các dự án lớn, phức tạp, đối tác yêu cầu thì phải biết Ms Project. Việc vẽ bản Tiến độ bằng Excel hay AutoCad đang dần không được chấp nhận, vì nó sơ sài, không thể hiện được căn cứ và không chính xác, càng không thể theo dõi và cập nhật. Một điều nữa: nó thể hiện sự thiếu chuyên nghiệp, cách làm việc du kích, nông dân.

2. Tạo 1 biểu đồ tiến độ ngang trong excel

GXD luôn là như vậy, qua nội dung dưới đây giúp bạn tích lũy 1 lúc được các kiến thức: Excel, Tiến độ và 1 số thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành. Năng suất

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

cao, hiệu quả cao, làm 1 việc được nhiều lợi ích cùng lúc, tiết kiệm thời gian. Nhiều bạn chưa biết bắt đầu học tiếng Anh chuyên ngành từ đâu, bắt đầu từ một số từ khóa ở đây và Google là 1 cách tốt.

2.1. Tạo 1 bảng công việc - *Create a Task Table*

Liệt kê danh sách công việc trong dự án của bạn với thời gian bắt đầu theo trình tự từ đầu đến cuối. Bao gồm các thông tin: Tên công việc, ngày bắt đầu, thời gian và ngày kết thúc.

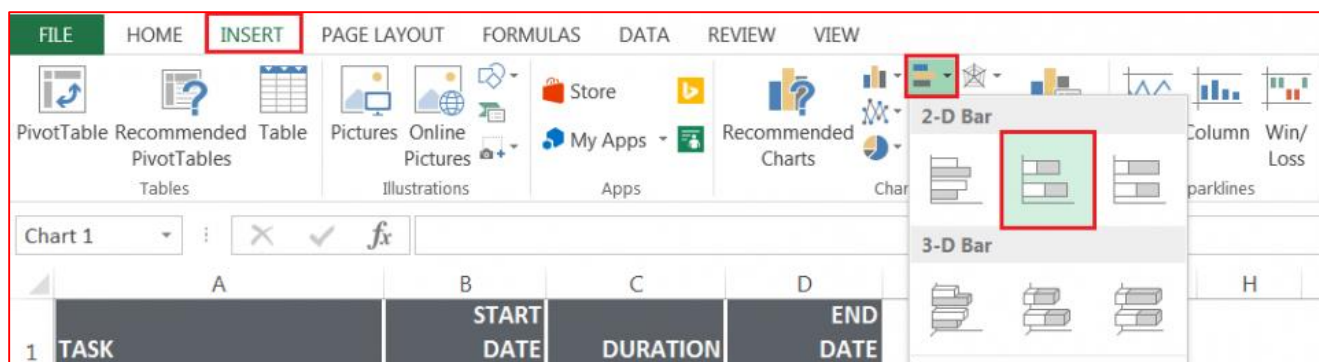
TASK	START DATE	DURATION	END DATE
Conceptualize Event	3/1	5	6-Mar
Layout Logistics	3/6	3	9-Mar
Select Vendors	3/8	2	11-Mar
Hire Venue	3/10	1	12-Mar
Hire Caterer	3/11	1	13-Mar
Hire Event Decorations	3/11	3	14-Mar
Hire Publicist	3/13	2	12-Mar
Hire Designer	3/14	2	12-Mar

Cần đảm bảo là bảng dữ liệu của bạn hoàn chỉnh. Bởi vì Excel có giới hạn là khi có chỉnh sửa, bổ sung thêm có thể dẫn đến việc bạn phải làm lại (trình bày lại) từ đầu biểu đồ.

2.2. Tạo các thanh biểu đồ - *Build a Bar Chart*

Trên thanh công cụ, chọn Insert, kích vào biểu tượng Biểu đồ ngang. Trong các tùy chọn các bản hiện ra, chọn Stacked Bar Chart (như trên Ảnh). Excel sẽ hiện lên 1 biểu đồ trống (chưa có dữ liệu) trên bảng tính.

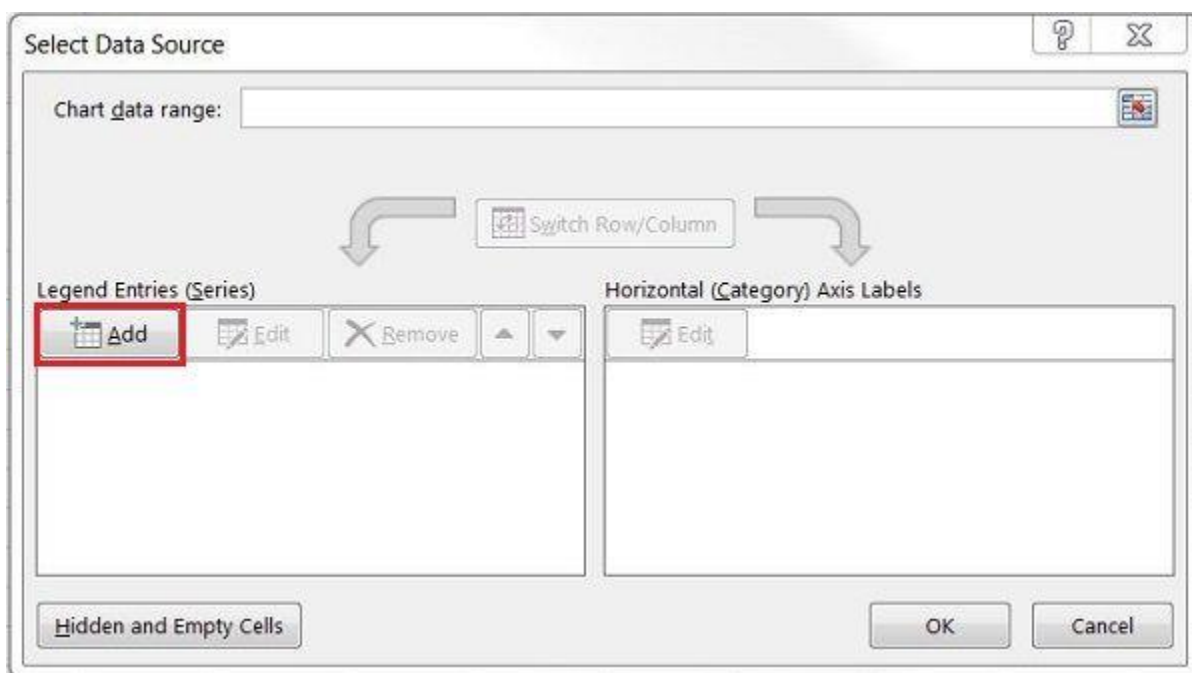
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



2.3. Thêm dữ liệu ngày bắt đầu – Add Start Date data

Đặt con chuột vào vùng trống trên biểu đồ vừa tạo và kích chuột phải. Sao đó chọn Select Data. Cửa sổ Select Data Source sẽ xuất hiện.

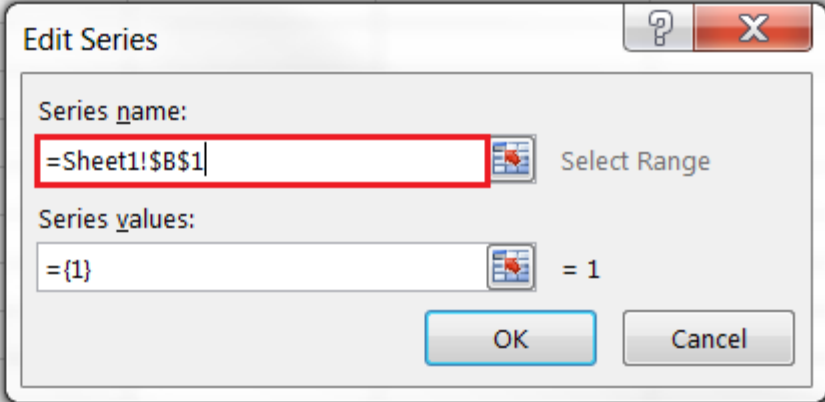
Tại mục Legend Entries (Series), kích Add. Cửa sổ Edit Series sẽ xuất hiện.



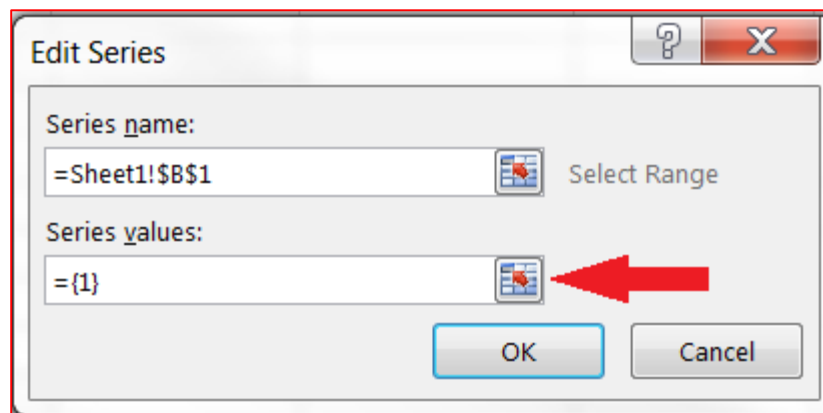
Khi con trỏ chuột đang ở ô Series name, chọn ô “Ngày bắt đầu” ở bảng tính.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

TASK	START DATE	DURATION	END DATE
Conceptualize Event	3/2	4	5-Mar
Layout Logistics	3/6	4	9-Mar
Select Vendors	3/9	3	11-Mar
Hire Venue	3/11	2	12-Mar
Hire Caterer	3/11	2	12-Mar
Hire Event Decorations	3/12	2	13-Mar
Hire Publicist	3/13	2	14-Mar
Hire Designer	3/13	2	14-Mar



Kích vào biểu tượng bảng biểu nhỏ phía cuối ô Series values (Biểu tượng phía dưới). Cửa sổ Edit Series sẽ hiện ra.

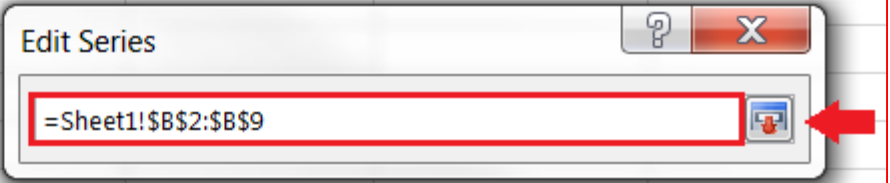


Kích vào ô chứa dữ liệu Ngày bắt đầu đầu tiên, trong ví dụ là ngày 02/03. Kéo chuột xuống, chọn cả vùng chứa dữ liệu Ngày bắt đầu. Sau khi

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

hoàn thành chọn vùng dữ liệu, kích bảo biểu tượng phía cuối ô Edit Series. Cửa sổ chọn sẽ đóng lại và hiện ra cửa sổ lúc trước. Chọn OK. Các dữ liệu về Ngày bắt đầu đã xuất hiện trong biểu đồ Gantt.

TASK	START DATE	DURATION	END DATE
Conceptualize Event	3/2	4	5-Mar
Layout Logistics	3/6	4	9-Mar
Select Vendors	3/9	3	11-Mar
Hire Venue	3/11	2	12-Mar
Hire Caterer	3/11	2	12-Mar
Hire Event Decorations	3/12	2	13-Mar
Hire Publicist	3/13	2	14-Mar
Hire Designer	3/13	2	14-Mar



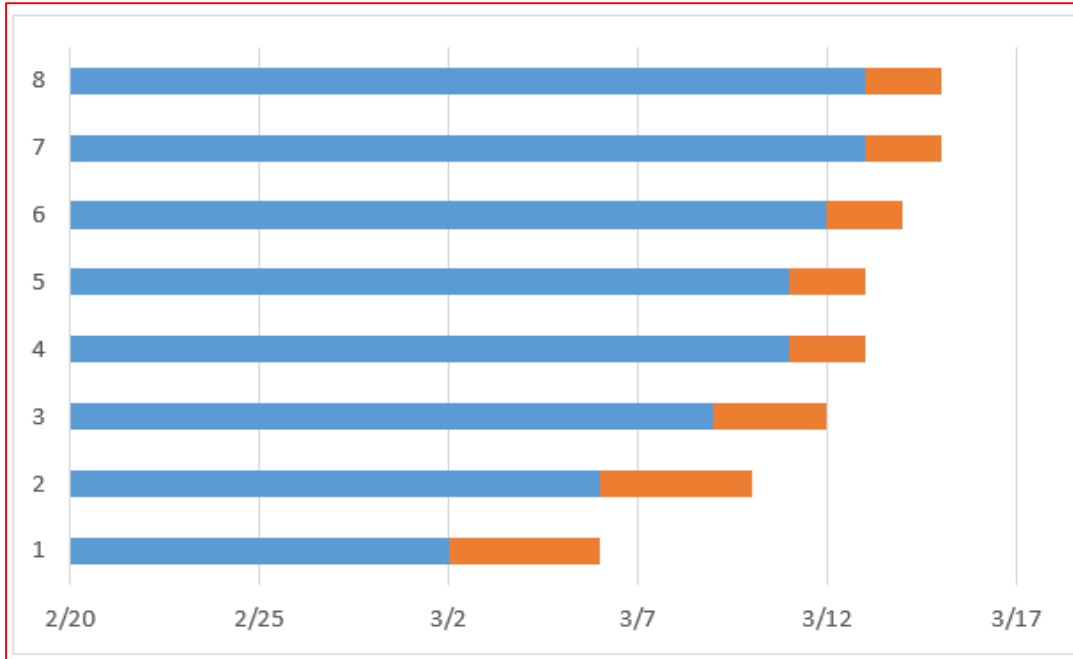
Tiếp theo, thêm dữ liệu về Thời gian thực hiện tương tự như thao tác thêm dữ liệu Ngày bắt đầu.

Tại mục Legend Entries (Series), kích Add.

Khi con trỏ chuột đang ở ô Series name, chọn ô “Thời gian” ở bảng tính.

Kích vào biểu tượng bảng biểu nhỏ phía cuối ô Series values (Biểu tượng phía dưới). Cửa sổ Edit Series sẽ hiện ra. Kích vào ô chứa dữ liệu Thời gian thực hiện đầu tiên, trong ví dụ là ô “5”. Kéo chuột xuống, chọn cả vùng chứa dữ liệu Thời gian thực hiện. Sau khi hoàn thành chọn vùng dữ liệu, kích bảo biểu tượng phía cuối ô Edit Series. Cửa sổ chọn sẽ đóng lại và hiện ra cửa sổ lúc trước. Chọn OK. Các dữ liệu về Thời gian thực hiện đã xuất hiện trong biểu đồ Gantt.

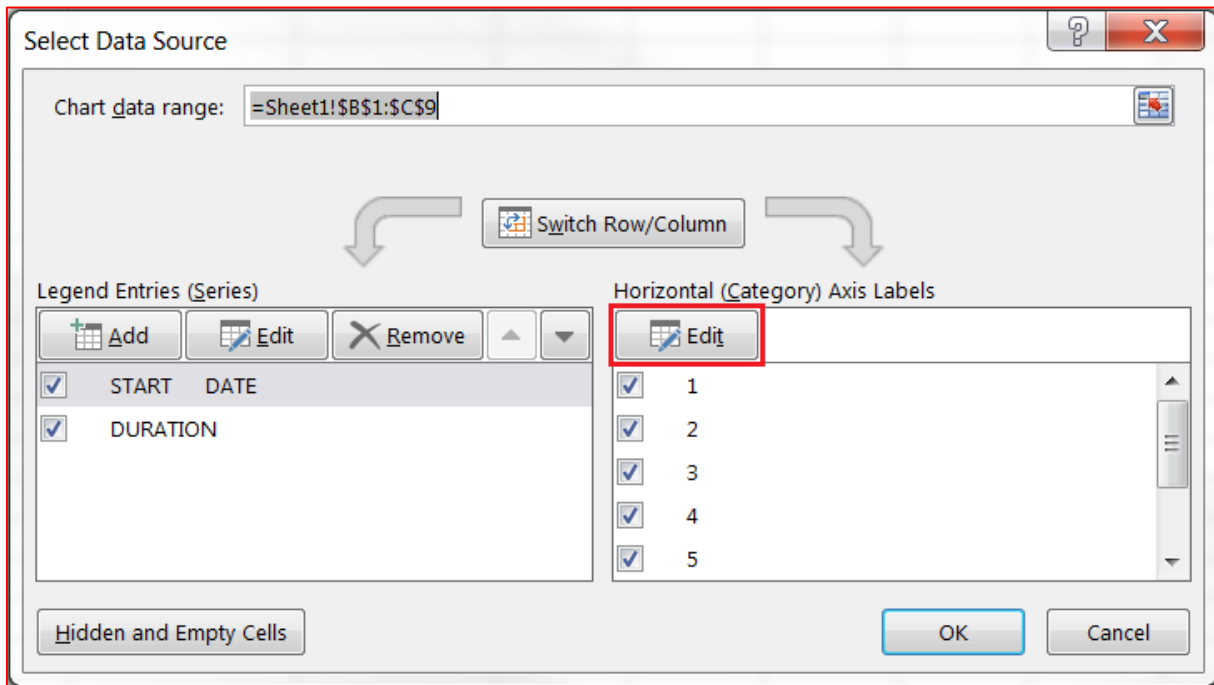
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Thay đổi các số liệu ở cạnh bên trái của biểu đồ thành hạng mục tên công việc.

Kích vào 1 cột ngang bất kì trong biểu đồ, kích chuột phải, chọn Select Data.

Tại mục Horizontal (Category) Axis Labels, kích edit.

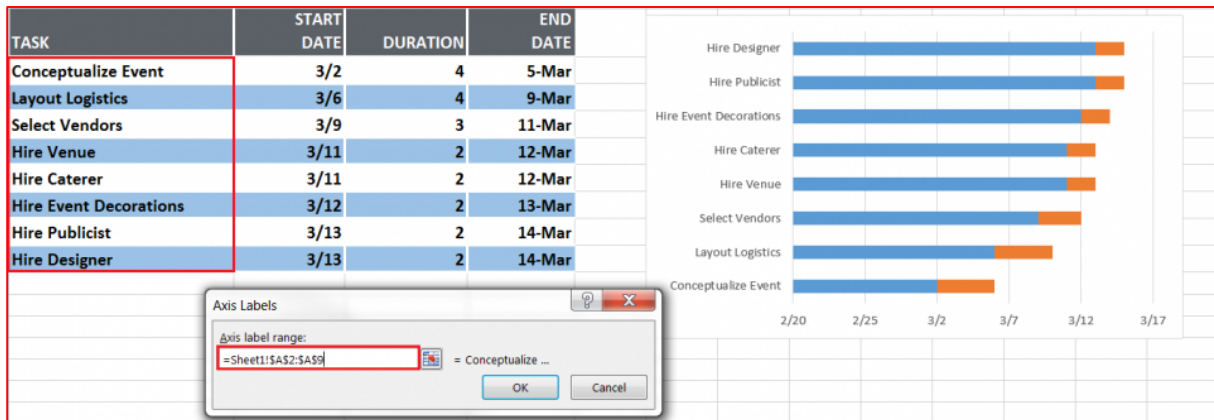


Cửa sổ để chọn vùng sẽ hiện ra. Chọn vùng chứa dữ liệu Tên công việc

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

(Không chọn ô “Tên công việc”).

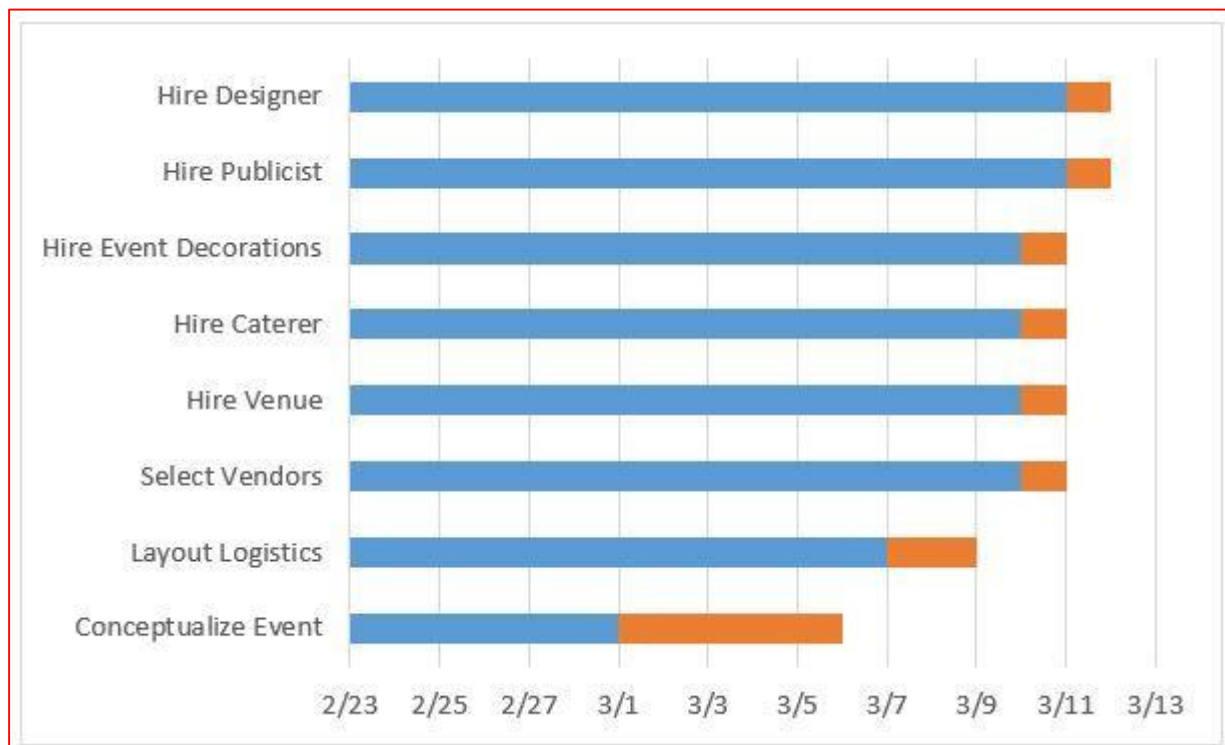
Using your mouse, highlight the names of your tasks. Be careful not to include the name of the column itself, Task.



Kích OK.

Kích OK lần nữa.

Biểu đồ Gantt của bạn sẽ biểu thị như sau:

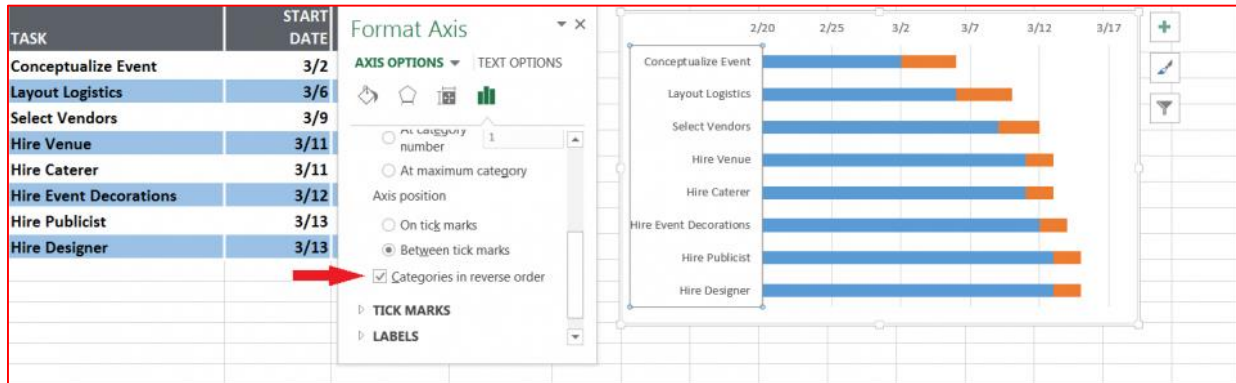


2.4. Format Your Gantt Chart – Định dạng Biểu đồ Gantt

Trên biểu đồ hiện tại đang hiển thị dữ liệu về ngày bắt đầu bằng màu xanh và thời gian thực hiện bằng màu vàng.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Chú ý rằng, biểu đồ của bạn đang được sắp xếp theo thứ tự công việc. Để chỉnh sửa, kích vào danh sách công việc trong biểu đồ, kích chuột phải, chọn Format Axis. Bỏ tích tại mục Categories in reverse order rồi kích Đóng.



Để biểu đồ Gantt có thêm khoảng không, Xóa phần chú thích về Ngày bắt đầu và Thời gian bằng cách chọn chúng và ấn phím Delete.

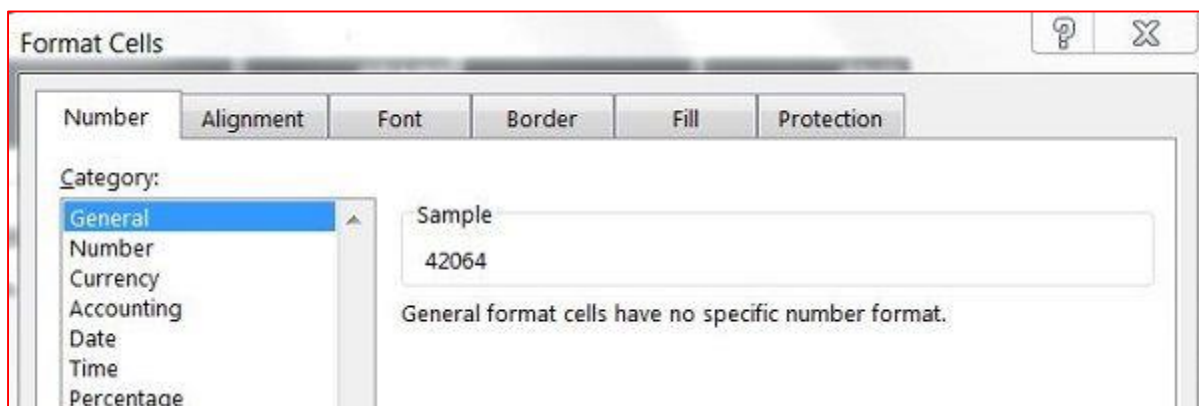
Ấn phần tỉ lệ màu xanh ở mỗi thanh biểu đồ: kích chọn 1 thanh biểu đồ bất kì (Excel sẽ chọn tất cả các thanh). Sau đó kích chuột phải và chọn Format Data Series.

Kích mục Fill và tích chọn No fill.

Kích mục Border Color và tích chọn No line.

Bạn đã gần hoàn thành. Bây giờ còn 1 thao tác nữa là xóa các khoảng trống ở phía đầu biểu đồ Gantt:

Kích vào ô dữ liệu ngày bắt đầu đầu tiên tại bảng số liệu. Kích chuột phải, chọn Format Cells/General. Chép lại con số hiện lên. Trong trường hợp này là 42064. Kích Cancel do bạn sẽ không chỉnh sửa gì tại đây.



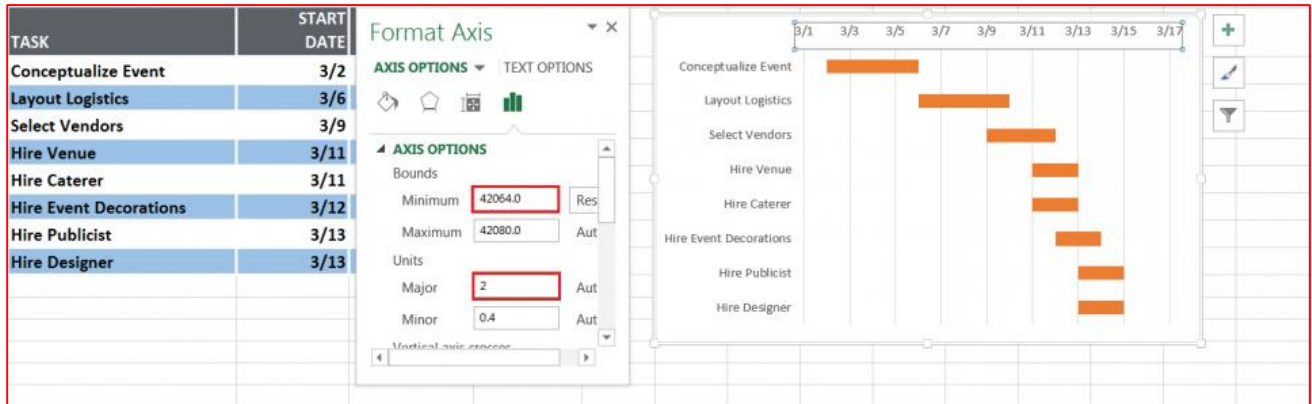
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Tại biểu đồ Gantt, chọn phần hiển thị ngày ở phía trên các thanh biểu đồ, kích chuột phải và chọn Format Axis.

Thay đổi số liệu Minimum bound thành con số vừa ghi lại.

Thay đổi khoảng cách giữa các đơn vị thành 2 ngày lại mục Major unit. Đây là sự lựa chọn tốt nhất để thể hiện trên biểu đồ.

Chọn Close.

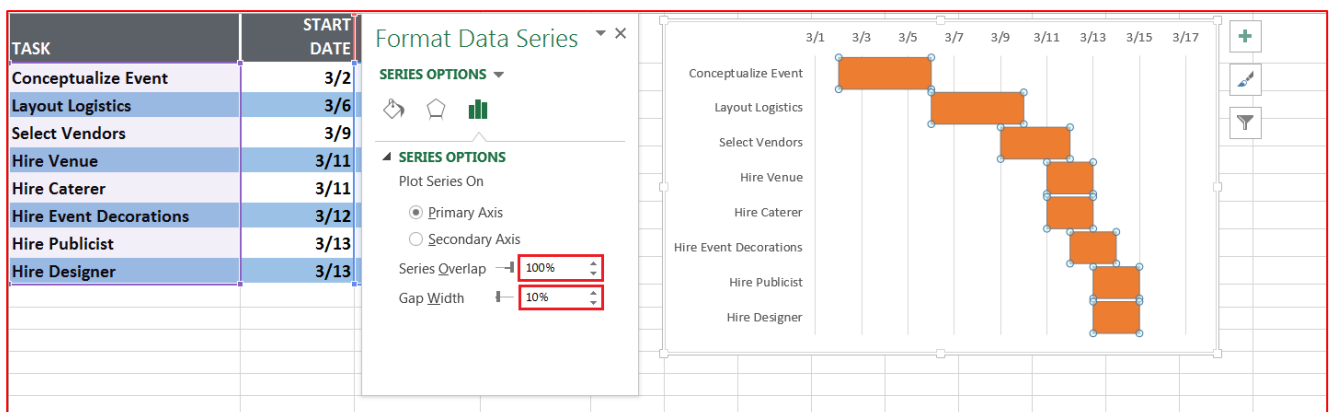


Nếu bạn muốn làm biểu đồ Gantt trông đẹp hơn thì loại bỏ thêm các khoảng trống giữa các thanh biểu đồ.

Kích chọn thanh biểu đồ đầu tiên.

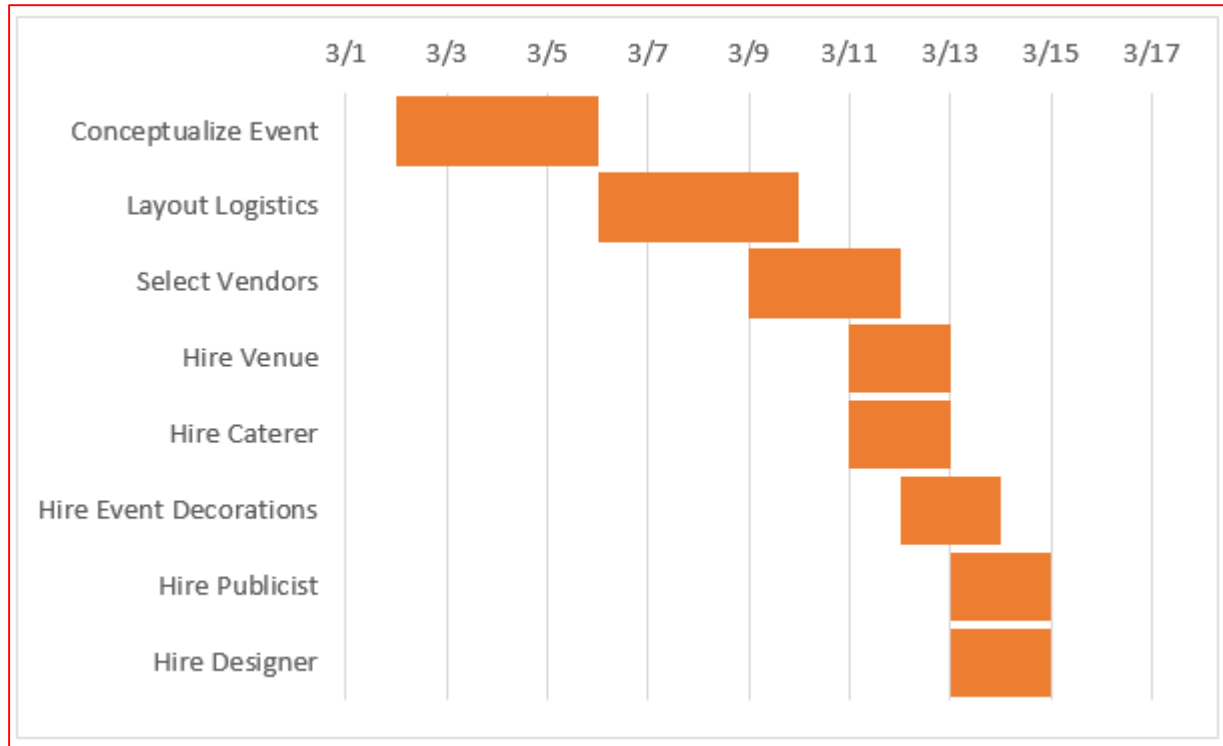
Kích chuột phải và chọn Format Data Series.

Đặt Separated thành 100% và Gap Width thành 10%.



Bạn đã hoàn thành. Biểu đồ Gantt sẽ biểu thị như sau:

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Một cách dễ dàng hơn. Đây là một trong rất nhiều điều cần nhớ. Biểu đồ Excel Gantt của bạn có thể trông gọn gàng, nhưng nó không hề linh hoạt. Biểu đồ không thay đổi kích thước khi bạn thêm hạng mục mới. Khá là khó đọc. Không có hệ thống dạng lưới hoặc đánh dấu hàng ngày.

Bạn không thể thay đổi ngày bắt đầu, thời lượng hoặc ngày kết thúc và sau đó các giá trị liên quan khác tự động điều chỉnh.

Bạn không thể chia sẻ biểu đồ với người khác hoặc cung cấp cho họ trạng thái người xem, người chỉnh sửa hoặc quản trị viên.

Bạn không thể xuất bản 1 biểu đồ Excel Gantt dưới dạng trang web tương tác mà các thành viên trong nhóm của bạn có thể đọc và cập nhật.

2.5. Bảng tính thông minh

GXD đã phát triển phần tiến độ trong các phần mềm. Ví dụ: Dự toán GXD có phần tự động tiến độ ngang khi lập dự toán chi phí tư vấn, Quản lý chất lượng GXD cũng có phần đó nhằm giúp các kỹ sư Tư vấn giám sát, phần mềm Dự thầu GXD có phần tiến độ ngang cao cấp hơn để lập tiến độ thi công gắn với định mức, đơn giá khi làm thầu. Hiện GXD đang phát triển

modul tiến độ tự động hóa và nhiều chức năng tốt hơn nữa. Có thể tạo ra các biểu đồ Gantt hoàn chỉnh hơn trong Excel

IV. CÁC LOẠI LỖI VÀ Ý NGHĨA

1.1. Lỗi free macro

Khi bạn lưu file Dự toán GXD ở dạng xlsx, Excel sẽ hiện thông báo như sau:



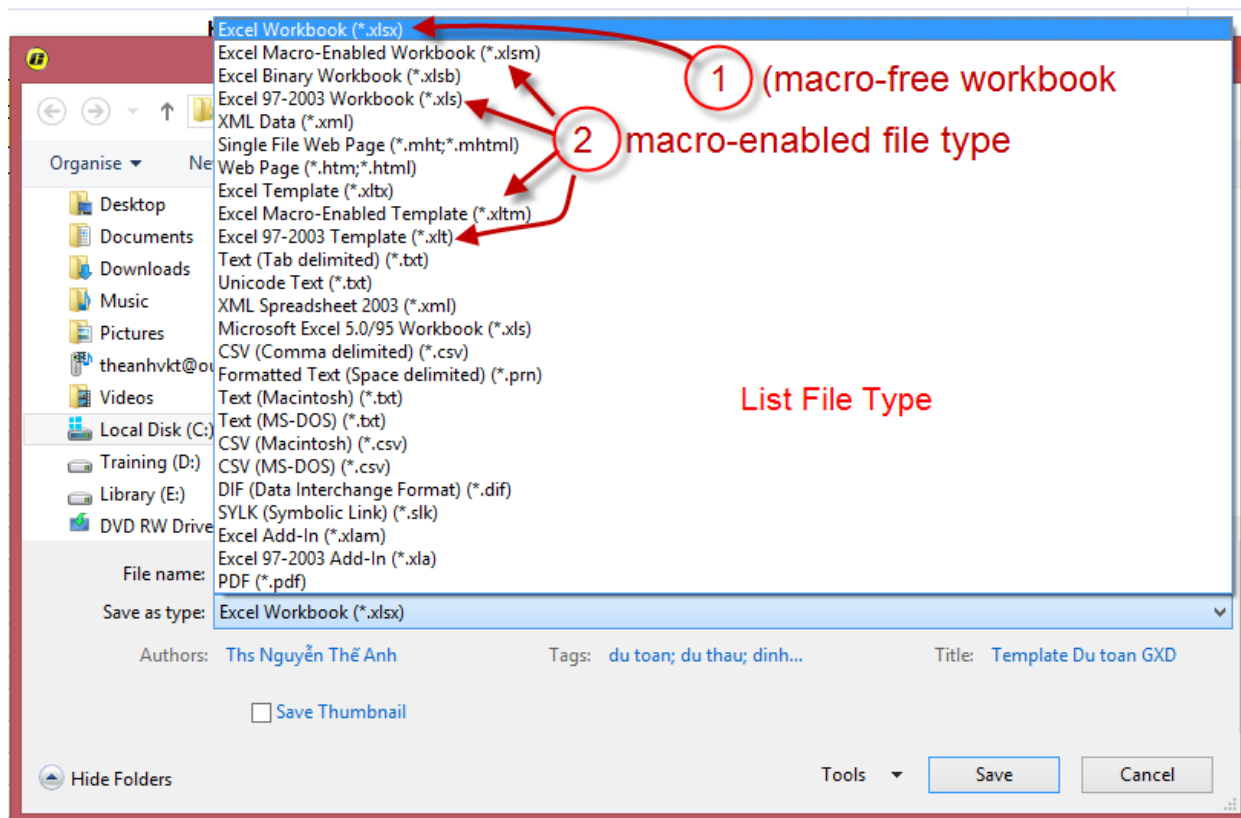
Đa số các chú kỹ sư xây dựng nhà ta kém tiếng Anh nên ngại đọc hoặc đọc không hiểu gì. Cứ vậy chọn Yes. Thế là sau 1 ngày làm việc cật lực, đóng máy tính lại, hôm sau mở ra, mở file lên thì bị lỗi hết.

Báo lỗi trên có nghĩa là: các hàm VBA, Macro viết thêm của chương trình dự toán không được lưu ở dạng file xlsx (sẽ giải phóng các macro khỏi file -> macro-free workbooks).

“To save a file with these features, click No, and then choose a macro-enabled file type in the File Type list.” Câu này có nghĩa là: *Để lưu file vẫn chứa các hàm đó, hãy kích No, sau đó chọn lưu ở dạng file hỗ trợ macro ở mục File type trong danh sách Loại File.* Các chú kỹ sư học luôn câu tiếng Anh đi nhé.

Còn câu *“To continue saving as a macro-free workbook, click Yes.”* có nghĩa là nếu cứ tiếp tục lưu thì sẽ xóa hết các macro đi.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



1.2. Lỗi #NAME?

1.2.1. Biểu hiện và nguyên nhân

- Có lỗi cảnh báo bảo mật (Security Warning)
- Có lỗi đánh máy trong tên công thức
- **Tên bị xóa mất** hoặc công thức tham chiếu đến tên chưa được xác định (trong Dự toán GXD các cột được đặt Name để dùng làm tọa độ cho máy đổ dữ liệu. Máy tính không biết là cột A, cột B như chúng ta nhìn vào, mà chỉ biết là cột thứ mấy – ký hiệu thế nào, các lập trình viên GXD dùng Name để đánh dấu tọa độ cho máy, bạn xóa mất thì máy sẽ không tìm được tọa độ để đổ dữ liệu nữa.)
- Công thức chứa lỗi đánh máy trong tên được xác định
- Cú pháp thiếu dấu ngoặc kép cho giá trị văn bản
- Thiếu dấu hai chấm trong tham chiếu dải ô
- Bạn đang sử dụng hàm cần có phân bổ trợ trong Excel nhưng chưa có.

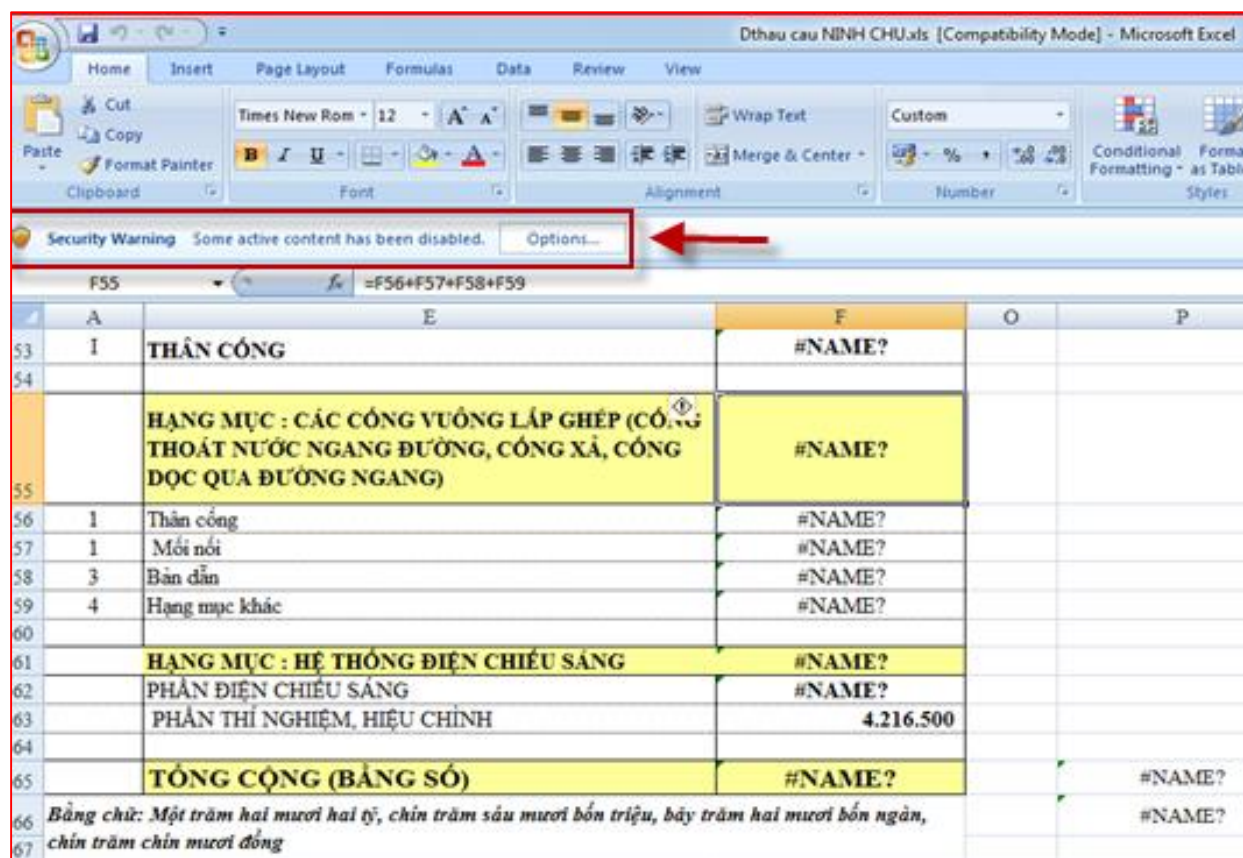
1.2.2. Cách xử lý

Video hướng dẫn: <https://youtube.com/watch?v=OLBehaM4Jb0> và đây nữa:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

<https://youtube.com/watch?v=33A1XUOIo2A>

Nếu bạn không xem được video, thì làm theo hướng dẫn dưới đây. Khi mở file Dự toán GXD ra nếu bạn thấy lỗi #NAME? như hình sau:



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. A red box highlights a "Security Warning" message: "Some active content has been disabled." with an "Options..." button. A red arrow points to this button. Below the warning, the spreadsheet is visible. The formula bar shows "=F56+F57+F58+F59". The spreadsheet has columns A through P and rows 53 through 67. The data is as follows:

	A	E	F	O	P
53	I	THÂN CÔNG	#NAME?		
54					
55		HẠNG MỤC : CÁC CÔNG VUÔNG LẬP GHÉP (CỔNG THOÁT NƯỚC NGANG ĐƯỜNG, CÔNG XÃ, CÔNG ĐỌC QUÁ ĐƯỜNG NGANG)	#NAME?		
56	1	Thân công	#NAME?		
57	1	Mối nối	#NAME?		
58	3	Bàn dẫn	#NAME?		
59	4	Hạng mục khác	#NAME?		
60					
61		HẠNG MỤC : HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	#NAME?		
62		PHẦN ĐIỆN CHIẾU SÁNG	#NAME?		
63		PHẦN THÍ NGHIỆM, HIỆU CHÍNH	4.216.500		
64					
65		TỔNG CỘNG (BẢNG SỐ)	#NAME?		#NAME?
66		Bảng chữ: Một trăm hai mươi hai tỷ, chín trăm sáu mươi bốn triệu, bảy trăm hai mươi bốn ngàn, chín trăm chín mươi đồng			#NAME?
67					

Bạn để dòng: **Security Warning Some active content has been disabled**. Hãy bấm vào nút **Options...** sẽ hiển thị hộp thoại như sau:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Hãy chọn Enable this content như sau:



Khi đó các số liệu sẽ hiển thị ra mà không bị lỗi nữa.

1.3. Lỗi #REF!

1.3.1. Biểu hiện và nguyên nhân

Lỗi #REF! xuất hiện khi công thức tham chiếu đến ô không hợp lệ. Thường xảy ra nhất khi các ô được công thức tham chiếu bị xóa hoặc bị dán đè. Ví dụ : Ô C2 có hàm =sum(A1,B1), bạn xóa mất ô A1 thì ô C2 sẽ có lỗi #REF ! (ô A1 là ô tham chiếu trong công thức).

1.3.2. Cách xử lý

Điều chỉnh hoặc khôi phục lại tham chiếu trong công thức.

1.4. Lỗi #VALUE!

1.4.1. Biểu hiện và nguyên nhân

Excel hiển thị lỗi #VALUE khi trong công thức có ký tự hoặc khoảng trống mà lẽ ra đó phải là số. Không thể cộng trừ nhân chia với ký tự được, trừ trường hợp bạn lập hàm sử dụng dấu ngoặc kép (như ở mục dùng hàm VND, USD).

1.4.2. Cách xử lý

Cách đơn giản để sửa lỗi này đó là nhấp chuột hai lần vào công thức và chắc chắn là bạn chỉ nhập các con số. Nếu vẫn báo lỗi, hãy kiểm tra các Cell khác, xem thử liệu bạn đã nhập giá trị vào những Cell đó chưa hoặc chúng có chứa ký tự lạ hay là khoảng trống (do bấm dấu cách thừa) hay không?

1.5. Lỗi

1.5.1. Biểu hiện và nguyên nhân

Khi nhìn thấy ##### được hiển thị trong Cell, có người mới sử dụng Dự toán GXD có chút sợ hãi. Nhưng lỗi này đơn giản chỉ là do cột đó không đủ rộng để chứa dữ liệu.

1.5.2. Cách xử lý

Đưa con trỏ chuột vào mép phải của tên cột muốn chỉnh độ rộng kéo giãn cột ra. Bạn cũng có thể nhấp chuột hai lần để tự động điều chỉnh chiều rộng của cột. Hoặc bạn có thể kích phải để chỉnh tham số Column Width.

Cũng có thể khi lập dự toán bạn nhầm đơn vị tính, khối lượng nhập vào quên chia cho 1000 (ví dụ cốt thép). Người có kinh nghiệm thấy dòng công việc nào có ô thành tiền như này thì trước tiên kiểm tra đơn vị tính khối lượng đã, nếu đúng thì

mới chỉnh độ rộng cột.

1.6. Lỗi #DIV/0!

1.6.1. Biểu hiện và nguyên nhân

Lỗi #DIV/0! là bạn nhập công thức mà mẫu số bằng 0. Trong Excel, biểu thức này không thể thực hiện.

1.6.2. Cách xử lý

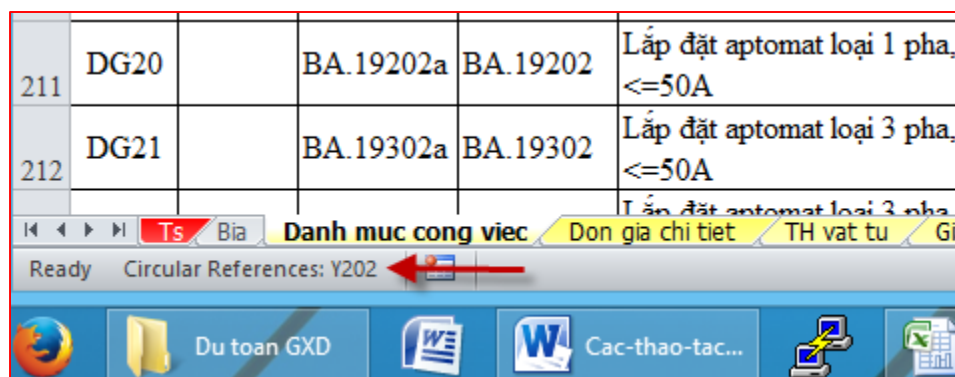
Chỉnh lại công thức, kiểm tra để đảm bảo mẫu số sẽ khác 0.

1.7. Lỗi "Circular reference"

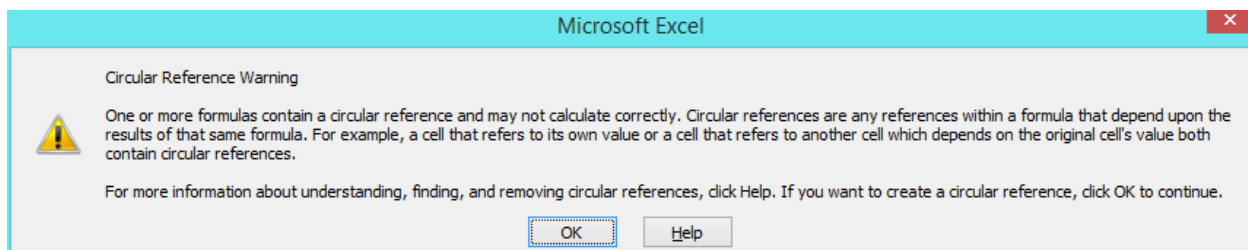
1.7.1. Biểu hiện và nguyên nhân

Bạn thấy báo lỗi Tham chiếu vòng (**Circular References**) ở thanh trạng thái (status bar) như hình dưới.

Có thể file dự toán của bạn **chạy rất chậm** hoặc công thức không tính toán.



Bạn bị cảnh báo Tham chiếu vòng Circular Reference Warning như sau:



Hàng triệu người cũng gặp phải vấn đề như vậy, điều này xảy ra bởi vì 1 công thức nào đó đang bị lập ra và tính chính nó trong khi tính năng tính toán lập đang bị tắt.

Để đơn giản, bạn xem ví dụ này:

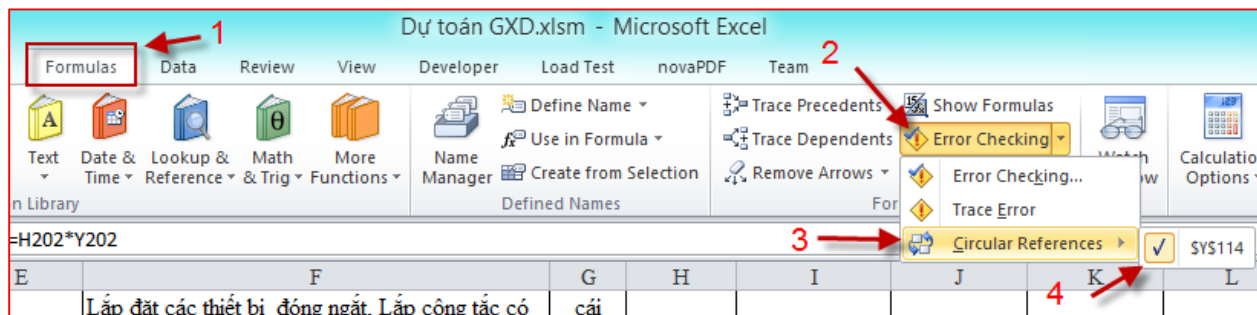
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

	A	B	C	D	E
1				3481	
2				4129	
3				=D1+D2+D3	
4					
5					

Công thức $=D1+D2+D3$ bị ngắt vì công thức này nằm trong ô D3, tự tính cả chính nó. Để sửa lỗi này, bạn có thể di chuyển công thức sang ô khác (trong thanh công thức, nhấn **Ctrl+X** để cắt công thức, chọn ô khác, rồi nhấn **Ctrl+V**).

1.7.2. Cách khắc phục

Trước tiên là trong hàng nghi ô dữ liệu phải dùng lệnh Formulas / Error Checking / Circular References để tìm ra ô bị lỗi đã.



Tìm được đến ô đó bạn tìm cách chỉnh sửa công thức, loại bỏ tham chiếu chính nó ra khỏi công thức không tính chính nó nữa là được. Một số trường hợp bảng tính không liên quan đến hồ sơ dự toán xuất ra sau này bạn xóa nội dung ô đó cho nhanh.

Video hướng dẫn: <https://youtube.com/watch?v=k9cjl5cP58>

CHƯƠNG 4. VBA TRONG EXCEL

1. Giới thiệu về VBA

Quá trình làm việc với Dự toán GXD (Excel), có những thao tác bạn lặp đi lặp lại, khối lượng thao tác xử lý lại rất lớn. Macro sẽ giúp bạn tăng tốc độ xử lý, lưu lại để dùng lại lần sau. Macro là những đoạn mã, ghi lại một hoặc chuỗi hành động của bạn, sau đó áp dụng lại nhiều lần ở tốc độ nhanh hơn và tự động.

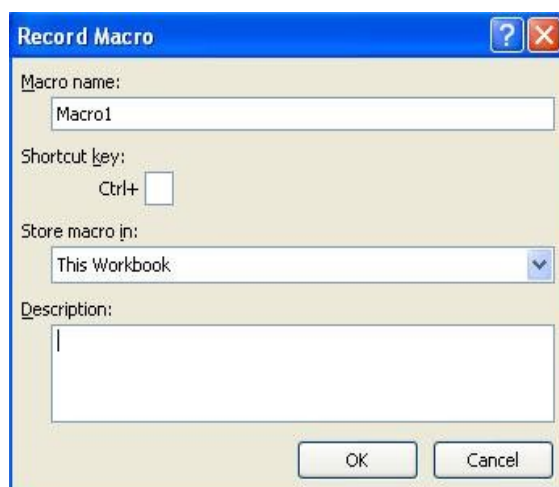
1.1. Ghi một Macro

Để ghi một Macro bạn làm như sau:

Trên Menu View bạn chọn lệnh **Macros / Record Macro**



Trong hộp thoại Record Macro hiện ra, bạn nhập tên cho Macro (không chứa dấu cách). Nhập một phím tắt (để sau muốn chạy lại thì bấm phím tắt). Nhập vào mục Description để giải thích hay mô tả chức năng của Macro.



Sau đó bạn thao tác trên bảng tính để ghi lại. Nên thao tác cẩn thận, hạn chế thao tác thừa. Tất nhiên, sau bạn có thể biên tập, tối ưu lại code (mã Macro).

Khi ghi xong các thao tác muốn áp lặp lại sau này, bạn ngừng bằng lệnh

View / Macro / Stop Recording

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



1.2. Thực thi Macro

Có 2 cách thường dùng để thực thi một Macro:

Thực thi một Macro từ phím tắt, chỉ cần ấn vào phím mà bạn đã chỉ định ở bước ghi nói trên để chạy Macro.

Hoặc bạn có thể xem tất cả các Macro và thực thi bằng lệnh:

Macros / View Macros. Trong hộp thoại Macro hiện ra chọn Macro muốn chạy và kích Run



1.3. Cách học lập trình Macro

Tôi gợi ý bạn 2 cách sau đây để nghiên cứu về lập trình VBA, Macro:

Bài bản: Tìm sách, tìm thầy, tìm khóa học một cách bài bản từ các khái niệm ban đầu, gốc rễ vấn đề, sau đó lập trình và tích lũy.

Du kích, mày mò, tự nghiên cứu: Bạn thao tác, rồi ghi các Macro, rồi đọc các đoạn mã để hiểu chúng. Ban đầu bạn sẽ khó hiểu, bạn làm quen với các ví dụ dưới đây để có thể khởi đầu.

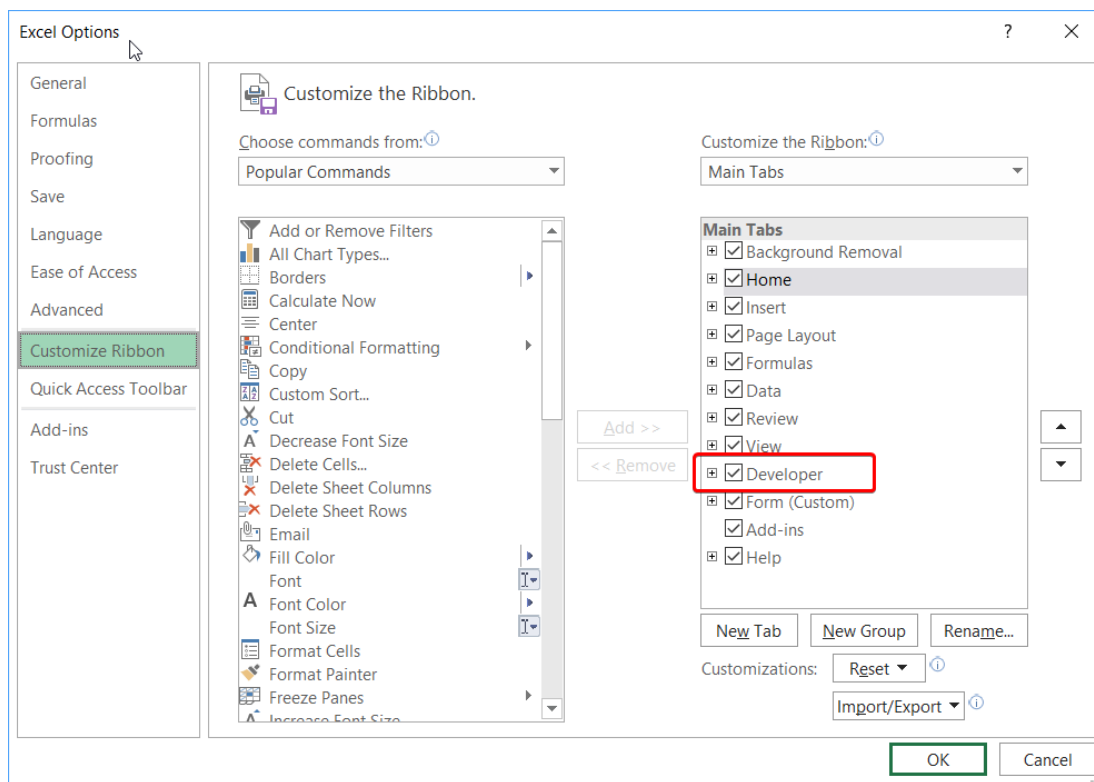
1.4. Hiện menu Developer trên Excel

Trong các phiên bản mới như là Excel 2016 có menu Developer chứa các nút lệnh điều khiển môi trường lập trình phát triển trên Excel. Nhưng mặc định Developer ẩn. Để hiển thị menu Developer bạn làm như sau:

Bước 1. Trong Excel bạn chọn File > Options

Bước 2. Trong hộp thoại Excel Options bạn chọn mục Customize Ribbon

Bước 3. Bạn chọn Developer ở phần Customize the Ribbon



Mời bạn tham khảo video sau: <https://youtu.be/rUwg2-gDRRc>

1.5. Mở trình soạn thảo mã lập trình

Trong Excel tích hợp luôn 1 trình soạn thảo mã lập trình (code) gọi là Visual Basic for Application Editor (gọi tắt là VBA Editor hoặc cửa sổ VBA). Bạn dùng để soạn mã code bạn gõ mã vào đây hoặc dùng để biên tập, chỉnh sửa, gỡ lỗi code.

Để mở VBA Editor bạn chạy Excel, bấm tổ hợp Alt+F11 để mở VBA Editor.

Hoặc trên menu Developer chọn nút Visual Basic.

2. Gán Macro tô màu vào nút lệnh trong sheet

Bước 1. Bạn mở Excel và bấm Alt+F11 để mở VBA Editor

Bước 2. Bạn chèn 1 Module và nhập code tô màu cho ô như sau

```
Sub tomautieude()
```

```
' tomautieude Macro
```

```
With Selection.Interior
```

```
.Pattern = xlSolid
```

```
.PatternColorIndex = xlAutomatic
```

```
.Color = 65535
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.PatternTintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
Selection.Borders(xlDiagonalDown).LineStyle = xlNone
```

```
Selection.Borders(xlDiagonalUp).LineStyle = xlNone
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
```

```
.ColorIndex = 0
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.Weight = xlThin
```

```
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
```

```
.ColorIndex = 0
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.Weight = xlThin
```

```
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

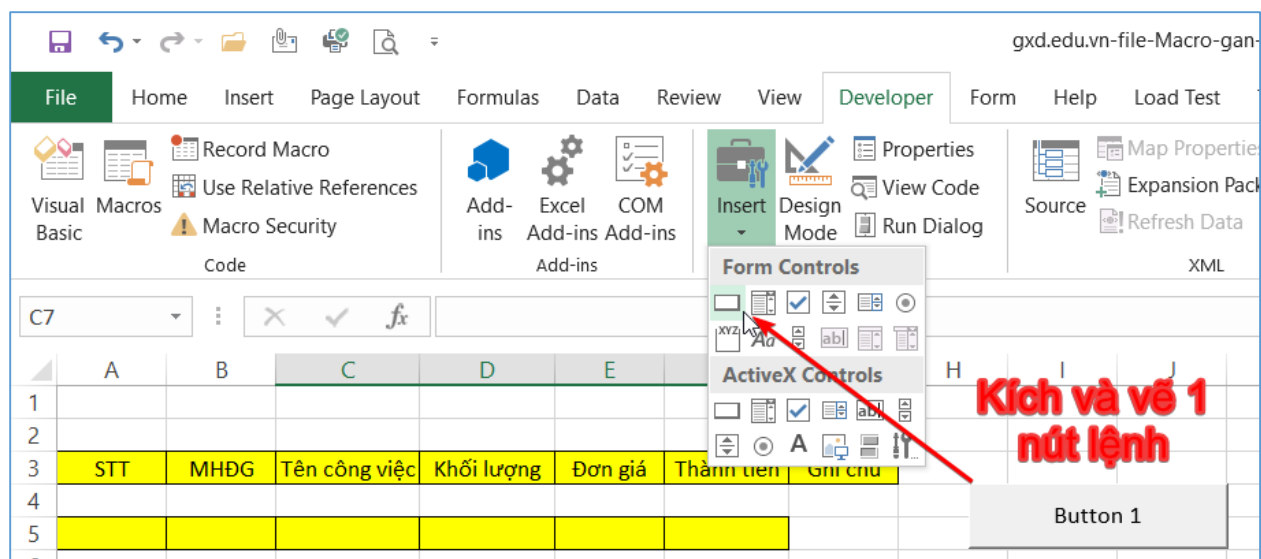
```
.LineStyle = xlContinuous
```


TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

```
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
End Sub
```

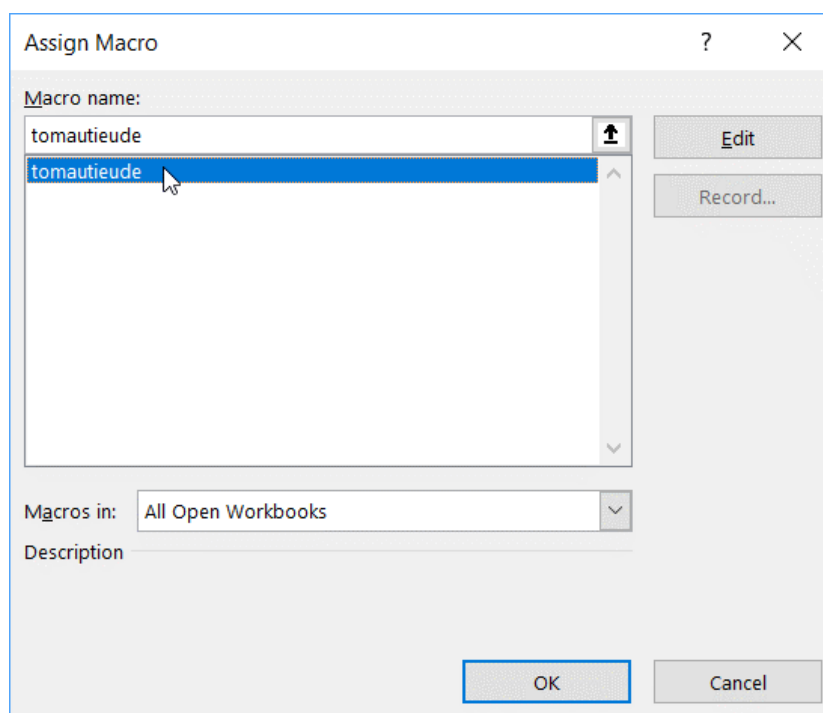
Bước 3. Trên menu Developer bạn chọn Insert và chèn vào 1 Button

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Bước 4. Gán Macro cho Button 1

Khi bạn vẽ nút Button thì hộp thoại gán Macro hiện ra, bạn kích vào tên Macro và bấm OK.



Bước 5. Thuởng thức thành quả

Bây giờ bạn đánh dấu bất kỳ vùng ô nào và nhấn vào nút Button 1 thì các ô đó sẽ được tô màu và tạo viền như hình dưới.

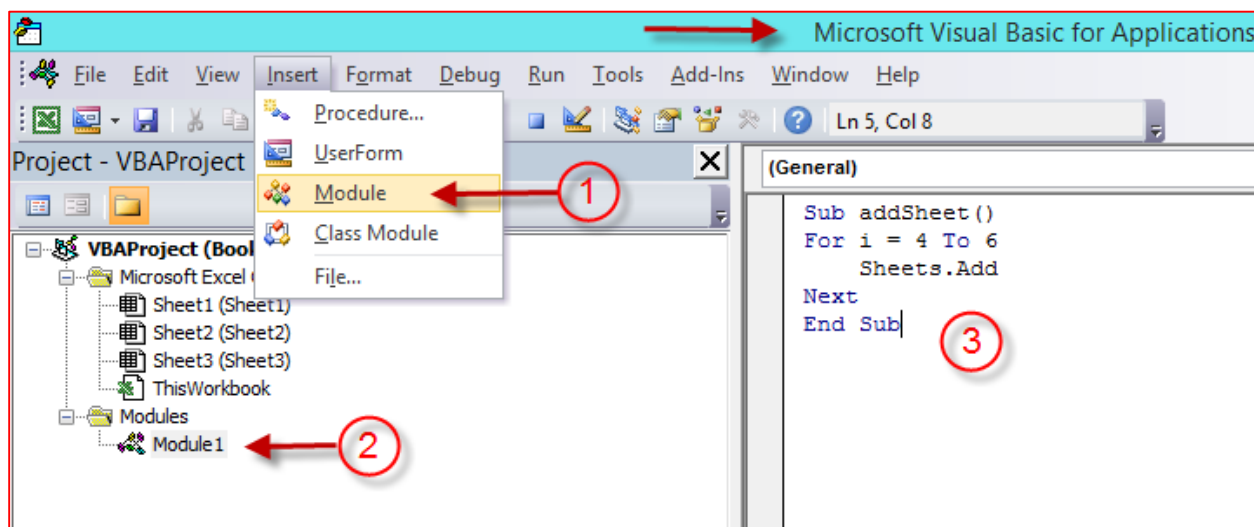
TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2										
3	STT	MHDG	Tên công việc	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú			
4										
5										
6										
7										
8										

3. Vòng lặp For qua đoạn code thêm sheet

Bạn chạy Excel, bấm **Alt+F11** để mở VBA Editor, trên menu **Insert** chọn **Module**. Khi đó sẽ có Modul1, bạn nhập đoạn code sau vào cửa sổ code bên phải như hình minh họa bên dưới:

```
Sub addSheet()  
    For i = 4 To 6  
        Sheets.Add  
    Next  
    Sheets("Sheet1").Select  
End Sub
```



Tìm hiểu 1 chút về code nói trên:

Trong phiên bản Excel mặc định là có 3 sheet, $i=4$ là bạn sẽ chèn từ sheet thứ 4, to 6 là đến sheet thứ 6 (bạn thử thay số 6 này bằng 1 số khác mà xem, thú vị lắm). Với bản Excel 2016 có 1 sheet, thì code sẽ chèn thêm 3 sheet nữa.

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Sheets.Add là cú pháp chèn thêm sheet (add là thêm, sheets có s là số nhiều tiếng Anh).

Sheets("Sheet1").Select là lệnh sau khi chèn các sheet lại quay trở về sheet 1.

Thường thức thành quả: Bạn ấn F5 hoặc lệnh Run sub trên VBA Editor, 3 sheet nữa sẽ tự động được chèn thêm. Qua ví dụ đơn giản này bạn có thể hiểu về hàm For.

4. Code tạo mục lục tất cả các sheet trong Workbook

Với các phần mềm GXD hoặc bất kỳ bảng tính Excel nào, nếu bạn muốn tạo mục lục khi có nhiều sheet thì có thể dùng cách sau:

Bước 1. Bạn chèn thêm 1 Worksheet và đặt tên là MụcLục hay như nào tùy thích (phím tắt Shift+F11 để chèn sheet)

Bước 2. Sau đó kích phải (Right-click) lên cái tên MucLuc và chọn View Code

Bước 3. Copy tất cả đoạn Code này dán vào:

```
Private Sub Worksheet_Activate()
```

```
    Dim wSheet As Worksheet
```

```
    Dim M As Long
```

```
    M = 1
```

```
    With Me
```

```
        .Columns(1).ClearContents
```

```
        .Cells(1, 1) = "INDEX"
```

```
        .Cells(1, 1).Name = "Index"
```

```
    End With
```

```
    For Each wSheet In Worksheets
```

```
        If wSheet.Name <> Me.Name Then
```

```
            M = M + 1
```

```
            With wSheet
```

```
                .Range("H1").Name = "Start" & wSheet.Index
```

```
                .Hyperlinks.Add Anchor:=.Range("H1"), Address:="", SubAddress:="Index", TextToDisplay:="Back to Index"
```

```
            End With
```

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

```
Me.Hyperlinks.Add Anchor:=Me.Cells(M, 1), Address:="", SubAddress:="Start" & wSheet.Index, TextToDisplay:=wSheet.Name
```

```
End If
```

```
Next wSheet
```

```
End Sub
```

Bước 4. Bấm Save để lưu file lại

Bước 5. Quay lại cửa sổ vừa dán Code (nếu đã đóng lại bạn ấn phím tắt Alt+F11)

Chạy Macro bạn vừa chép code vào ấn F5 hoặc nút Run sub (nút tam giác màu xanh giống nút Play của đầu Video, đài Casste). Giờ vào sheet MụcLục, bạn sẽ thấy danh sách các bảng tính hiện ra với đủ link. Nhấp vào Sheet nào mà bạn muốn di chuyển nhanh đến... (lưu ý trong phần mềm GXD có những Sheet ẩn, bạn kích vào link sẽ không thấy nhúc nhích, cần hiện ra mới được).

Thủ tục for trong đoạn này phức tạp hơn 1 chút và có hàm If lồng ở trong, bạn cũng để ý `wSheet` là biến được khai báo *Dim wSheet As Worksheet*. Đọc hiểu các đoạn code này giúp tư duy logic phát triển.

5. Code hiện tất cả các sheet ẩn

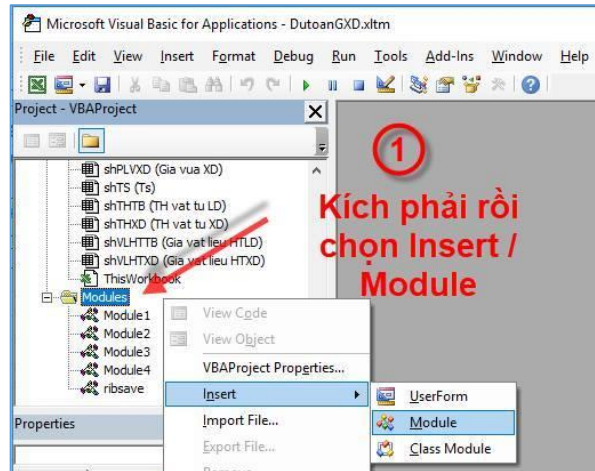
Giảm nhiều thao tác thủ công. Thời gian chỉ có 1 chiều, chi tiêu nhiều tiền có thể kiếm lại được, lãng phí 1 giây là trôi đi mất. Giả sử file của bạn có nhiều sheet, để hiện ra tất cả các sheet sẽ mất nhiều thao tác. Bạn làm theo các bước dưới đây.

Bước 1: Mở file Excel, Dự toán GXD, Dự thầu GXD của bạn

Bước 2: Nhấn tổ hợp Alt + F11 để mở cửa sổ Microsoft Visual Basic for Application (VBA Editor).

Bước 3: Tại cửa sổ VBA Editor bạn chọn **Insert > Module (1)**

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR



Bước 4: Chép đoạn code sau và dán vào phần soạn code (2)

Sub UnHideSheetDutoanGXD()

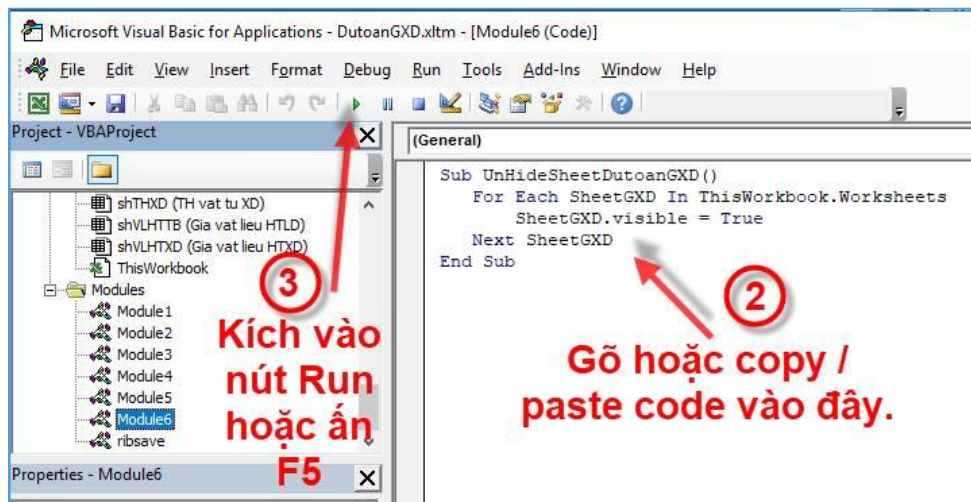
For Each SheetGXD In ThisWorkbook.Worksheets

SheetGXD.visible = True

Next SheetGXD

End Sub

Bước 5: Chạy bằng cách ấn vào nút Run hoặc bấm F5 (3)



Bước 6: Ngắm nhìn thành quả

Nếu bạn thấy khó khăn qua các hướng dẫn nói trên thì tham khảo video hướng dẫn: <https://facebook.com/hoclapdutoan/videos/2006080536182044>.

6. Code hiện tất cả các Sheet ẩn

Câu hỏi 1: Em có rất nhiều sheet ẩn, chẳng hạn 50 sheet, giờ em muốn hiện

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

các sheet lên, hiện từng cái thì lâu lắm, có cách nào không thầy ?

Trả lời: Trong Excel, phần mềm Quản lý chất lượng công trình GXD (QLCL GXD), có thể viết thêm code VBA để tự động hóa các công việc làm lặp đi lặp lại. Trong Excel không có tính năng Unhide tất cả những Sheet đang ẩn. Nếu bạn thực hiện bằng cách kích phải vào tên sheet > chọn Unhide rồi tìm sheet > OK thì phải lặp lại 50 lần như vậy. Thế thì mệt và mất thời gian lắm. Bạn có thể tự động hóa được việc này như sau:

Bước 1. Mở file Excel đang có nhiều Sheet đang đặt ẩn (thực hành ngay với file QLCL GXD có nhiều sheet ẩn) mà bạn muốn Unhide cùng một lúc.

Bước 2. Bấm tổ hợp **Alt-F11** để mở cửa sổ **Microsoft Visual Basic Editor**

Bước 3. Bấm menu **Insert > Module** (file QLCL GXD đang có các Module khác, bạn cứ kệ nó, chèn Module của bạn) rồi copy nội dung dưới đây dán vào:

```
Sub UnhideAllSheets()
```

```
Dim wsSheet As Worksheet
```

```
For Each wsSheet In ActiveWorkbook.Worksheets
```

```
wsSheet.Visible = xlSheetVisible
```

```
Next wsSheet
```

```
End Sub
```

Bước 4. Bấm F5 hoặc bấm vào nút Run (hình tam giác giống nút Play của đầu quay Video) chạy macro có tên gọi **UnhideAllSheets**. Hưởng thụ thành quả nhé.

7. Code hiện lần lượt từng sheet ẩn

Vì một lí do nào đó bạn muốn Unhide từng Sheet mà không muốn hiện thì một phát ra tất cả thì bạn sử dụng đoạn mã sau:

```
Sub UnhideSomeSheets()
```

```
Dim sSheetName As String
```

```
Dim sMessage As String
```

```
Dim Msgres As VbMsgBoxResult
```

```
For Each wsSheet In ActiveWorkbook.Worksheets
```

```
If wsSheet.Visible = xlSheetHidden Then
```

```
sSheetName = wsSheet.Name
```


TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

```
sMessage = "Ban co muon Unhide sheet nay khong ?" _  
& vbNewLine & sSheetName  
Msgres = MsgBox(sMessage, vbYesNo)  
If Msgres = vbYes Then wsSheet.Visible = xlSheetVisible  
End If  
Next wsSheet  
End Sub
```

Bạn chỉ việc chạy macro UnhideSomeSheets. Thấy macro tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại có thích không nào 😊

8. Hiện hộp thoại liệt kê các thư mục có trong đường dẫn (path) chỉ định

Trong ví dụ dưới đây, khi bạn chạy code sẽ hiện ra hộp thoại gồm tất cả các thư mục có trong thư mục cài phần mềm Dự toán GXD:

```
Sub ShowFolderList()  
Myfolder = "C:\Du toan GXD"  
Dim fs, f, fl, s, sf  
Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")  
Set f = fs.GetFolder(Myfolder)  
Set sf = f.SubFolders  
For Each fl In sf  
s = s & fl.Name  
s = s & vbCrLf  
Next  
MsgBox s  
End Sub
```

9. Code liệt kê tất cả các File có trong đường dẫn chỉ định

Code mẫu dưới đây hiện ra hộp thoại hiển thị các file có trong thư mục cài phần mềm Dự toán GXD:

```
Sub ShowFileList()  
MyFolder = "C:\Du toan GXD"
```

```
Dim fs, f, fl, fc, s
Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
Set f = fs.GetFolder(MyFolder)
Set fc = f.Files
For Each fl In fc
s = s & fl.Name
s = s & vbCrLf
Next
MsgBox s
End Sub
```

10. Code lấy tên tất cả các file đưa vào 1 sheet

```
Sub GetFileNames()
Dim xRow As Long

Dim xDirect$, xFname$, InitialFoldr$
InitialFoldr$ = "Z:\QLTL\Du toan GXD\4 Dinh muc"
With Application.FileDialog(msoFileDialogFolderPicker)
.InitialFileName = Application.DefaultFilePath & "\"
.Title = "Please select a folder to list Files from"
.InitialFileName = InitialFoldr$
.Show
If .SelectedItems.Count <> 0 Then
xDirect$ = .SelectedItems(1) & "\"
xFname$ = Dir(xDirect$, 7)
Do While xFname$ <> ""
ActiveCell.Offset(xRow) = xFname$
xRow = xRow + 1
xFname$ = Dir
```

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Loop

End If

End With

End Sub

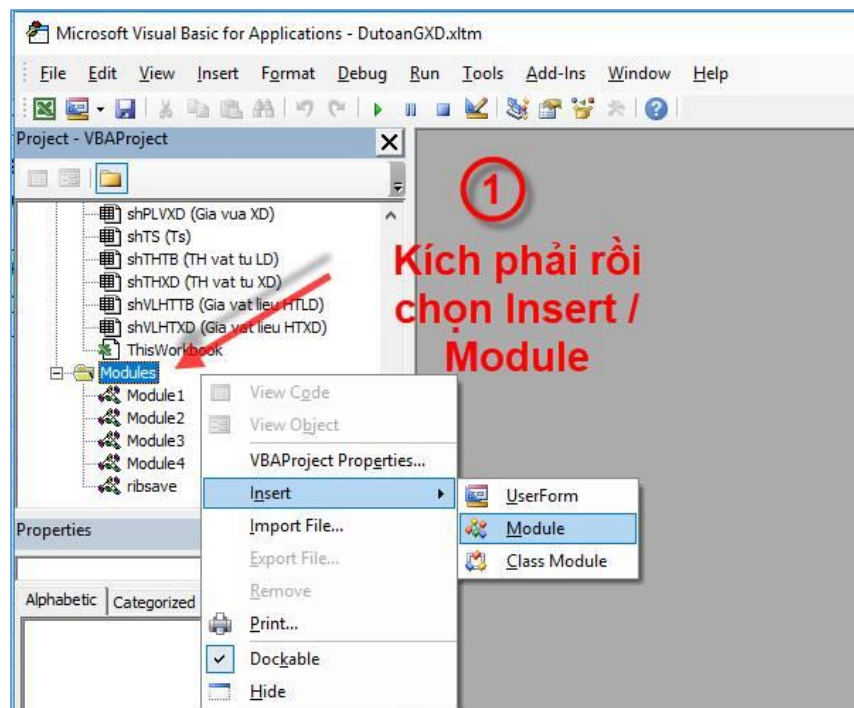
11. Code xóa các Style rác

Nếu file Excel, Dự toán GXD, Dự thầu GXD của bạn có vẻ nặng nề, có thể là do copy/paste và edit nhiều nên có nhiều Style rác. Bạn code lập trình VBA như dưới đây để xóa Style rác đó (lưu ý sao lưu - Backup file trước khi thực hành nhé).

Bước 1: Mở file Excel, Dự toán GXD, Dự thầu GXD của bạn

Bước 2: Nhấn tổ hợp Alt + F11 để mở cửa sổ Microsoft Visual Basic for Application (VBA Editor).

Bước 3: Tại cửa sổ VBA Editor bạn chọn **Insert > Module** (1)



Bước 4: Chép đoạn code sau và dán vào phần soạn code (2)

Sub StyleKill()

Dim styT As Style

Dim intRet As Integer

On Error Resume Next

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

For Each styT In ActiveWorkbook.Styles

If Not styT.BuiltIn Then

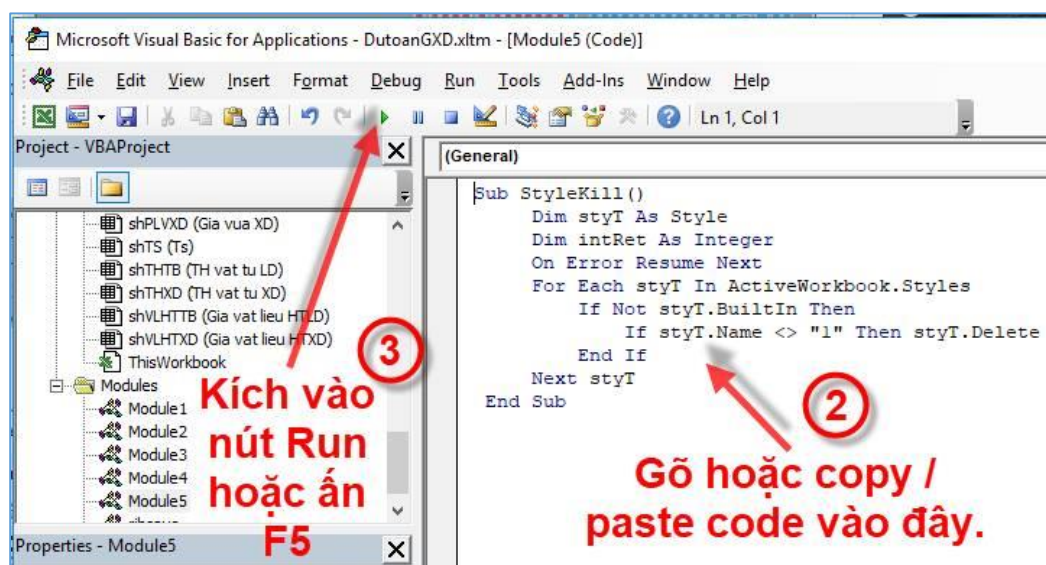
If styT.Name <> "1" Then styT.Delete

End If

Next styT

End Sub

Bước 5: Chạy bằng cách ấn vào nút Run hoặc bấm F5 (3)



Bước 6: Lưu file lại, giờ bạn thao tác file sẽ thấy nhanh hơn nhiều nhé

Bạn có thể thực hành với template Dự toán GXD. Video hướng dẫn thực hành: <https://facebook.com/hoclapdutoan/videos/331334934159600>

12. Khóa học VBA trên <http://gxd.edu.vn>

Khóa học lập trình VBA trên gxd.edu.vn gồm 10 bài học, với các bài tập thực hành minh họa bám sát công việc Excel định giá, Excel dự toán.

CHƯƠNG 5. HỎI ĐÁP VÀ TƯ LIỆU HỌC TẬP SỬ DỤNG EXCEL



I. CÂU HỎI

1. Vì sao Dự toán GXD lại bố trí trên nhiều sheet?

Trả lời:

Bạn thích đá bóng không? Nhiều người đều thích kiểu đá nhanh, đá 1 chạm. GXD được thiết kế theo tinh thần 1 chạm này. Dữ liệu được bố trí trên 1 sheet để kích vào sheet là thấy dữ liệu ngay, không phải dùng thanh cuộn nhiều. Nhiều người tổ chức bảng tính không tốt, la liệt ở các vùng khác nhau trong cùng 1 sheet. Khi cần tìm dữ liệu cuộn ngang dọc đến khổ. Khi in dữ liệu ra còn khổ nữa.

2. Vì sao Dự toán GXD lại chạy trên Excel?

Trả lời:

Hầu hết những người làm xây dựng đều có Excel trong máy tính. GXD lập trình chạy trên Excel là để tận dụng sức mạnh, tất cả các tính năng của Excel. Thuận lợi cho thói quen người sử dụng, tiết kiệm thời gian học phần mềm, học

chuyên môn. Gửi file Dự toán GXD cho đối tác không có phần mềm, chỉ có Excel vẫn mở ra xem, chỉnh sửa, in ấn được.

3. Vì sao không nên điều chỉnh độ cột sheet Dự toán?

Trả lời:

Hầu hết các bảng tính trong Dự toán GXD đã được căn chỉnh để in đúng khổ giấy A4, nên hạn chế chỉnh trong quá trình làm dự toán, nếu không sẽ bị lệch. Trường hợp phải điều chỉnh cột nào đó thì phải co kéo cột khác để đảm bảo tổng chiều rộng của trang in vẫn vừa khổ A4.

4. Excel chuyên ngành dự toán tập trung vào gì?

Excel rất rộng và mênh mang, học gì bây giờ và bắt đầu từ đâu? Học gì để tập trung nguồn lực và tiết kiệm thời gian, công sức? Theo tôi bạn không cần phải nghiên cứu hết, chỉ cần tập trung vào các nội dung dưới đây luyện sao cho thành thạo và ứng dụng cho tốt. Quá trình sử dụng sẽ bổ sung thêm sau.

Mời bạn xem 1 video bài giảng trên Facebook để thấy là các bài học sẽ rất hay, hấp dẫn và thú vị: <https://facebook.com/dutoangxd/videos/1419847698025243>

Dưới đây có bài tôi kịp viết, có bài tôi đã làm video, có bài tôi chưa kịp viết hết, nhưng các mục tôi đề ra giúp bạn định hướng đi chủ động tìm hiểu trang bị cho bản thân.

4.1. Chức năng AutoFilter

Ví dụ 1: Mời bạn xem bài viết <https://goo.gl/0xyVtc>

Ví dụ 2: Ứng dụng điều chỉnh bỏ chi phí dự phòng trong đơn giá, mời bạn xem video: <https://facebook.com/dutoangxd/videos/1497653516911327>

Ví dụ 3: Kết hợp AutoFilter và Replace để sửa công thức tính đơn giá

<http://giaxaydung.vn/diendan/showthread.php?t=166878>



Tác giả: Nguyễn Thế Anh

4.2. Hàm Vlookup

Cách dùng, ý nghĩa xem bài viết ở đây: <https://goo.gl/jbQKgu>.

Hồi mới ra trường, mới vào nghề tôi thường hay sử dụng hàm Vlookup, khi có nhiều kinh nghiệm tôi ít sử dụng hàm này nữa, bởi hàm này khi dùng với bảng tính lớn – nhiều dữ liệu rất nặng, chạy lâu vấn đề là nó tìm kiếm tương đối, nên khi bạn muốn biết chính xác giá trị tính toán ở đâu thì rất mất thời gian dò tìm. Tuy nhiên, học hàm Vlookup giúp cho tư duy nền tảng của bạn tốt hơn, rất đáng để học.



*Tác giả chụp chung với
GS Ts Nguyễn Đình Cống*

4.3. Nhập cùng một số liệu vào các vùng khác nhau

Sử dụng phím Ctrl và phím Enter kết hợp với kỹ thuật AutoFilter để nhập hoặc sửa số liệu đồng loạt (VD: Định mức, giá vật tư, mã vật tư...).

4.4. Hàm Sumif

Ngày đầu mới ra trường tôi đi thi công, dự án trường Quốc tế Mỹ tại khu đô thị Ciputra thiết kế của nước ngoài, làm bản thống kê cốt thép trong Excel cộng từng ô rất mất công mà hay nhầm lẫn. Sau này biết hàm Sumif tôi có thể làm nhanh hơn, loại bỏ hẳn nhầm lẫn và cập nhật kết quả cực nhanh khi có điều chỉnh số liệu.

Bạn hãy giữ Ctrl kích vào link xem bài [Sử dụng hàm Sumif để tính toán thống kê khối lượng thép](#)

4.5. Cách chèn thêm sheet trong Dự toán GXD

Ví dụ cụ thể: Chèn thêm sheet để trình bày bảng thống kê cốt thép trong dự toán GXD (đưa khối lượng tương ứng với đường kính thanh và dùng hàm vlookup để điền khối lượng).

Video chèn thêm sheet, tìm hiểu về hàm và chức năng: <https://goo.gl/PdUShz>

4.6. Hàm If, Iferror

Hàm If: Cách sử dụng, ý nghĩa. Một ví dụ: Ứng dụng để điền, xử lý số liệu theo điều kiện. Chưa có

Mời bạn xem bài về hàm Iferror: <https://goo.gl/OzWP0v>

4.7. Hàm CounTA

Cách sử dụng, ý nghĩa.

Ứng dụng kết hợp hàm if để đếm – đánh số thứ tự tự động trong bảng dự toán.

4.8. Hàm Min, Max

Kết hợp hàm If và hàm Max để đánh số thứ tự tự động trong dự toán mời bạn xem bài sau <https://goo.gl/YodAh4>

4.9. Hàm Sum

Ví dụ: Bảng tổng hợp chi phí trong dự toán GXD: Thay vì gõ địa chỉ các ô cộng với nhau thì dùng hàm Sum

Mẹo: Muốn cộng tổng các ô, đánh dấu các ô đó ấn Alt và phím + đồng thời

4.10. Hàm Index và hàm Match

Dùng để tìm dữ liệu, điền tự động (vật liệu, nhân công, giá ca máy điền vào bảng tính đơn giá chi tiết). Bổ sung cho Vlookup.

4.11. Hàm Product và Sumproduct

Cách sử dụng, ý nghĩa. Ví dụ: Chiết tính đơn giá

Mời bạn xem bài sau: <https://goo.gl/yDVZFX>

4.12. Cách sao chép dữ liệu

Copy – Paste để sử dụng ngon lành cũng nhiều thủ thuật ảo diệu đấy chứ không đơn giản. Paste value, cách copy một hoặc nhiều sheet, kéo thả dữ liệu, ô, vùng.

4.13. Sao chép nhanh dữ liệu từ dòng trên

Dùng phím Ctrl + “ (phím nhảy nằm cạnh phím Enter). Ví dụ: Một công tác bê tông cần sửa từ mức 75 sang 100.

4.14. Ứng dụng chức năng Find, Find All, Replace, Replace All

Bạn có thể dùng chức năng Replace All để sửa các số liệu giống nhau, chỉ thực hiện 1 lần xử lý thay thế hàng loạt dữ liệu lỗi hoặc thay đổi hàng loạt -> Xem video ở đây.

Bạn có thể ứng dụng chức năng Find All để tìm tất cả các dữ liệu giống nhau

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

trong bảng tính (sheet) hoặc trong tất cả các bảng tính trong file (Workbook). Hãy tải các file và chỉ việc thực hành theo ở đây: <https://goo.gl/ALjgfy>

Video (giữ Ctrl và click chuột): [Sao chép bảng tính, định dạng, tìm kiếm nhanh dữ liệu ở tất cả các bảng tính trong file dự toán](#)

4.15. Chèn cả dòng (cột), xóa cả dòng (cột), cut cả dòng (cột) tới vị trí mới

Cắt cả dòng, cả cột hay nhóm ô đưa lên trên hoặc xuống dưới – công thức liên kết tới các ô khác và ở sheet khác tới dòng đó không thay đổi.

Bạn cũng có thể đánh dấu 1 vùng rồi đưa trỏ chuột đến sáng biên của vùng dữ liệu đó và kéo thả sang vị trí khác.

Nắm bắt được điều trên bạn sẽ thao tác với bảng tính rất thích thú, tiện lợi, giảm rất nhiều thao tác di chuyển, chỉnh sửa dữ liệu, link lại công thức, tiết kiệm nhiều thời gian.

4.16. Phương pháp lập dự toán theo đơn giá công trình

Tạo các sheet, nhập các số liệu, link số liệu giữa các ô, sheet ra một bản dự toán hoàn chỉnh (có thể tham khảo template của Dự toán GXD xem ở đây).

4.17. Hàm Average

Cách sử dụng, ý nghĩa. Ví dụ: Tính chỉ số giá bình quân phục vụ tính dự phòng cho yếu tố trượt giá. Mời bạn xem bài sau: <https://goo.gl/L0pPz3>

4.18. Liên kết giữa nhiều Workbook với nhau

Ví dụ: Để số liệu tự động cập nhật mỗi khi thay đổi, điều chỉnh khối lượng, đơn giá.

Ý nghĩa, tác dụng: Giảm công sức lao động do các số liệu kết quả tự động tính toán thay đổi khi sửa dữ liệu đầu vào - điều này được phát huy mạnh trong Dự toán GXD.

4.19. Liên kết giữa giá trị dự toán trong Excel với Word

Ví dụ: Để thuyết minh và bảng tính có liên kết giá trị dự toán.

Ý nghĩa, tác dụng: Khi chỉnh sửa bên Excel, không phải copy lại sang Word nữa (mất thời gian mà nhiều khi không chính xác).

4.20. Định dạng bảng tính

4.20.1. Định dạng số, chữ, phần trăm

4.20.2. Tính năng Format Painter

Mời bạn xem bài <https://goo.gl/M7O4zo>

4.20.3. Center Across Section

Ví dụ minh họa bằng các tiêu đề của các bảng tính trong phần mềm Dự toán GXD.

4.21. Địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối

Ví dụ: Khi tính bảng lương nhân công, bảng giá ca máy.

4.22. Hướng dẫn cách tạo cơ sở dữ liệu dùng cho phần mềm Dự toán GXD

Sử dụng Excel một cách tự động, tạo ra một khối lượng dữ liệu lớn để sau sử dụng lại cho các bản dự toán công trình khác.

4.23. In ấn bảng tính, hồ sơ dự toán

Các thông số Page setup trang in hồ sơ dự toán: Lề trái thường để đóng ghim và dán gáy nên phải để rộng tối thiểu là 0,75 (có thể là 1 hoặc 1,25), top, bottom thì để 0,5 để header và footer 0,25 khi đó đánh số trang sẽ không bị chèn vào trong nội dung của trang, riêng Right 0,25 hoặc có thể tận dụng triệt để bằng 0.

4.24. Phần mềm GXD và các công cụ hỗ trợ

- Phần mềm Dự toán GXD, Đấu thầu GXD nếu bạn làm Tư vấn thiết kế, Chủ đầu tư, Ban QLDA

- Phần mềm Dự thầu GXD, QLCL GXD, Quyết toán GXD nếu bạn làm nhà thầu

- Phần mềm Dự toán GXD và các phần mềm GXD chạy trên Excel nên ngoài các công cụ riêng thì vẫn sử dụng được các công cụ trên tạo ra một sức mạnh kỳ diệu, năng suất lao động cực cao, hồ sơ in ấn dễ dàng và đẹp.

+ Tìm hiểu chức năng các bảng tính của Dự toán GXD – cấu trúc hồ sơ dự toán

+ Lập dự toán với phần mềm Dự toán GXD bắt đầu từ đâu?

+ Thử một mã hiệu, thử dần từng lệnh xem kết quả ra sao?

- + Một bài toán ví dụ sử dụng phương pháp lập dự toán bù trừ chênh lệch
- + Một bài toán ví dụ sử dụng phương pháp tính đơn giá chi tiết (đơn giá công trình) để lập dự toán.

4.25. In liên hoàn và đánh số trang tự động

Trong Dự toán GXD khi cần in để đánh số trang tự động, hãy kéo thả sắp xếp các sheet theo trình tự in ra. Kích vào sheet đầu, sau đó giữ Shift kích vào sheet cuối để nhóm (group) các sheet lại. Sau đó bấm in, số trang sẽ đánh tự động.

Bạn hãy thử luôn sẽ hiểu giá trị của thủ thuật này: Nếu có máy in hãy in từng sheet và xem số trang, sau đó group sheet lại rồi bấm in và xem số trang bạn sẽ thấy khác biệt. Nếu không có máy in hãy cài phần mềm tạo máy in ảo Pdf (tôi hay dùng Dopdf đây là phần mềm miễn phí, bạn có thể Google Dopdf để cài vào máy).

5. Các kỹ năng Excel cần luyện, ứng dụng cho thành thạo là gì ?

Có nhiều bạn hỏi về kỹ năng Excel cần trang bị là gì ? Sau thời gian dài giảng dạy Dự toán GXD chạy trên nền Excel, phần mềm Dự thầu GXD, đặc biệt là phần mềm Quản lý chất lượng GXD cần chỉnh sửa nhiều biểu mẫu. Tôi thấy các bạn cần trang bị thêm các kỹ năng. Trước tưởng chuyện nhỏ ai cũng biết, đi dạy mới biết nhiều người rất kém, lúng túng và lóng ngóng khi dùng Excel.

5.1. Nhập dữ liệu nhanh và chính xác

Bạn cần tập gõ nhanh, luyện gõ phím số.

Khi thao tác nhập dữ liệu cần thực hiện từ trái sang phải: hết 1 dòng rồi xuống dòng tiếp theo. Không nên nhập theo từng cột, nếu lệch là sai hết cả bảng.

5.2. Làm việc nhóm với Excel

Tổ chức 1 nhóm làm dự toán của nhiều công trình, hạng mục công trình trong 1 dự án. Người giữ nhiệm vụ tổng hợp kết quả, tính toán thêm các chi phí trên tổng như Chi phí Quản lý dự án, chi phí Tư vấn... cần biết link kết quả các file vào 1 bảng tổng hợp. Biết các giải pháp Dropbox và Google Driver để chia sẻ làm việc nhóm.

Giải pháp Dropbox và Google Driver: <https://goo.gl/6bB9ZA>

5.3. Các kiểu đánh dấu vùng dữ liệu trong bảng tính

- Di chuyển chuột theo đường chéo của vùng

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- Đánh dấu vùng với phím Shift
- Đánh dấu vùng, các vùng không liền kề, 1 dòng, 1 cột, nhiều dòng, nhiều cột

5.4. Sửa dữ liệu trong ô

- Kích đúp chuột vào vị trí cần sửa
- Dùng phím F2, Home, End và các phím mũi tên
- Ngắt dòng trong ô dùng phím Alt

5.5. Hàm joint (nối) dữ liệu các ô

- Kết hợp dữ liệu các ô hiển thị vào với nhau
- Kết hợp dữ liệu text cùng với kết quả của 1 ô

5.6. Cuộn bảng tính bằng con chạy

Khi bảng tính lớn, đừng kích vào nút mũi tên để cuộn lên xuống, sẽ rất lâu. Hãy kích thẳng vào con chạy giữ tay và kéo lên xuống cho nhanh, cũng có thể kích vào thanh chạy để cuộn rất nhanh.

5.7. Cách đặt Name trong bảng tính

- Mời bạn xem bài viết: <https://goo.gl/y7lyUq>
- Video [Đặt tên cho ô \(Name\) và ứng dụng trong Dự toán GXD, QLCL GXD](#)
- Video [Cách xử lý lỗi #Name đơn giản đến không ngờ khi mở file dự toán](#)

5.8. Đổi tên, sao chép, copy sheet, kéo thả vị trí sheet

Kích đúp vào tên sheet để vào chế độ đổi tên. Quá trình làm việc cần so sánh, liên kết dữ liệu giữa các sheet thì có thể kéo thả các sheet về cạnh nhau để tiện thao tác. Khi cần in ấn thì lại kéo thả các sheet về vị trí sắp xếp lần lượt để in ấn.

5.9. Các phím tắt

Bạn hãy xem phần các phím tắt ở cuối tài liệu này. Nhớ các phím tắt và sử dụng quen tay sẽ giúp cho bạn thao tác nhanh, nhàn và chuyên nghiệp hơn rất nhiều.

5.10. Một số cấu hình Excel, Windows

Xem bên trên.

5.11. Ngôn ngữ lập trình Macro4, VBA

Sau khi đã mạnh mẽ với các ứng dụng nói trên cho công việc. Nghiên cứu tự

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

động hóa hơn nữa với các ngôn ngữ lập trình tích hợp vào Excel. Một ngày bạn bạn sẽ thấy cuộc sống, công việc của mình không thể thiếu được Macro và VBA. Một nửa dự toán GXD được hình thành từ các ngôn ngữ lập trình này. Chỉ là tự động hóa các thao tác lặp đi lặp lại của Excel mà thôi.

II. KHÓA HỌC EXCEL TRÊN [HTTP://GXD.EDU.VN](http://gxd.edu.vn)

Công ty CP Giá Xây Dựng triển khai khóa học Excel chuyên ngành dự toán cho các học viên tham gia bất kỳ khóa học nào tại GXD.

- Link khóa học Excel là học:

<http://gxd.edu.vn/courses/view/excel-chuyen-nganh-du-toan/15>

- Link khóa học sử dụng phần mềm Dự toán GXD:

<http://gxd.edu.vn/courses/view/hoc-su-dung-phan-mem-du-toan-gxd/25>

- Link video hướng dẫn đăng ký khóa học:

<https://youtube.com/watch?v=tVzCAhIsUBo>

Liên hệ Ms Thu An 0985 099 938 hoặc email daotao@gxd.vn để biết chi tiết.

CHƯƠNG 6. BÀI TẬP EXCEL CHUYÊN NGÀNH KINH TẾ DỰ TOÁN

Các bạn hãy chủ động thực hiện các bài tập, có thể chụp ảnh hoặc đưa file lên các group GXD để trao đổi. Tác giả và các đồng nghiệp sẽ chỉ dẫn giúp bạn.

1. Bài tập 1

1.1. Yêu cầu: Trình bày và tính toán Bảng dự toán

Hãy mở phần mềm Excel, trình bày và định dạng bảng tính Dự toán chi phí xây dựng như sau để có thể in ra giấy A4. Thiết lập các công thức tính toán.

BẢNG DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG										
CÔNG TRÌNH: KHÓA HỌC EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN										
HẠNG MỤC: TẠI CÔNG TY GIÁ XÂY DỰNG										
ĐVT: đồng										
STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ			THÀNH TIỀN		
					VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY	VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]=[5]*[6]	[10]=[5]*[7]	[11]=[5]*[8]
1	AF.11213	Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng ≤250cm, đá 1x2 vữa BT mác 200	m ³	25.000	657,131	326,562	46,209	16,428,275	8,164,050	1,155,225
2	AF.11214	Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng ≤250cm, đá 1x2 vữa BT mác 250	m ³	30.000	717,515	326,562	46,209	21,525,450	9,796,860	1,386,270
3	AF.11215	Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng ≤250cm, đá 1x2 vữa BT mác 300	m ³	35.000	1,189,451	326,562	46,209	41,630,785	11,429,670	1,617,315
	TC	Cộng						79,584,510	29,390,580	4,158,810

1.2. Thu hoạch từ bài tập 1

Kỹ năng thao tác nhập số liệu chuẩn, nhanh, chuyên nghiệp

Biết cách định dạng tiêu đề, bảng tính, tiêu đề cột: Font chữ, cỡ chữ, căn lề chữ, màu nền, màu chữ

Kẻ bảng tính: Kẻ viền, định dạng bề rộng cột, chiều cao dòng

Nhập dữ liệu và thiết lập công thức, sao chép công thức, công thức tuyệt đối, tương đối những chú ý khi sao chép

Hiểu kỹ cấu tạo và các thành phần hình thành bảng dự toán. Biết cách tra đơn giá địa phương.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Căn chỉnh in ấn.

Những kiến thức, thao tác đơn giản, cơ bản nhưng lại hiệu quả khi sử dụng Excel

Cấu hình Windows, Excel ban đầu.

2. Bài tập 2

2.1. Yêu cầu: Trình bày và lập công thức cho bảng đơn giá chi tiết

Tra số liệu từ định mức dự toán số 1776/BXD-VP và thiết lập bảng tính cho 3 mã đơn giá AF.11213, AF.11214 và AF.11215.

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN
BẢNG PHÂN TÍCH ĐƠN GIÁ CHI TIẾT								
CÔNG TRÌNH: KHÓA HỌC EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN								
HẠNG MỤC: TẠI CÔNG TY GIÁ XÂY DỰNG								
ĐVT: đồng								
1	AF.11213		Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng <250cm, đá 1x2 vừa BT mác 200	m ³				
<i>Vật liệu</i>								
		V10896	Xi măng PC30	kg	350.5500	1,045		366,325
		V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	0.4807	189,000		90,857
		V10280	Đá 1x2	m ³	0.9000	214,000		192,589
		V10543	Nước	lít	189.6250	5		853
		V19999	Vật liệu khác	%	1.0000			6,506
<i>Nhân công</i>								
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	1.6400	199,123		326,562
<i>Máy thi công</i>								
		M0313	Máy trộn bê tông 250l	ca	0.0950	270,051		25,655
		M0355	Đảm dùi 1,5Kw	ca	0.0890	230,940		20,554
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2.5%			25,748
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M+TT)			1,055,648
			Chi phí chung (C)		T*6.5%			68,617
			Thu nhập chịu thuế tính trước (TL)		(T+C)*5.5%			61,835
			Chi phí xây dựng trước thuế (G)		(T+C+TL)			1,186,100
			Thuế giá trị gia tăng (GTGT)		G*10%			118,610
			Chi phí xây dựng sau thuế (G _{XD})		(G+GTGT)			1,304,710
			Chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công (G _{XDNT})		(G+GTGT)*1%			13,047
			Tổng cộng		(G_{XD}+G_{XDNT})			1,317,757

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Bài tập tính đơn giá chi tiết - Dự toán GXD

A	D	E	F	G	H	I	J	K	AF
28	2	AF.11214	Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng ≤250cm, đá 1x2 vừa BT mác 250	m ³					
29			<i>Vật liệu</i>					717,515	
30		V10896	Xi măng PC30	kg	415.1250	1,045		433.806	
31		V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	0.4551	189,000		86,014	
32		V10280	Đá 1x2	m ³	0.8866	214,000		189,738	
33		V10543	Nước	lít	189.6250	5		853	
34		V19999	Vật liệu khác	%	1.0000			7,104	
35			<i>Nhân công</i>					326,562	
36		N1307	Nhân công 3,0/7	công	1.6400	199,123		326,562	
37			<i>Máy thi công</i>					46,209	
38		M0313	Máy trộn bê tông 250l	ca	0.0950	270,051		25,655	
39		M0355	Đầm dùi 1,5Kw	ca	0.0890	230,940		20,554	
40			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2.5%			27,257	
41			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M+TT)			1,117,542	
42			Chi phí chung (C)		T*6.5%			72,640	
43			Thu nhập chịu thuế tính trước (TL)		(T+C)*5.5%			65,460	
44			Chi phí xây dựng trước thuế (G)		(T+C+TL)			1,255,642	
45			Thuế giá trị gia tăng (GTGT)		G*10%			125,564	
46			Chi phí xây dựng sau thuế (G_{XD})		(G+GTGT)			1,381,207	
47			Chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công (G_{XDNT})		(G+GTGT)*1%			13,812	
48			Tổng cộng		(G _{XD} +G _{XDNT})			1,395,019	

Gia vua XD ML Ts Bia TM THCP xây dựng Dự toán XD Đơn giá XD TH C

Ready 85%

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Bai tap tinh don gia chi tiet - Dự toán GXD

Dự toán GXD Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Add-Ins

A7 $=\text{'Du toan XD'!\$A\$8}$

	A	D	E	F	G	H	I	J	K
49	3	AF.11215		Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng $\leq 250\text{cm}$, đá 1x2 vừa BT mức 300	m ³				
50				Vật liệu					1,189,451
51			V10896	Xi măng PC30	kg	449.9750	1,045		470,224
52			V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	0.4551	189,000		86,014
53			V10280	Đá 1x2	m ³	0.8866	214,000		189,738
54			V10543	Nước	lít	178.3500	5		803
55			V10603	Phụ gia dẻo hóa	kg	22.4988	19,152		430,896
56			V19999	Vật liệu khác	%	1.0000			11,777
57				Nhân công					326,562
58			N1307	Nhân công 3,0/7	công	1.6400	199,123		326,562
59				Máy thi công					46,209
60			M0313	Máy trộn bê tông 250l	ca	0.0950	270,051		25,655
61			M0355	Đảm dùi 1,5Kw	ca	0.0890	230,940		20,554
62				Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2.5%			39,056
63				Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M+TT)			1,601,277
64				Chi phí chung (C)		T*6.5%			104,083
65				Thu nhập chịu thuế tính trước (TL)		(T+C)*5.5%			93,795
66				Chi phí xây dựng trước thuế (G)		(T+C+TL)			1,799,154
67				Thuế giá trị gia tăng (GTGT)		G*10%			179,915
68				Chi phí xây dựng sau thuế (G_{XD})		(G+GTGT)			1,979,070
69				Chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công (G_{XDNT})		(G+GTGT)*1%			19,791
70				Tổng cộng		(G _{XD} +G _{XDNT})			1,998,861

Ready 85%

2.2. Thu hoạch từ bài tập 2

- Nhắc nhớ lại kỹ năng thao tác nhập số liệu chuẩn, nhanh, chuyên nghiệp
- Trình bày bảng tính và định dạng dữ liệu
- Tự tra và nhập định mức, tìm hiểu về định mức
- Thiết lập công thức chiết tính đơn giá, hiểu về cấu tạo đơn giá XDCT
- Kỹ năng thao tác copy, paste dữ liệu nhanh, tính năng chèn dòng,..
- Tìm hiểu và áp dụng chức năng Auto Filter, tìm hiểu và nhập nhanh giá vật liệu
- Các hàm If, Sum, Product sử dụng hàm kết hợp nhau tính thành tiền đơn giá

3. Bài tập 3

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

3.1. Yêu cầu: Trình bày bảng Tổng hợp và chênh lệch vật tư

STT	MSVT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GIÁ VẬT TƯ GỐC	GIÁ VẬT TƯ TẠI THỜI ĐIỂM LẬP DỰ TOÁN	CHÊNH LỆCH	THÀNH TIỀN
BẢNG TỔNG HỢP VÀ TÍNH CHÊNH LỆCH VẬT TƯ XÂY DỰNG								
CÔNG TRÌNH: KHÓA HỌC EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN								
HẠNG MỤC: TẠI CÔNG TY GIÁ XÂY DỰNG								
ĐVT: đồng								
1	V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	34.65	189,000	219,398	30,398	1,053,139
2	V10280	Đá 1x2	m ³	66.76	214,000	243,338	29,338	1,958,704
3	V10543	Nước	lít	13,883.63	5	7	3	34,709
4	V10603	Phụ gia dẻo hóa	kg	674.96	19,152	19,152		
5	V10896	Xi măng PC30	kg	30,888.38	1,045	1,187	142	4,386,149
	V19999	Vật liệu khác	%					74,327
Nhân công								
6	N1307	Nhân công 3,0/7	công	123.00	199,123	200,815	1,692	208,116
Máy thi công								
7	M0355	Đầm dùi 1,5Kw	ca	6.68	230,940	234,560	3,620	24,164
8	M0313	Máy trộn bê tông 250l	ca	7.13	270,051	274,827	4,776	34,029
	M9999	Máy khác	%					

3.2. Thu hoạch từ bài tập 3

Trình bày bảng tính và định dạng dữ liệu

Các thành phần trong bảng tổng hợp và chênh lệch vật tư

Ý nghĩa giá trị chênh lệch vật tư thời điểm gốc so với thời điểm lập dự toán

Khi lập dự toán các số liệu được lấy từ đâu, ai đảm nhiệm? Cách tìm và tải công bố giá từ diễn đàn <http://giaxaydung.vn/diendan> để tính chênh lệch vật tư.

Tìm hiểu về hàm Sumif, tên vật tư, mã vật tư

Tổng hợp khối lượng vật tư

4. Bài tập 4

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

4.1. Yêu cầu: Trình bày bảng Tổng hợp dự toán chi phí xây dựng

STT	KHOẢN MỤC CHI PHÍ	CÁCH TÍNH	GIÁ TRỊ	KÝ HIỆU
BẢNG TỔNG HỢP DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG				
CÔNG TRÌNH: KHÓA HỌC EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN				
HẠNG MỤC: TẠI CÔNG TY GIÁ XÂY DỰNG				
ĐVT: đồng				
6	CHI PHÍ THEO ĐƠN GIÁ			
7	Chi phí vật liệu		66,764,025	A
8	Chênh lệch vật liệu		7,507,028	CLVL
9	Chi phí nhân công		24,492,150	B
10	Chênh lệch nhân công		208,116	CLNC
11	Chi phí máy xây dựng		3,465,675	C
12	Chênh lệch máy xây dựng		58,193	CLM
13	I CHI PHÍ TRỰC TIẾP			
14	1 Chi phí vật liệu	$(A + CLVL) * 1$	74,271,053	VL
15	2 Chi phí nhân công	$B*1+CLNC$	24,700,266	NC
16	3 Chi phí máy thi công	$C*1+CLM$	3,523,868	M
17	4 Chi phí trực tiếp khác	$(VL+NC+M)*2,5\%$	2,562,380	TT
18	Chi phí trực tiếp	$VL+NC+M+TT$	105,057,566	T
19	II CHI PHÍ CHUNG	$T * 6.5\%$	6,828,742	C
20	III THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC	$(T+C) * 5.5\%$	6,153,747	TL
21	Chi phí xây dựng trước thuế	$T+C+TL$	118,040,055	G
22	IV THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG	$G*T^{GTGT-XD}$	11,804,005	GTGT
23	Chi phí xây dựng sau thuế	$G + GTGT$	129,844,060	G_{XD}
24	V CHI PHÍ XÂY DỰNG NHÀ TẠM TẠI HIỆN TRƯỞNG ĐỂ Ở VÀ ĐIỀU HÀNH THI CÔNG	$G*tỷ lệ*(1+T^{GTGT-XD})$	1,298,441	G_{XDNT}
25	TỔNG CỘNG	$G_{XD} + G_{XDNT}$	131,142,501	
26	LÀM TRÒN		131,143,000	

4.2. Thu hoạch từ bài tập 4

Hiểu về ý nghĩa các loại chi phí trong dự toán chi phí xây dựng: Chi phí trực tiếp, Chi phí trực tiếp khác, Chi phí chung, Thu nhập chịu thuế tính trước, Thuế giá trị gia tăng, Chi phí xây dựng nhà tạm.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Liên kết (links) giữa các sheet, mỗi liên hệ với bảng dự toán, bảng tổng hợp và chênh lệch.

5. Bài tập 5

5.1. Yêu cầu: Dùng đơn giá công trình để lập dự toán

Bảng dự toán và bảng đơn giá đã được tính ở bài trước, mở ra nối giá vật liệu vào bảng đơn giá như hình dưới đây sau đó:

Nối đơn giá trong Bảng Đơn giá chi tiết vào bảng Dự toán

Nối bảng dự toán với bảng THCP Xây dựng

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Bảng phân tích đơn giá chi tiết

CÔNG TRÌNH: KHÓA HỌC EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN

HẠNG MỤC: TẠI CÔNG TY GIÁ XÂY DỰNG

ĐVT: đồng

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	MSVT	TÊN CÔNG VIỆC / THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC HAO PHÍ	ĐƠN GIÁ	HỆ SỐ	THÀNH TIỀN
1	AF.11213		Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng ≤250cm, đá 1x2 vữa BT mác 200	m ³	20.0000			
			<i>Vật liệu</i>					749,311
		V10896	Xi măng PC30	kg	350.5500	1,187		416,103
		V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	0.4807	219,398		105,470
		V10280	Đá 1x2	m ³	0.9000	243,338		218,992
		V10543	Nước	lít	189.6250	7		1,327
		V19999	Vật liệu khác	%	1.0000			7,419
			<i>Nhân công</i>					329,337
		N1307	Nhân công 3,0/7	công	1.6400	200,815		329,337
			<i>Máy thi công</i>					46,984
		M0313	Máy trộn bê tông 250l	ca	0.0950	274,827		26,109
		M0355	Đảm dùi 1,5Kw	ca	0.0890	234,560		20,876
			Chi phí trực tiếp khác (TT)		(VL+NC+M)*2.5%			28,141
			Chi phí trực tiếp (T)		(VL+NC+M+TT)			1,153,773
			Chi phí chung (C)		T*6.5%			74,995
			Thu nhập chịu thuế tính trước (TL)		(T+C)*5.5%			67,582
			Chi phí xây dựng trước thuế (G)		(T+C+TL)			1,296,351
			Thuế giá trị gia tăng (GTGT)		G*10%			129,635
			Chi phí xây dựng sau thuế (G_{XD})		(G+GTGT)			1,425,986
			Chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công (G_{XDNT})		(G+GTGT)*1%			14,260
			Tổng cộng		(G _{XD} +G _{XDNT})			1,440,246

5.2. Thu hoạch từ bài tập 5

Hiểu được sự khác nhau giữa các phương pháp lập dự toán (khác nhau về cách làm nhưng kết quả giống nhau).

Tìm hiểu nguồn gốc và thực hành tính kiểm tra lại đơn giá theo quyền đơn giá địa phương

Hiểu về đơn giá công trình, giá dự thầu

Liên kết đơn giá.

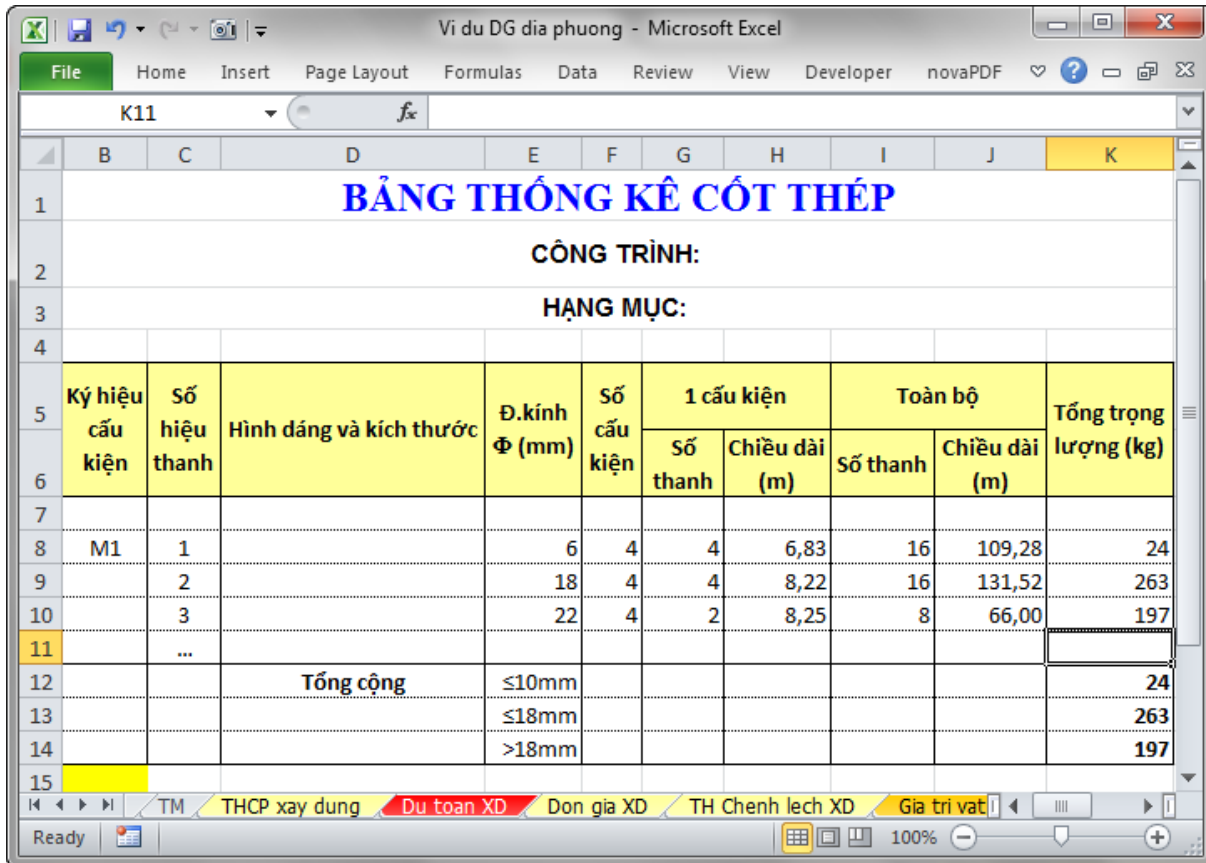
Sử dụng hàm Vlookup hoặc Auto Filter để nhập giá vật tư.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

Kỹ thuật nhập giá, nhập dữ liệu, sửa dữ liệu vào tất cả những ô giống nhau chỉ với thao tác đơn giản, cực nhanh

6. Bài tập 6

6.1. Yêu cầu: Lập bảng thống kê cốt thép



The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Vi dụ DG địa phương - Microsoft Excel". The main title of the table is "BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP". Below the title, it specifies "CÔNG TRÌNH:" and "HẠNG MỤC:". The table has the following structure:

Ký hiệu cấu kiện	Số hiệu thanh	Hình dáng và kích thước	Đ.kính Φ (mm)	Số cấu kiện	1 cấu kiện		Toàn bộ		Tổng trọng lượng (kg)
					Số thanh	Chiều dài (m)	Số thanh	Chiều dài (m)	
M1	1		6	4	4	6,83	16	109,28	24
	2		18	4	4	8,22	16	131,52	263
	3		22	4	2	8,25	8	66,00	197
	...								
		Tổng cộng	$\leq 10\text{mm}$						24
			$\leq 18\text{mm}$						263
			$> 18\text{mm}$						197

6.2. Thu hoạch từ bài tập 6

Hiểu thêm về thống kê cốt thép

Sử dụng các hàm Round, Sumif, Hlookup.

Sử dụng Name cho vùng dữ liệu

7. Bài tập 7

7.1. Lập bảng tính giá vữa bê tông (phụ lục vữa)

Từ 1 sheet trắng, nhập số liệu và trình bày bảng tính như sau:

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG PHỤ LỤC VỮA THI CÔNG XÂY DỰNG							
CÔNG TRÌNH: KHÓA HỌC EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN							
HẠNG MỤC: TẠI CÔNG TY GIÁ XÂY DỰNG							
							<i>ĐVT: đồng</i>
STT	MÃ VỮA	MSVT	LOẠI VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	ĐỊNH MỨC	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]=[6]*[7]
1	C2123		Vữa bê tông M200, XM PC30, cát vàng, đá 1x2, độ sụt 2 - 4cm	m ³			634,756
		V10896	Xi măng PC30	kg	342	1,045	357,390
		V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	0.469	189,000	88,641
		V10280	Đá 1x2	m ³	0.878	214,000	187,892
		V10543	Nước	lít	185	5	833
2	C2124		Vữa bê tông M250, XM PC30, cát vàng, đá 1x2, độ sụt 2 - 4cm	m ³			693,084
		V10896	Xi măng PC30	kg	405	1,045	423,225
		V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	0.444	189,000	83,916
		V10280	Đá 1x2	m ³	0.865	214,000	185,110
		V10543	Nước	lít	185	5	833
3	C2125		Vữa bê tông M300, XM PC30, cát vàng, đá 1x2, độ sụt 2 - 4cm	m ³			1,148,950
		V10896	Xi măng PC30	kg	439	1,045	458,755
		V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	0.444	189,000	83,916
		V10280	Đá 1x2	m ³	0.865	214,000	185,110
		V10543	Nước	lít	174	5	783
		V10603	Phụ gia dẻo hóa	kg	21.95	19,152	420,386

Đưa số liệu vào theo 2 cách:

- Tạo một bảng và nhập giá vật liệu như ở dưới. Đặt tên vùng rồi dùng hàm Vlookup để điền giá vật liệu ở bảng dưới vào để tính ra giá 1m³ vữa bê tông.
- Không dùng hàm Vlookup hãy sử dụng AutoFilter và thủ thuật được hướng dẫn trên lớp để nhập giá vật liệu đồng loạt, thống nhất tất cả các giá giống nhau cùng lúc.

TỪ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

MSVT	LOẠI VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	ĐƠN GIÁ
V10896	Xi măng PC30	kg	1,045
V10135	Cát vàng đổ bê tông	m ³	189,000
V10280	Đá 1x2	m ³	214,000
V10543	Nước	lít	5
V10603	Phụ gia dẻo hóa	kg	19,152

7.2. Thu hoạch từ bài tập 7

Biết cách đặt tên vùng

Ôn lại hàm Vlookup, tính năng AutoFilter, cách nhập giá 1 lần thống nhất cho tất cả các vị trí giá giống nhau.

Dùng Format Painter để sao chép định dạng.

Biết nguồn gốc và cách tra phụ lục vữa bê tông theo định mức 1776/BXD-VP.

Biết tính giá vữa để làm gì sử dụng giá vữa tính được đưa vào đơn giá chi tiết làm bảng tính đơn giá chi tiết ngắn lại.

8. Bài tập 8

8.1. Yêu cầu: Lập bảng giá trị vật tư, tổng hợp nhu cầu vật liệu, nhân công, máy

Giả sử kế toán muốn biết lượng vật liệu cần thiết của giai đoạn thanh toán để mua vật liệu, viết hóa đơn... Cho các khối lượng thi công như sau:

Mã vữa	MHDM	MHDG	Tên công tác	ĐVT	Khối lượng
C2123	AF.11210	AF.11213	Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng ≤250cm, đá 1x2 vữa BT mác 200	m ³	20
C2125	AF.11210	AF.11214	Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng ≤250cm, đá 1x2 vữa BT mác 250	m ³	25
C2125	AF.11210	AF.11215	Bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, bê tông móng rộng ≤250cm, đá 1x2 vữa BT mác 300	m ³	30

Bạn là cán bộ QS cần giúp kế toán xác định lượng vật tư mỗi kỳ thanh toán. Hãy lập bảng tính và sử dụng tập định mức dự toán 1776/BXD-VP để tính nhu cầu vật liệu, nhân công, máy thi công.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

BẢNG GIÁ TRỊ VẬT TƯ THI CÔNG XÂY DỰNG						
CÔNG TRÌNH: KHÓA HỌC EXCEL CHUYÊN NGÀNH DỰ TOÁN						
HẠNG MỤC: TẠI CÔNG TY GIÁ XÂY DỰNG						
						ĐVT: đồng
STT	MSVT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
Vật liệu						66,764,007
1	V10135	Cát vàng đỏ bê tông	m ³	34.645	189,000	6,547,905
2	V10280	Đá 1x2	m ³	66.763	214,000	14,287,362
3	V10543	Nước	lít	13,883.625	5	62,476
4	V10603	Phụ gia dẻo hóa	kg	674.963	19,152	12,926,882
5	V10896	Xi măng PC30	kg	30,888.375	1,045	32,278,352
	V9999	Vật liệu khác	%			661,030
Nhân công						24,492,129
1	N1307	Nhân công 3,0/7	công	123.000	199,123	24,492,129
Máy thi công						3,465,638
1	M0355	Đầm dùi 1,5Kw	ca	6.675	230,940	1,541,525
2	M0313	Máy trộn bê tông 250l	ca	7.125	270,051	1,924,113
	M9999	Máy khác	%			
TỔNG CỘNG						94,721,774

8.2. Thu hoạch từ bài tập 8

Cách Save as file từ bài tập

Hiểu cách hình thành mã đơn giá từ mã vữa và mã định mức.

Biết cách tra mã vữa bê tông, vữa xây, trát, ốp...

Biết cách tính và tính được lượng hao phí vật tư.

9. Bài tập 9

9.1. Yêu cầu: Lập bảng tính nội suy định mức tỷ lệ

Lập bảng tính, lập công thức, tra số liệu định mức nhập vào để tính định mức tỷ lệ xác định: Chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn, chi phí khác.

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

TT	LOẠI CHI PHÍ	Ga	Gb	Na	Nb	DMTL (%)
I CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN (QĐ 957)						
1	Chi phí quản lý dự án	10	10	2.5240	2.5240	2.524
II CHI PHÍ TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH (QĐ 957)						
1	Chi phí lập báo cáo KTKT	3	3	3.6000	3.6000	3.600
2	Chi phí thẩm tra thiết kế	10	10	0.2060	0.2060	0.206
3	Chi phí thẩm tra dự toán	10	10	0.2000	0.2000	0.200
4	Chi phí lập HSMT, đánh giá HSDT thi công	10	10	0.3370	0.3370	0.337
5	Chi phí lập HSMT, đánh giá HSDT mua sắm thiết bị	10	10	0.2870	0.2870	
6	Chi phí giám sát thi công xây dựng	10	10	2.6280	2.6280	2.628
7	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị	10	10	0.6750	0.6750	
III CHI PHÍ KHÁC (176/BTC và Thông tư 19/2011/TT-BTC)						
1	Lệ phí thẩm định thiết kế	0.5	0.5	0.0960	0.0960	0.096
2	Lệ phí thẩm định dự toán	0.5	0.5	0.0720	0.0720	0.072
3	Phí thẩm định dự án	15	15	0.0190	0.0190	0.019
4	Chi phí kiểm toán	5	5	0.6400	0.6400	0.640
5	Chi phí thẩm tra phê duyệt, quyết toán	5	5	0.3800	0.3800	0.380

9.2. Thu hoạch từ bài tập 9

- Hiểu về chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn, chi phí khác trong dự toán
- Lập công thức tại 1 ô và sao chép cho các ô còn lại

10. Bài tập 10

10.1. Yêu cầu: Bạn hãy lập biểu đồ tiến độ ngang theo mẫu trong hình sau:

TIẾN ĐỘ PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM DỰ TOÁN GXD THEO YÊU CẦU RIÊNG CỦA CÔNG TY A															
STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	Số người	Thời gian (tháng)	Tháng 9				Tháng 10				Tháng 11			
				Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3	Tuần 4	Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3	Tuần 4	Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3	Tuần 4
1	Nghiên cứu hồ sơ, các biểu mẫu, quy định và hướng dẫn lập dự toán chi phí	1	0,5	■											
2	Xây dựng thuật toán, mô tả cho công tác lập trình	2	1		■	■									
3	Lập trình	1	2					■	■	■	■				
4	Nhập dữ liệu	1	0,5									■	■		
5	Chạy thử	2	1											■	■
6	Viết hướng dẫn sử dụng, quay video màn hình, chuyển giao phần mềm	1	1												

10.2. Thu hoạch từ bài tập 10

- Hiểu về cách vẽ biểu đồ tiến độ ngang.
- Vẽ biểu đồ tiến độ công việc thực hiện hợp đồng tư vấn: thiết kế, giám sát...

11. Bài tập 11

Hãy trình bày thu hoạch và giới thiệu các hàm hoặc tính năng của Excel với các tình huống ứng dụng:

- Comment, Data Validation
- Goal Seek
- Solver
- Table
- Find, Find All, Replace và Replace All – trong sheet và toàn bộ Work sheet.
- Conditional Format
- Count, CounTA
- Link một nhóm sheet các hạng mục trong 1 thư mục để tổng hợp dự toán, thay đổi thư mục, Save as chuyển vị trí
- Cắt, chèn cả dòng, cả cột
- Sao chép cả bảng tính
- Sử dụng menu chuột phải lên nhãn sheet
- Format Painter cả loạt sheet giống nhau
- Group sheet – nhập, định dạng cùng loại số liệu (file bài tập để trong đĩa CD).
- In tài liệu, in số trang liên hoàn
- Các phím tắt
- Copy dữ liệu từ Word sang Excel và ngược lại, căn chỉnh, Split table
- Đặt tên vùng để tiện dùng trong các hàm, dễ nhớ, hướng dẫn cách trình bày, xây dựng cơ sở dữ liệu để sau này khai thác cho dễ
- Khi tính TMĐT, Tổng dự toán (chẳng hạn) kết hợp các hàm tìm kiếm, để làm bảng nội suy tính các chi phí tỷ lệ của công trình có nhiều loại công trình khác nhau thì trình bày thế nào để tính chi phí tỷ lệ nhanh
- Cách tính Tổng mức đầu tư cho dự án có nhiều phương án

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

- Cách tính nhanh và chính xác các chi phí phải trả dần như chi phí kiểm toán, thẩm định dự án mà phải nội suy trên Tổng mức đầu tư
- Bài tập thu hoạch kết thúc khóa học: Chiết tính đơn giá và trình bày hồ sơ thầu.

Sẽ rất tốt cho công việc và tương lai của bạn khi tham gia khóa học được thiết kế công phu này. Rất nhiều nội dung, thủ thuật, kỹ năng, kỹ thuật điều luyện chỉ có thể trao đổi qua lời giảng trên lớp - Face to Face mà không truyền tải qua tài liệu, qua mạng được.

Mời liên hệ Công ty CP Giá Xây Dựng, Ms Thu An theo số 0985 099 938 để đăng ký khóa học: Excel chuyên ngành dự toán.

Chúc các bạn thành công.

DANH MỤC CÁC PHÍM TẮT TRONG EXCEL + GXD

Mặc dù ở trên đã có trình bày, tuy nhiên để cho thuận tiện tra cứu khi sử dụng sách, ở đây xin trình bày lại danh mục các phím tắt:

- Phím C luôn sát cánh bên phím V, tình cảm giữa Chồng và Vợ luôn bền vững và sát cánh bên nhau.

- Ngay phía dưới phím A là phím Z, thế mà xưa nay ta cứ tưởng A ở đầu dãy và Z ở cuối xa nhau lắm. Có nhiều thứ cũng nghĩ là khác nhau rõ ràng như A và Z... hóa ra khoảng cách cũng mong manh lắm.

- Phím D và phím S nằm cạnh nhau, trong cuộc sống sự phân biệt và khoảng cách giữa Đúng và Sai có bao giờ rõ ràng?

- Tại sao phím T luôn đứng cạnh phím Y nhỉ ? và ngay bên trái đó là 2 phím U và I nữa ? Lẽ nào đó là trùng hợp ngẫu nhiên "Tình Yêu" của "U and I".

STT	Phím tắt	Ý nghĩa
1	Ctrl + M	Tạo file hồ sơ mới
2	Ctrl + O	Mở file hồ sơ đã có
3	Ctrl + S	Lưu dữ liệu trong file hồ sơ hiện hành vào ổ đĩa.
4	Ctrl + Shift + D	Mở hộp thoại chọn CSDL
	Khi bấm Ctrl + Shift + D để hiển thị hộp thoại chọn CSDL, các phím tắt trong hộp thoại chọn CSDL giúp việc lựa chọn nhanh và đơn giản hơn:	
5	Ctrl + C	Chọn cơ sở dữ liệu
6	Ctrl + B	Bỏ chọn cơ sở dữ liệu
7	Ctrl + K	Kích hoạt file dữ liệu được chọn
8	Ctrl + Enter	Trước khi kết thúc nhấn tổ hợp phím này sẽ đưa dữ liệu vào tất cả các ô được chọn
9	Ctrl + "	Sao chép dữ liệu từ ô ngay trên xuống
10	Ctrl + [Kiểm tra nguồn gốc liên kết dữ liệu. Đây là 1 trong những tổ hợp phím quan trọng nhất khi làm hồ sơ thầu và phát huy được sức mạnh đối với Dự toán GXD và Dự thầu GXD do dữ liệu được liên kết trực tiếp
11	F5 + Enter	Quay ngược lại vị trí trước khi nhấn Ctrl + [

TỦ SÁCH ĐỊNH GIÁ XÂY DỰNG, QUANTITY SURVEYOR

STT	Phím tắt	Ý nghĩa
12	Ctrl + Z (Undo)	Trả lại trạng thái trước khi thực hiện thao tác nào đó
13	Ctrl + F	Tìm kiếm dữ liệu
14	Ctrl + H	Tìm kiếm và thay thế dữ liệu
15	Shift + Space	Chọn cả dòng
16	Shift + ↑, ↓, ←, →	Chọn các ô trong vùng di chuyển của trỏ text
17	Ctrl + phím trừ (-)	Xóa (các) dòng được chọn
18	Ctrl + Shift + phím cộng (+)	Chèn thêm (các) dòng được chọn xuống dưới
19	Ctrl + Shift + Space	Chọn nhanh vùng có dữ liệu quanh ô sáng
20	Alt + phím cộng (+)	Tạo nhanh hàm Sum với vùng dữ liệu ngay bên trên
21	Ctrl + Home	Di chuyển về đầu bảng dữ liệu, bảng tính
22	Ctrl + End	Di chuyển về cuối bảng dữ liệu, bảng tính
23	Ctrl + Page Up	Chuyển qua lại giữa các sheet
24	Ctrl + Page Down	Chuyển qua lại giữa các sheet
25	Ctrl + Tab	Chuyển qua lại giữa các file dự thầu, file Excel đang mở
26	Ctrl + ↑ hoặc ↓	Nếu chọn cột mã hiệu đơn giá chẳng hạn sẽ di chuyển giữa các ô chứa mã đơn giá
27	Ctrl + ← hoặc →	Di chuyển giữa các cột chứa số trong bảng tính, nếu ở cột cuối sẽ về cột cuối cùng của sheet hoặc trở về cột A
28	Ctrl + B	Bôi đậm dữ liệu
29	Ctrl + I	<i>Định dạng nghiêng</i> dữ liệu
30	Ctrl + U	<u>Gạch chân</u> text
31	Ctrl + 1	Mở nhanh hộp thoại Format Cell
32	F2	Chuyển về chế độ sửa chữa
33	F4	Áp lại thao tác vừa thực hiện

Mời các bạn xem thêm ở đây: <http://dutoangxd.vn/threads/cac-phim-tat-khong-the-thieu-khi-su-dung-excel-lam-cong-viec-du-toan-du-thau-kinh-te-xay-dung.12>

Các học viên lớp dự toán, dự thầu do Công ty Giá Xây Dựng tổ chức được hướng dẫn các thủ thuật sử dụng các phím tắt này hiệu quả, năng suất cao và rất thú vị.

GXD CHÚC CÁC BẠN THÀNH CÔNG
TRONG CẢ HỌC TẬP, CÔNG VIỆC VÀ CUỘC SỐNG



TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Brian Tracy. 21 nguyên tắc tự do tài chính. Nhà xuất bản Thông tin Truyền thông, Thaihabooks 2015.
- Một số bài viết từ website support.office.com, Microsoft.
- Bài viết “10 điều nên học từ Albert Einstein”, chungta.com.
- Một số nội dung, hình ảnh minh họa phím tắt được sưu tầm từ trên mạng (nhiều nội dung là từ nước ngoài, nếu bạn biết nguồn xin chỉ giúp để chúng tôi ghi rõ nguồn tham khảo).
- Trong sách có sử dụng tư liệu từ Hướng dẫn sử dụng phần mềm Dự toán GXD, Công ty CP Giá Xây Dựng.

LỊCH SỬ CẬP NHẬT

- Dự án viết cuốn sách này được khởi động từ những năm 2010. Đến năm 2018 tác giả đã viết được khá nhiều nội dung.
- Ngày 08/09/2019 copy style mới, trình bày định dạng lại, viết thêm 1 số nội dung
- Từ 08/09/2019 đã viết phần cốt giáo trình.
- Ngày 31/10/2019 nảy ra ý tưởng mỗi mục trình bày mẹo thì chuyển thành bài tập và viết minh họa thực hành để bạn đọc có thể làm theo. Gộp các bài tập từ file Excel chuyên ngành dự toán và cả file bài tập Excel chuyên ngành kinh tế dự toán vào tài liệu trình bày các tính năng.
- Ngày 13/02/2020 bất ngờ cao hứng tác giả lại viết thêm và chia sẻ với cộng đồng anh/em xây dựng. Đêm 13/02/2020 và sáng 14/02/2020 tác giả viết và biên tập thêm nhiều nội dung rồi chia sẻ lại cho mọi người như 1 món quà Valentine. Ngày 14/02/2020 tác giả đã thay đổi sắp xếp lại hầu hết các mục trong sách.