

Sử Dụng Layout trong AutoCad [P1]

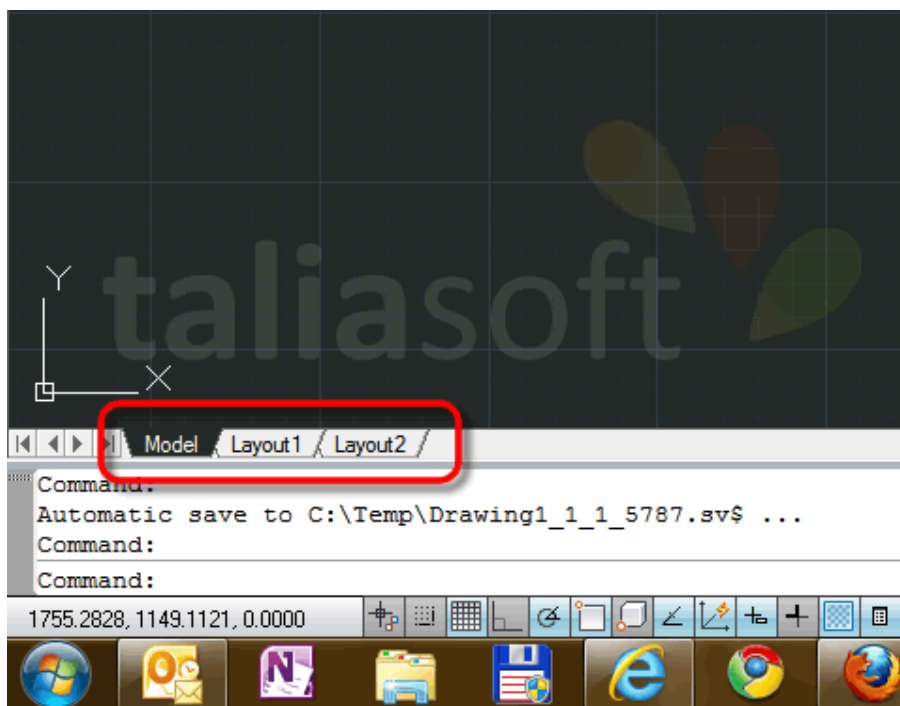
- Bài trước mình đã giới thiệu về loạt bài *Hướng dẫn sử dụng Layout trong AutoCad* của chú Lăng (DCL), nhưng như bác Nguyen Hoanh từng nói, Layout trong AutoCad là vấn đề khó nói nhất, hiểu được nhưng rất khó truyền đạt cho người khác hiểu ngay được, nó như tự nhiên đạo vậy, tự nhiên hiểu, tự nhiên sử dụng, thế nên nếu qua bài đó bạn vẫn chưa sử dụng được thành thạo thì cũng không có gì làm buồn, hãy thử tiếp tục tìm hiểu các hướng dẫn khác, ví dụ như loạt bài tiếp theo đây.

P1: Tìm hiểu sự khác nhau giữa PaperSpace (không gian giấy) và ModelSpace (không gian bản vẽ). [dịch từ daylyautocad.com]

In ấn trong AutoCad luôn luôn là vấn đề gây nhiều bối rối cho những người mới sử dụng, một trong những lý do chính của nó là định kích cỡ thể hiện cho scale, hatch, và symbols (những từ chuyên ngành mình để nguyên cho dễ hiểu nhé). Mặc dù AutoCad đã cung cấp một loạt công cụ để thực hiện việc xuất bản vẽ cho người dùng, nhưng người dùng hoặc không được biết đến hoặc không hiểu hết cách sử dụng chúng. Do đó chúng ta sẽ cùng thảo luận về vấn đề này để làm rõ các chức năng in ấn của AutoCad.

1. ModelSpace (không gian bản vẽ).

- Chúng ta hãy nói một chút về khái niệm này: Bản vẽ mà bạn tạo trong AutoCad được gọi là **Model** và chúng cần phải được thực hiện trong **ModelSpace**. Nghĩa là mọi thứ bạn vẽ, thiết kế đều phải thực hiện trong không gian model (không gian mặc định của AutoCad).



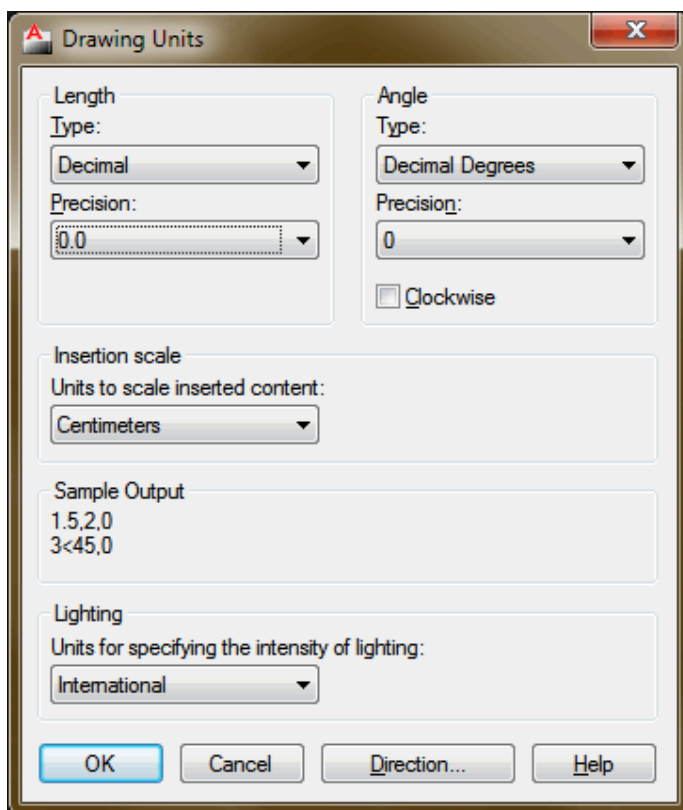
ModelSpace trong AutoCad là nơi bạn thiết kế, phác thảo thật sự. Trong môi trường này gốc tọa độ của các trục X, Y và Z là 0, đó là điểm gốc để ta xây dựng bản vẽ với bất kỳ kích cỡ nào. Có một chú ý là bạn phải xác định đơn vị đo cho từng bản vẽ. Trong môi trường model, giá trị của khoảng cách mà bạn nhập vào được gọi là **"Drawing Units"**, những gì bạn cần làm là định nghĩa một **Drawing Unit** tương ứng với đơn vị mà bạn muốn.

Ví dụ:

- 1 Drawing Unit = 1cm
- 1 Drawing Unit = 1m
- 1 Drawing Unit = 1inch
- 1 Drawing Unit = 1feet

Điều này có nghĩa là, nếu bạn quy ước 1 **Drawing Unit** = 1m thì khi bạn vẽ 1 line với chiều dài bằng 10 (nhập số 10 vào lệnh vẽ) thì có nghĩa là chiều dài bạn muốn thể hiện là 10m. Nếu bạn quy ước 1 Drawing Unit = 1 inch thì chiều dài bạn muốn thể hiện khi đó là 10 inch.

Để thiết lập đơn vị bản vẽ, ta dùng lệnh Units, hộp thoại cho lệnh này như sau.

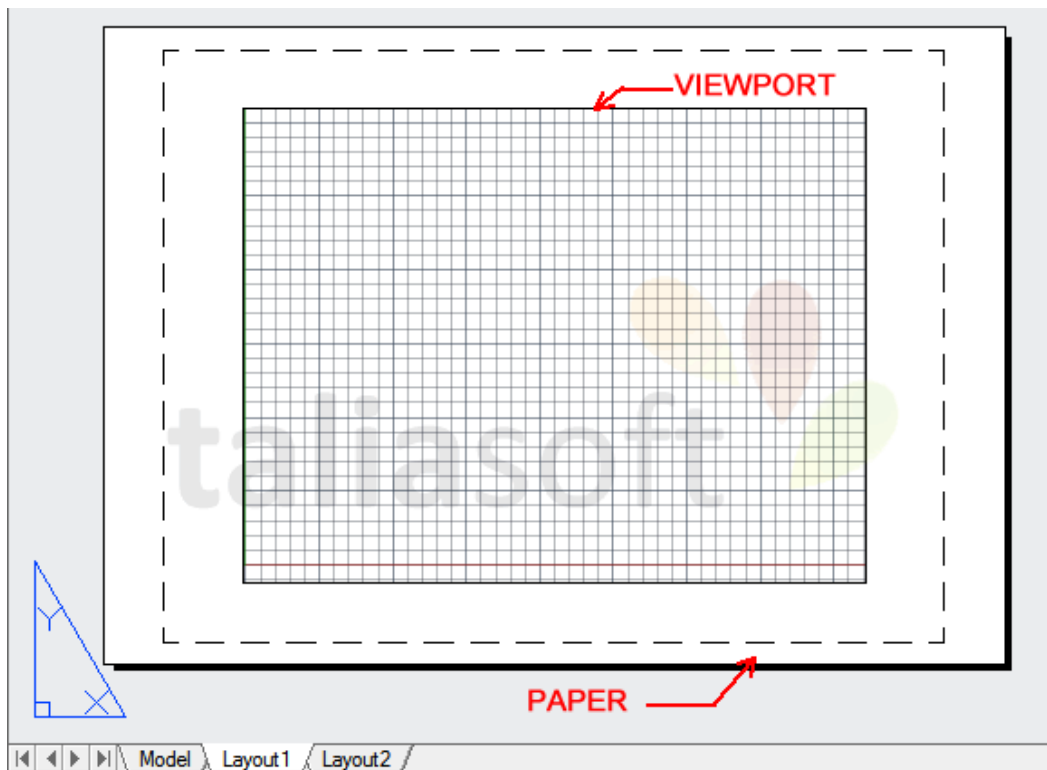


Rất dễ để sử dụng, chắc mình không phải nói thêm gì nhỉ?

2. PaperSpace (không gian giấy):

Không gian giấy của bạn là nơi bạn điều chỉnh làm sao để bản vẽ của bạn được thể hiện vừa trong một tờ giấy, để chuyển từ không gian vẽ sang không gian giấy bạn click vào tab **Layout** phía dưới bên trái màn hình như trên hình 1.

Có thể sẽ có một chú ý hiện ra thông báo với bạn rằng, mặc dù chỉ có một **ModelSpace** trong AutoCad nhưng bạn có thể có vài Layout tab cũng okie, điều này để hiểu vị bạn có thể in tất cả hoặc một phần bản vẽ của bạn trong nhiều phần của một tờ giấy hoặc trong nhiều tờ giấy khác nhau sao cho phù hợp và dễ nhìn nhất.



Như bạn thấy trong hình 3, một layout chuẩn sẽ chứa một “tờ giấy” và ít nhất một **viewport** (cổng nhìn) trên tờ giấy đó.

Kích cỡ của khung giấy trong **PaperSpace** được tính toán thông qua tỉ lệ của hình chiếu mà bạn muốn in ra (chúng ta sẽ tìm hiểu trong phần tới) và những bản in đều được thiết lập với tỉ lệ chuẩn 1:1

Các **viewport** (cổng nhìn) trên mỗi **paper** (khung giấy) có một tỉ lệ khác nhau, và khi khung giấy được in với tỉ lệ 1:1 thì tất cả các cổng nhìn sẽ được in với tỉ lệ riêng của chúng. [Ta có thể hiểu là khung giấy đã được đặt trùng với kích thước tờ giấy bạn dùng để in (A4 chẳng hạn) rồi, không thay đổi được, việc bạn làm là phóng to, thu nhỏ các hình vẽ trong các **viewport** sao cho đến một tỉ lệ thích hợp thôi]

Cũng chú ý rằng, trong không gian giấy, các hình vẽ, kí hiệu, vv... mà bạn xây dựng là xây dựng trên giấy, bạn nên giữ tỉ lệ in là 1:1(mm) , nếu bạn muốn một text có chiều cao 5mm, bạn nên tạo một text style để sử dụng trong không gian giấy và thiết lập chiều cao của nó là 5 units [điều này có nghĩa là 1 **Paper Unit** = 1mm, và trong không gian giấy, kích thước bạn muốn là bao nhiêu thì phải thiết lập đúng y như thế (tỉ lệ 1:1)].

Tóm lại, môi trường nơi bạn vẽ, thiết kế thật sự là **ModelSpace**, và nơi mà bạn thiết lập để in ra là **PaperSpace**, và chúng ta sẽ tìm hiểu cách để thiết lập layout nhằm đem lại một bản vẽ tiêu chuẩn trong bài sau.

Nguồn: <http://www.dailyautocad.com/2010/12/working-on-layouts-1-understanding.html>

__Dịch xong mới thấy bác này viết loằng ngoằng thật, còn lâu mới dễ hiểu như chú Lăng, nhưng dù sao cũng tham khảo xem, có khi lại rút ra được điều hay đấy __.