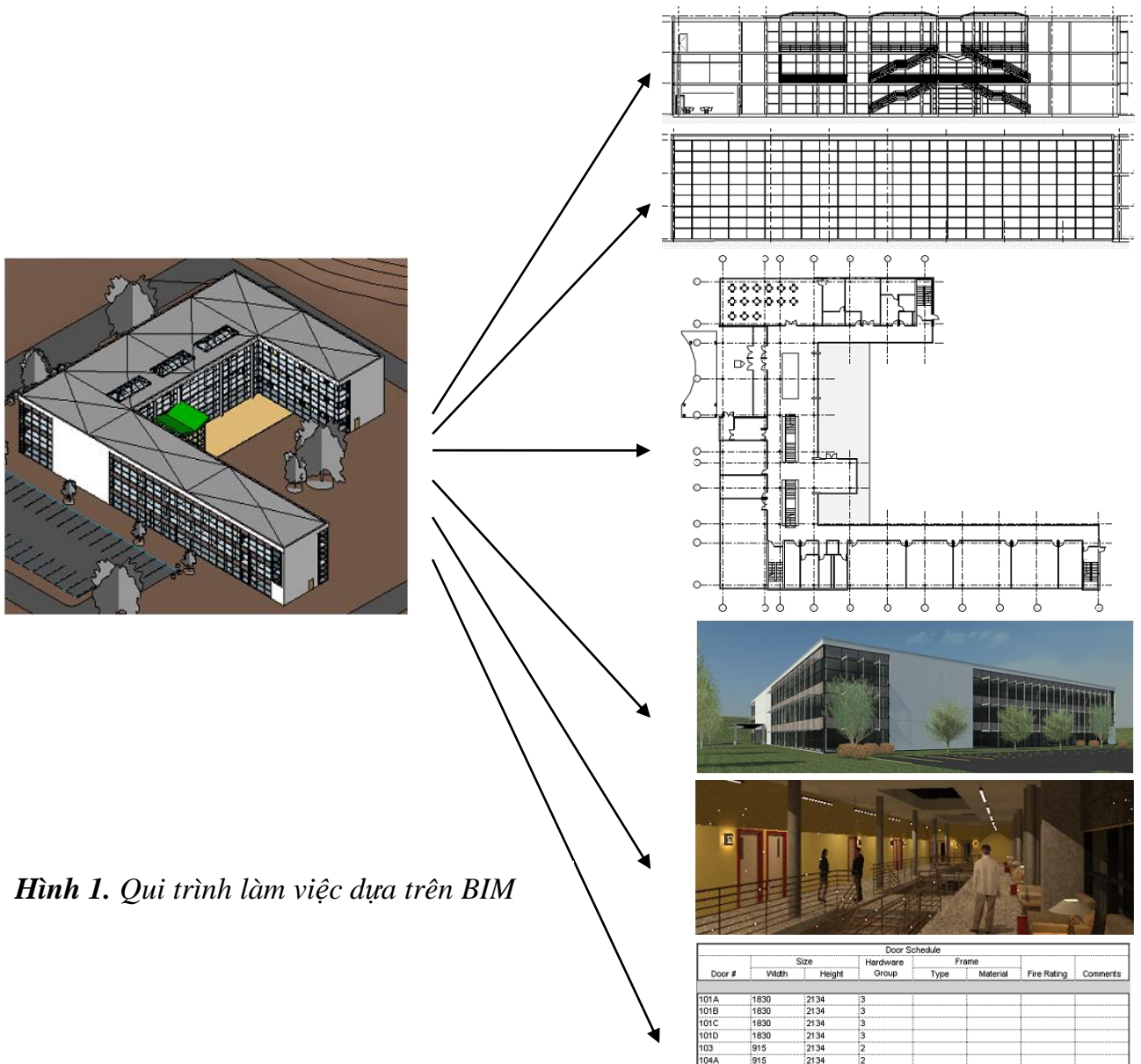


# REVIT ARCHITECTURE 2014

## PHẦN MỀM TIÊN TIẾN TRONG THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

*Nguyễn Thị Tâm Đan*

**Revit Architecture** là phần mềm dành cho các kiến trúc sư và các nhà thiết kế công trình của hãng Autodesk. Đây là một phần mềm hỗ trợ thiết kế kiến trúc theo xu hướng BIM (Building Information Modeling - Mô hình thông tin xây dựng): Mô hình 3D chứa thông số của công trình được dựng lên và được sử dụng để tạo ra những bản vẽ cần thiết cho hồ sơ thiết kế kiến trúc của công trình như: mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt, phối cảnh, chi tiết cấu tạo, bảng thống kê... (Hình 1).



*Hình 1. Quy trình làm việc dựa trên BIM*

Ngoài ra, mô hình 3D này có thể được dùng để khảo sát, phân tích công trình về một số vấn đề như: chiếu sáng tự nhiên, sử dụng năng lượng... (Hình 2)



**Hình 3.** Phân tích chiếu sáng tự nhiên trong công trình

Trong Revit, các thành phần có mối liên hệ chặt chẽ với nhau và được quản lý thông qua hệ thống các thông số. Nếu một thành phần nào đó thay đổi thì những thành phần khác có liên quan tự động thay đổi theo và tất cả những thay đổi đó sẽ thể hiện trên tất cả các hình chiếu. Nếu một cửa sổ được di chuyển ở mặt bằng, thì cửa sổ đó cũng được di chuyển ở các mặt đứng, mặt cắt, phối cảnh... Các thuộc tính và thông tin của mỗi thành phần được lưu trữ trên chính những thành phần đó nên tại bất kỳ thời điểm nào và trên bất kỳ hình chiếu nào, thông tin của công trình cũng được trích xuất dễ dàng.

### **Quy trình thiết kế kiến trúc với Revit Architecture**

Quy trình này mô tả những công việc thường phải thực hiện trong quá trình thiết kế kiến trúc. Quy trình bao gồm các nội dung sau:

- Khởi tạo dự án:
  - ✓ Thiết lập dự án
  - ✓ Tạo mặt bằng khu đất xây dựng
- Thiết kế hình khối:
  - ✓ Thiết kế sơ bộ
  - ✓ Tạo lập các thành phần kiến trúc chính
  - ✓ Tạo lập các hình chiếu
  - ✓ Bổ sung các chi tiết kiến trúc
  - ✓ Tinh chỉnh thiết kế


- Khai triển hồ sơ kỹ thuật:
  - ✓ Tạo lập các bản vẽ
  - ✓ Chú thích các bản vẽ
  - ✓ Tạo lập các bảng thống kê
  - ✓ Bổ sung các chi tiết
  - ✓ Tinh chỉnh các bản in
  - ✓ In ấn
- Trình diễn dự án:
  - ✓ Tạo lập các phối cảnh nội ngoại thất
  - ✓ Tạo lập các hoạt cảnh

### Ví dụ minh họa thiết kế một công trình nhỏ

#### **Tạo dự án mới:**

Trên giao diện sau khi khởi động chương trình, click New ► Trong hộp thoại New Project, dưới Template file, chọn: Architectural Template.

#### **Tạo tường ngoài:**





Trong Project Browser, dưới Floor Plans, double-click Level 1 ► Trong Architecture tab / Build panel, click  (Wall) để vẽ tường ngoài (Hình 4).

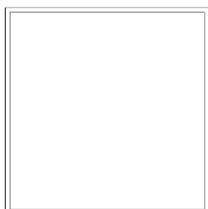
#### **Tạo hình chiếu trực đo:**

Trong View tab/Create panel/3D View drop-down, click Default 3D View (Hình 5).

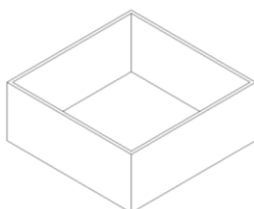
*Lưu ý: Trong quá trình thiết kế, thường xuyên kiểm tra 3D view.*

#### **Thêm tường trong:**

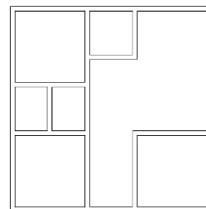
Trong Project Browser, dưới Floor Plans, double-click Level 1 ► Trong Modify tab / Modify panel, click , , ,  (Copy, Split Element, Trim, Extend) để thêm tường trong (Hình 6, 7).



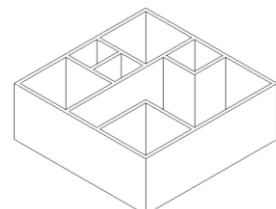
Hình 4



Hình 5




Hình 6




Hình 7


### ***Thêm cột ốp tường:***

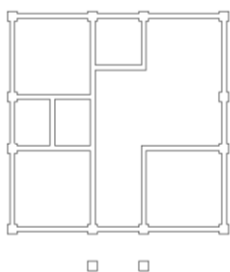
Trong Project Browser, dưới Floor Plans, double-click Level 1 ➤ Trong Architecture tab/Build panel/Column drop-down, click  (*Column: Architectural*) để thêm cột ốp tường (Hình 8).

### ***Thêm cửa sổ:***

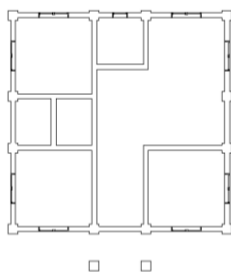
Trong Project Browser, dưới Floor Plans, double-click Level 1 ➤ Trong Architecture tab / Build panel, click  (*Window*) để bố trí cửa sổ (Hình 9).

### ***Thêm cửa đi:***

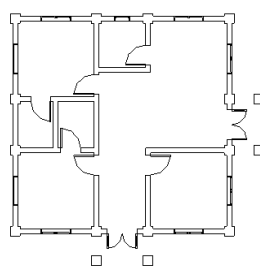
Trong Project Browser, dưới Floor Plans, double-click Level 1 ➤ Trong Architecture tab / Build panel / Click  (*Door*) để bố trí cửa đi (Hình 10, 11).



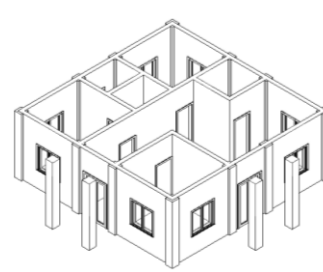
***Hình 8***



***Hình 9***




***Hình 10***




***Hình 11***


### ***Tạo nền:***

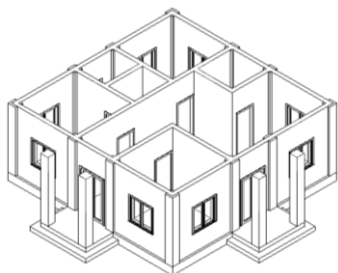
Trong Project Browser, dưới Floor Plans, double-click Level 1 ➤ Trong Architecture tab/Build panel, click  (*Floor: Architectural*) để tạo nền (Hình 12).

### ***Tạo mái:***

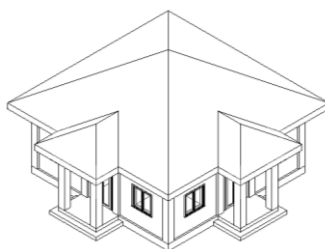
Trong Project Browser, dưới Floor Plans, double-click Level 2 ➤ Trong Architecture tab / Build panel, click  (*Roof by Footprint*) để tạo mái (Hình 13).

### ***Tạo lập mặt cắt:***

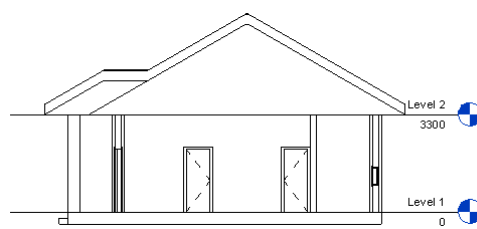
Trong Project Browser, dưới Floor Plans, double-click Level 1 ➤ Trong View tab/Create panel, click  (*Section*) để tạo mặt cắt (Hình 14).



***Hình 12***



***Hình 13***



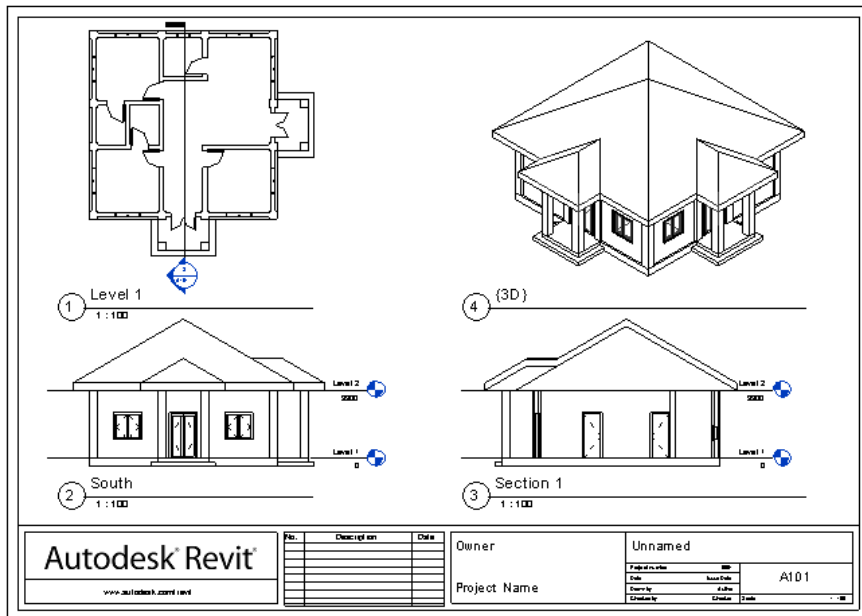
***Hình 14***

**Tạo bản in:**

Trong Project Browser, click phải vào Sheets (all) ➤ Click New Sheet để tạo bản in.

**Bố trí các hình chiếu trên bản in:**

Trong Project Browser, Click một hình chiếu ➤ Thả vào bản in vừa tạo ➤ Click trái để xác định vị trí (Hình 15).



**Hình 15**