



Chương VI. Quản lý đối tượng trong **bản vẽ**

Chương VI. Quản lý đối tượng trong bản vẽ

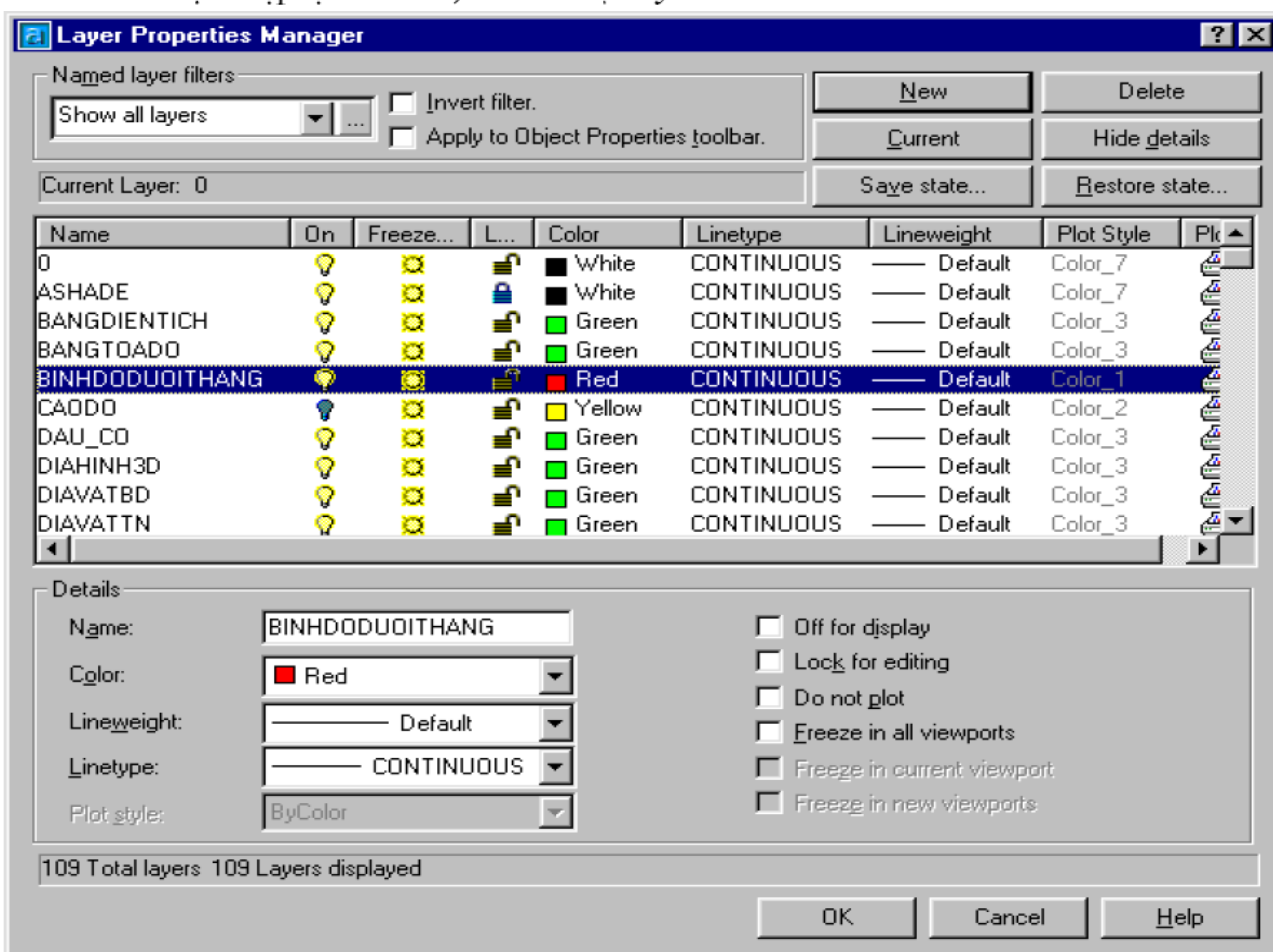
Lệnh Layer dùng để đặt lớp mới, chọn lớp hiện hành, đặt màu sắc và kiểu đường nét cho lớp, tắt hoặc mở lớp, khóa hay mở khóa cho lớp, làm đông đặc hay tan đông cho lớp và liệt kê các lớp đã định nghĩa trong bản vẽ.

 Trên thanh công cụ, chọn 

Từ **Format** menu, chọn **Layer**

 Tại dòng lệnh, nhập **Layer**

- Trong mục Layer, bạn có thể tạo một **layer** hiện tại, thêm một layer mới với tên được nhập tại ô **Name**, đổi tên một **layer**.



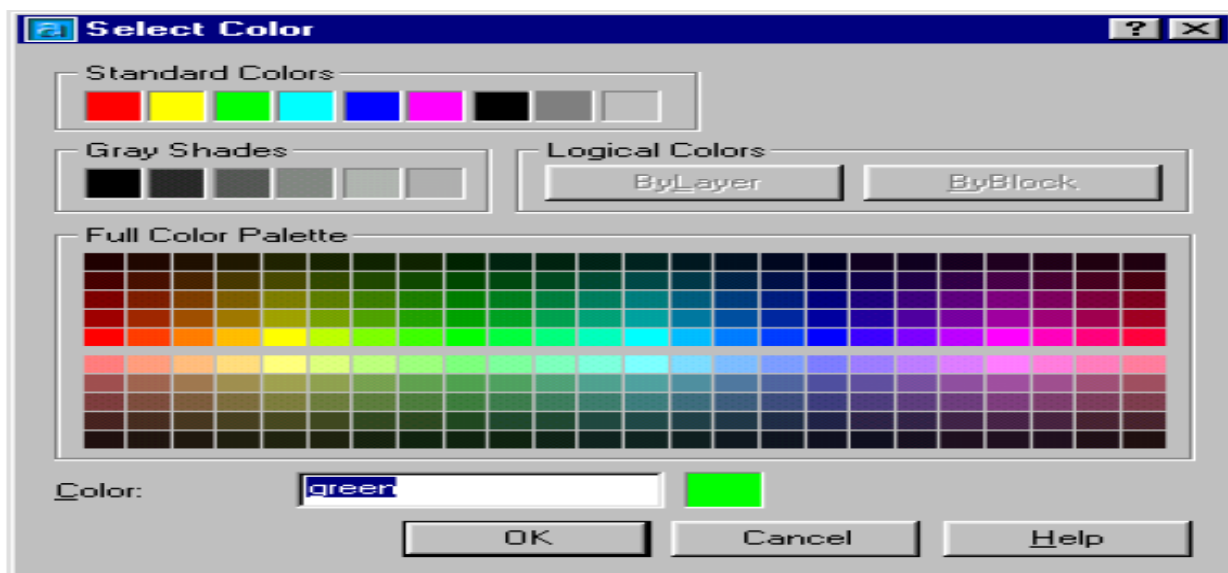
Từ hộp thoại này ta có thể bật tắt, làm đông cứng hoặc làm tan toàn bộ **Layer**, khoá và mở khoá các **Layer** bằng cách bấm chuột trực tiếp lên các hộp biểu thị tương ứng cụ thể là :

💡 : Tắt <mở> lớp hiện hành, khi lớp đã bị tắt thì biểu tượng chuyển thành 🔦, lúc này mọi đối tượng thuộc lớp tạm thời bị cất khỏi màn hình và ta không thể nhìn thấy, không thể sửa chữa, không thể in các đối tượng thuộc lớp này cho đến khi phải bật trở lại chúng.

❄️ : Đóng băng (*Freeze*) <làm tan băng (*Thaw*) > của lớp hiện chọn. Khi lớp đã bị đóng băng biểu tượng này tự động chuyển thành ❄️.

🔒 : Khoá <mở khoá> cho lớp. Khi lớp đã bị khoá 🔒 các đối tượng trong lớp sẽ không thể hiệu chỉnh được, tuy nhiên ta vẫn có thể nhìn thấy các đối tượng thuộc lớp và vẫn có thể in chúng được.

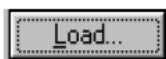
🟢 Green : Bấm chuột vào vị trí này ta có thể thay đổi màu sắc thể hiện cho các đối tượng thuộc lớp thông qua hộp thoại hình 3.6. Màu ở đây được hiểu là màu ngầm định, nghĩa là nếu ta vẽ một đối tượng nào đó thuộc lớp này thì màu của đối tượng ban đầu được chọn là màu của lớp, tuy nhiên sau đó ta hoàn toàn có thể chọn và định nghĩa lại màu cho từng đối tượng theo các mục đích cụ thể nào đó.



Lệnh gán các loại đường cho từng lớp

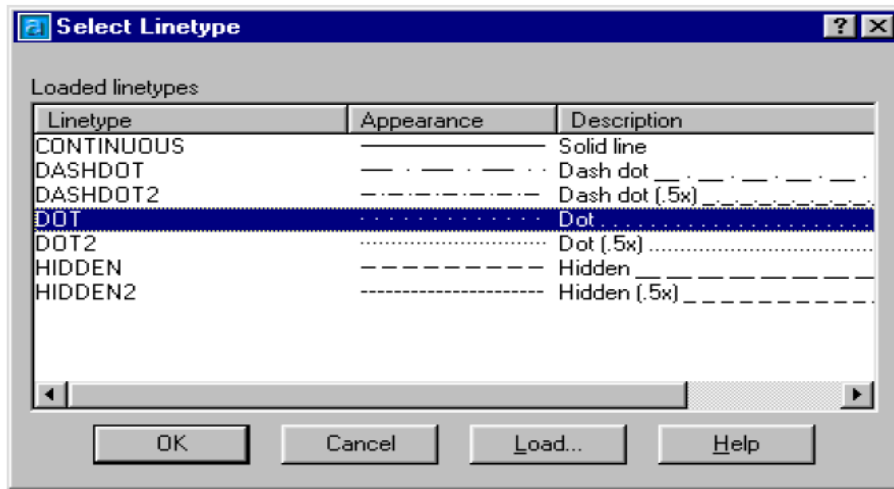
Linetype : Cho phép có thể hiệu chỉnh kiểu nét của các đối tượng vẽ thuộc lớp. Khi bấm chọn vào vị trí này sẽ thấy xuất hiện hộp thoại hình 3.7 từ đây có thể chọn một trong các kiểu nét thể hiện cho các đối tượng thuộc lớp.

AutoCAD mặc định cho phép chọn một trong 07 kiểu nét vẽ (liền nét; gạch chấm; chấm chấm ...) tuy nhiên ta có thể chọn thêm nhiều kiểu nét khác nữa nếu bấm chọn phím



Khi đó AutoCAD sẽ cho hiện hộp thoại với rất nhiều kiểu lựa chọn nét khác

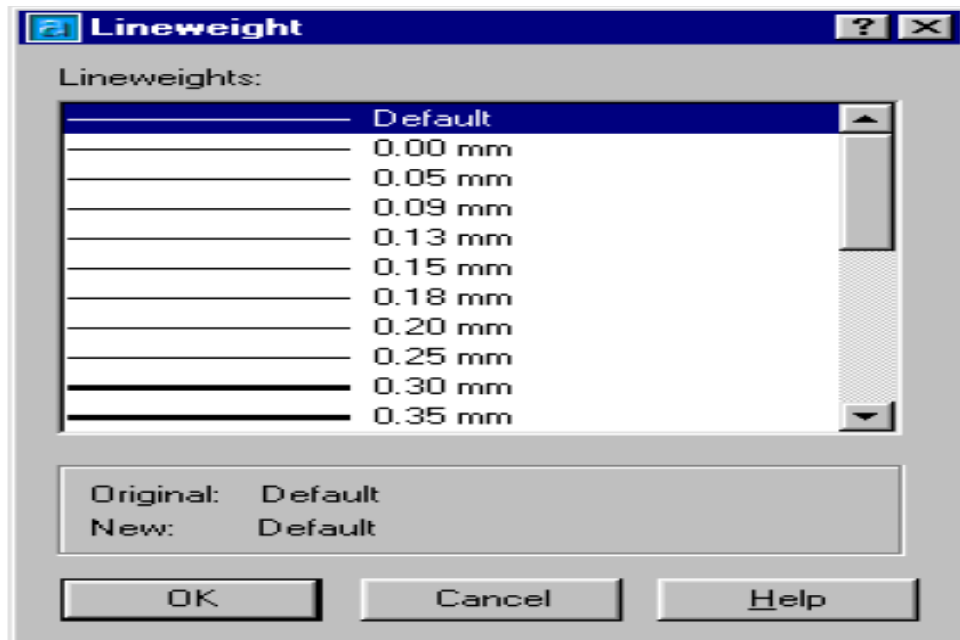
nhau (được liên kết với File) thậm chí người sử dụng cũng còn có thể tự định nghĩa thêm các kiểu nét vẽ mới.




Tạo các lớp vẽ và màu, đường nét cho từng lớp


Lineweight: Khi bấm chọn vào vị trí này AutoCAD sẽ cho hiện hộp thoại hình 3.8, từ đây người sử dụng có thể hiệu chỉnh độ đậm nhạt của nét vẽ thể hiện trên lớp hiện chọn. Độ dày của nét vẽ có thể được chọn từ 0 (mặc định) đến 2.11mm. Tuy nhiên nếu chọn độ dày nét vẽ lớn thì khi thể hiện các bản vẽ dễ bị rối và cũng đòi hỏi thời gian đáng kể mỗi khi thực hiện lệnh thu phóng hình.


Đặt nét vẽ

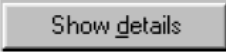


Ngoài ra từ hộp thoại hình 3.5 ta còn có thể thực hiện nhiều thao tác khác nữa như :

Bấm  để định nghĩa một lớp mới.

Bấm  nếu muốn loại bỏ lớp hiện chọn



Bấm  để chọn lớp đang được đánh dấu làm lớp hiện hành. Sau lệnh chọn này, nếu ta vẽ thêm một đối tượng nào đó thì đối tượng mới sẽ thuộc về lớp hiện hành.

Bấm  để hiện các thông tin chi tiết cho lớp hiện chọn.


v.v...

Bài 2: Ghi kích thước và hiệu chỉnh các văn bản trên bản vẽ

Lệnh ghi kích thước theo đoạn thẳng

 Tại thanh công cụ, chọn 

Từ *Dimension* menu, chọn *Linear*

 Command line: *Dimlinear*

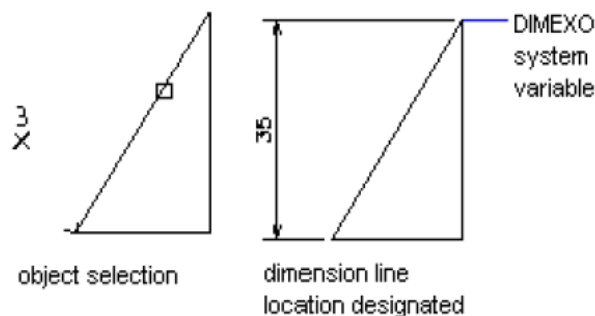
Specify first extension line origin or <select object>: *Trở điểm thứ nhất của đường giống*

Specify second extension line origin: *Trở điểm thứ hai của đường giống*

Specify dimension line location or [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]:
chọn vị trí ghi đường kích thước

Object Selection - Automatic Extension Lines

Nếu bạn nhấn phím Enter để chọn một đối tượng, AutoCAD tự động xác định đường kích thước thông qua đối tượng mà bạn đã chọn.



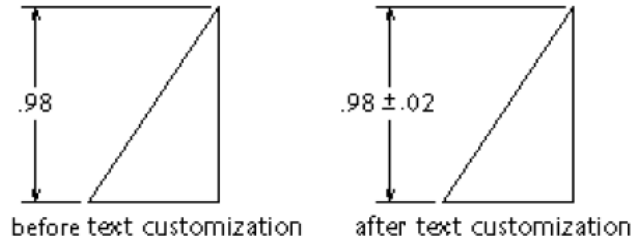
Sau khi AutoCAD xác định được đường kích thước bạn có thể thay đổi một số thuộc tính của đường kích thước

Dimension line location (Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated):Toạ độ điểm(3) hoặc chọn một thuộc tính

Mtext

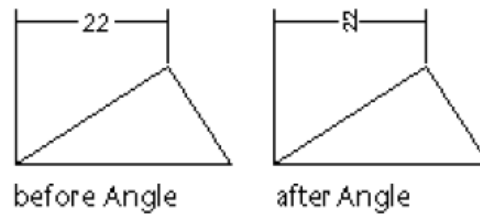
Sửa đổi các dòng ghi chú của đường kích thước thông qua hộp thoại MText (xem thêm lệnh MText). Với cách nhập này ta còn có thể ghi được ra màn hình các ký tự đặc biệt như ϕ , \div , $^\circ$, \approx ... thông qua lựa chọn Symbol.

Text Sửa đổi dòng ghi chú của đường kích thước.



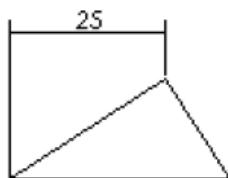
Angle Thay đổi góc của dòng ghi chú so với đường kích thước

Enter text angle: Giá trị góc



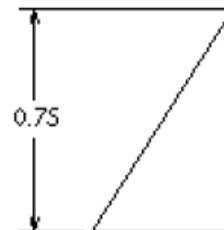
Horizontal

Ghi kích thước theo chiều ngang



Vertical

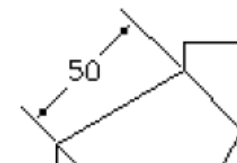
Ghi kích thước theo chiều dọc



Rotated


Quay đường kích thước

Dimension line angle <current>: Nhập giá trị góc quay




Lệnh vẽ đường kích thước thẳng

Tạo ra đường kích thước tự động định hướng một cách phù hợp với đối tượng

☒ Tại thanh công cụ, chọn 

Từ *Dimension* menu, chọn *Aligned*

 Command line: *dimaligned*

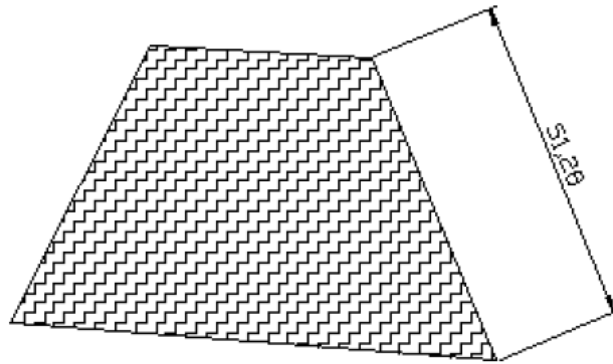
First extension line origin or ENTER to select: *chọn một điểm hoặc Enter*

Specify first extension line origin or <select object>: *chọn điểm (1)*

Specify second extension line origin: *chọn điểm (2)*


Specify dimension line location or Select object to dimension: *chọn vị trí đặt đường kích thước.*

Với lệnh *Dimaligned* đường ghi kích thước sẽ song song với đoạn thẳng nối hai điểm gốc của đường giống.




Lệnh *Dimaligned*.

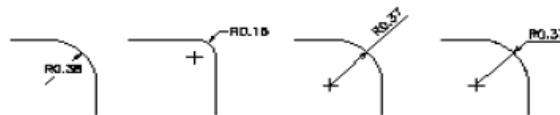
Lệnh đánh các kích thước bán kính cho đường tròn và cung tròn

☒ Tại thanh công cụ, chọn 


Từ *Dimension* menu, chọn *Radius*

 Command line: *dimradius*

Select arc or circle: *Chọn đường tròn hoặc cung tròn*



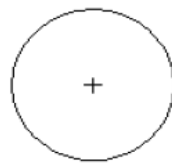
Lệnh tạo ra dấu tâm hoặc đường thẳng tâm của đường tròn và cung tròn

Tại thanh công cụ, chọn 

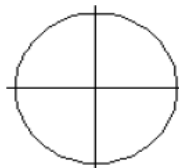
Từ *Dimension* menu, chọn *Center Mark*

Command line: *dimcenter*

Select arc or circle: *Chọn một đối tượng*




center mark



centerlines

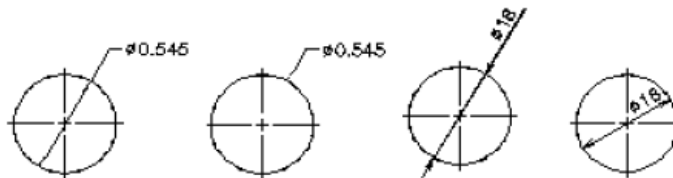
Lệnh đánh các kích thước đường kính cho đường tròn và cung tròn

Tại thanh công cụ, chọn 


Từ *Dimension* menu, chọn *Diameter*

Command line: *dimdiameter*

Select arc or circle: *Chọn đường tròn hoặc cung tròn*



Lệnh đánh các kích thước góc

Tại thanh công cụ, chọn 

Từ *Dimension* menu, chọn *Angular*

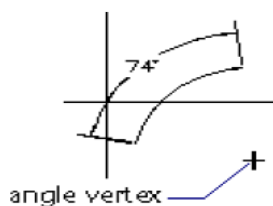
Command line: *dimangular*

Select arc, circle, line, or <specify vertex>: *bấm một điểm trên 1 cạnh của góc*

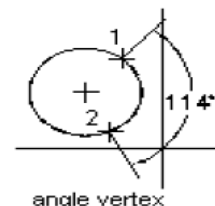
Select second line: *bấm một điểm trên cạnh thứ hai của góc*

Specify dimension arc line location or [Mtext/Text/Angle]: *bấm chọn vị trí đặt đường ghi kích thước góc*


Arc Selection




Circle Selection



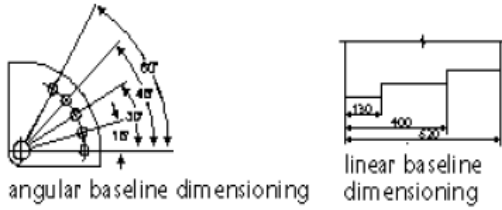
Lệnh vẽ một loạt các đường kích thước thông qua đường giống cơ sở của đường kích thước đã chọn

Tại thanh công cụ, chọn 

Từ *Dimension* menu, chọn *Baseline*

 Command line: **Dimbaseline**

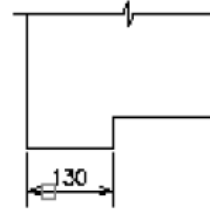
Specify a second extension line origin or (Undo/<Select>):



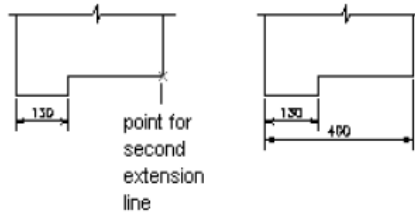
Select

AutoCAD yêu cầu bạn chọn một đường kích thước làm đường giống cơ sở (đường giống chung).

Select base dimension: Chọn đường kích thước cơ sở

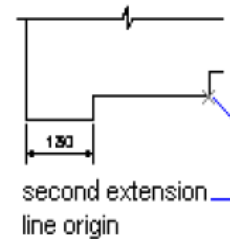


Sau khi chọn đường kích thước cơ sở, AutoCAD yêu cầu chỉ vị trí đường giống thứ hai của đường kích thước mới. Đường giống thứ nhất của các đường kích thước mới được tạo sẽ chung với đường giống cơ sở.






Specify a second extension line origin

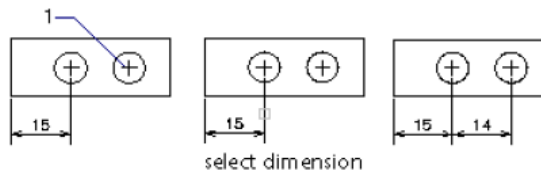
AutoCAD yêu cầu chỉ vị trí đường giống thứ hai để ghi tiếp với đường giống thứ nhất là đường giống chung dựa vào đường kích thước ban đầu



Lệnh ghi kích thước nhiều đoạn chia kế tiếp nhau


	<p> Tại thanh công cụ, chọn </p> <p>Từ Dimension menu, chọn Continue</p> <p> Command line: Dimcontinue</p>
--	---


Ví dụ:



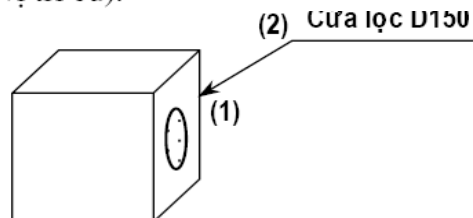
Để ghi đường kích thước tiếp theo bạn chọn đường giống của đường kích thước trước đó.

Ghi kích thước theo đường dẫn

 Từ *Dimension* menu, chọn *Leader*

 Command line: *Leader*

Lệnh này cho phép ghi chú theo đường dẫn. Nếu trị số biến DIMASSOC=ON thì điểm bắt đầu của Leader sẽ liên kết với đối tượng được ghi chú. Khi ta hiệu chỉnh bản vẽ, di dời hoặc dịch chuyển đối tượng mô tả thì điểm gốc Leader cũng được tự động di dời theo (dòng ghi chú vẫn ở nguyên vị trí cũ).



Command line: *Leader*

Specify first leader point, or [Settings] <Settings>: *bấm chọn điểm 1*

Specify next point: *bấm chọn điểm 2*

Specify next point: *nhập điểm (3) hoặc ↵*

Specify text width <0.0000>: *nhập độ rộng ô chữ thể hiện hoặc ↵*

Enter first line of annotation text <Mtext>: *Nhập dòng ghi chú thứ nhất*

Enter next line of annotation text: *nhập dòng ghi chú thứ 2*


Có thể sử dụng hộp thoại Leader Settings để thay đổi các tham số thể hiện cho đối tượng Leader bằng cách :


Command line: *Leader*

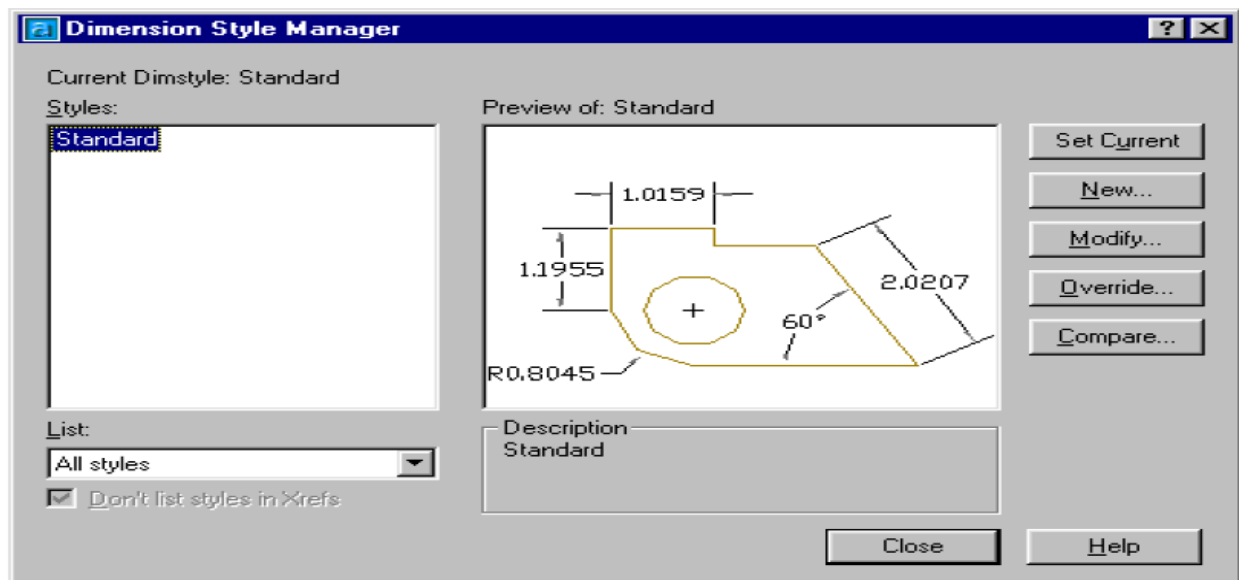
Specify first leader point, or [Settings] <Settings>: *S ↵*

Sẽ thấy xuất hiện hộp thoại Leader Settings hình 5.2

Tạo và sửa đổi kiểu đường kích thước trên cửa sổ lệnh

 Từ *Dimension* menu, chọn *Style*

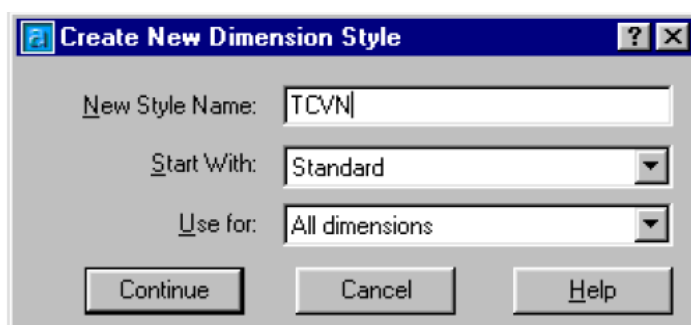
 Command line: *Dimstyle*



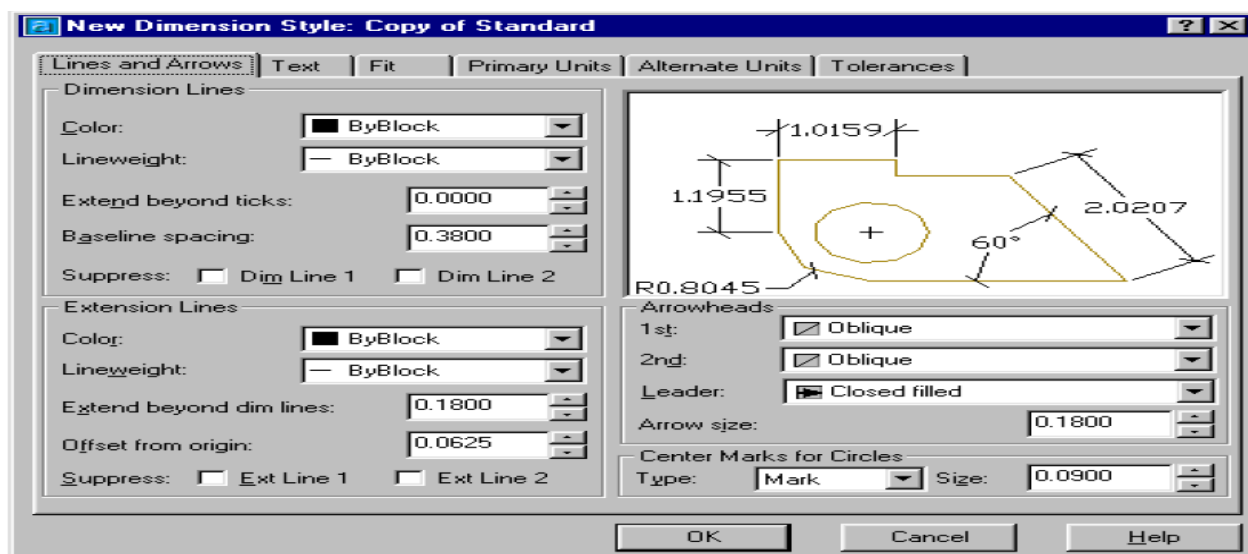
Từ hộp thoại này ta có thể thay đổi kiểu ghi kích thước hiện hành [chọn kiểu (*Style*) khác rồi bấm *Set Current*]; hiệu chỉnh các biến ghi kích thước [*Modify*]; tạo một kiểu biến kích thước mới [*New*] ...

- *Styles* : Liệt kê danh sách các kiểu kích thước đã có trong bản vẽ
- *List* : phương án liệt kê
 - All styles : toàn bộ
 - Styles in use : chỉ liệt kê các kiểu đang sử dụng trong bản vẽ
- *Set current* : gán một kiểu biến kích thước đang chọn làm kiểu hiện hành.
- *New...*: Tạo kiểu biến kích thước mới
- *Modify...*: hiệu chỉnh kiểu kích thước hiện có
- *Override...*: cho phép gán chồng các biến kích thước trong kiểu kích thước hiện hành (thông qua hộp thoại).
- *Compare...*: cho phép so sánh giá trị các biến giữa hai kiểu kích thước (thông qua hộp thoại).

Khi định tạo nên một kiểu biến kích thước mới bấm chọn phím *New* - khai báo tên kiểu biến kích thước mới rồi bấm phím *Continue*, sẽ thấy xuất hiện hộp thoại hình 5.8. Từ đây ta có thể hiệu



chỉnh hầu hết các tham số mô tả đường ghi kích thước (kiểu mũi tên, màu sắc, độ dày nét vẽ, kiểu chữ, font chữ, cách thể hiện đường nét, hướng ghi chữ v.v...) kiểu mới định nghĩa này sẽ được cộng thêm vào danh mục kiểu ghi kích thước (*Style*) và sau đó người sử dụng có thể lựa chọn để thể hiện ra màn hình tùy thuộc yêu cầu từng chi tiết.



Trang Line and Arrows (hình 5.8):

- **Dimension lines** : nhận các giá trị liên quan đến đường kích thước.
 - **Color** : chọn màu của đường kích thước
 - **Lineweight** : chiều rộng nét vẽ cho đường kích thước
 - **Extension beyond ticks**: khoảng nhô ra khỏi đường giống của đường kích thước
 - **Baseline spacing** : khoảng cách giữa các đường kích thước trong chuỗi kích thước song song
 - **Suppress** : bỏ qua phần mũi tên (trái và phải) ghi trên đường kích thước.
- **Extension lines (đường giống)**
 - **Color** : màu của đường giống
 - **Lineweight** : chiều rộng nét vẽ
 - **Extension beyond dim lines** : khoảng đường giống nhô ra khỏi đường kích thước
 - **Offset from origin** : khoảng cách từ đối tượng ghi kích thước đến đầu đường giống.
 - **Suppress** : bỏ qua đường giống thứ nhất hoặc thứ hai.
- **Arrowheads (mũi tên)**
 - **1st** : mũi tên cho đầu kích thước thứ nhất
 - **2nd** : mũi tên cho đầu kích thước thứ hai
 - **Leader** : mũi tên cho đường dẫn dòng chú thích
 - **Arrow size** : kích thước mũi tên
- **Center Marks for circles** : xác định dấu tâm và đường tâm (vòng tròn, cung tròn)

Trang Text (hình 5.9):

- **Text Appearance** : định dạng kiểu xuất hiện của chữ
 - **Text style** : kiểu chữ
 - **Text color** : màu chữ
 - **Text height** : chiều cao chữ
 - **Fraction height scale** : tỉ lệ điều chỉnh chiều cao chữ
 - **Draw frame around text** : viền khung cho chữ
- **Text Placement** : Điều khiển vị trí xuất hiện chữ
 - **Vertical** : gán kiểu thể hiện khi chữ nằm theo phương thẳng đứng
 - **Horizontal** : gán kiểu thể hiện khi chữ nằm theo phương nằm ngang
 - **Offset from dimension line** : khoảng cách giữa ký tự và đường kích thước.
- **Text alignment** : định hướng cho chữ số ghi kích thước
 - **Horizontal** : chữ ghi kích thước nằm ngang
 - **Alignment with dimension line** : chữ song song với đường kích thước
 - **ISO Standard** : chữ số ghi kích thước song song với đường kích thước khi ở bên trong hai đường giống và nằm ngang khi ở bên ngoài của hai đường giống

Trang Fit (hình 5.10)

- **Fit Options** : chọn kiểu để điền ký tự vào bên trong hay bên ngoài đường giống
 - **Either the text or the arrows whichever fits best** : đây là kiểu điền linh hoạt.
 - + khi khoảng cách giữa hai đường giống đủ chỗ thì cả mũi tên và chữ sẽ nằm lọt bên trong đường giống ;
 - + Khi chỉ đủ chỗ chứa chữ thì sẽ chỉ có chữ nằm bên trong còn mũi tên thể hiện bên ngoài đường giống ;
 - + Khi chỉ đủ chỗ cho mũi tên thì mũi tên nằm giữa hai đường giống, chữ nằm ngoài ;
 - + Khi khoảng cách giữa hai đường là quá nhỏ không đủ chỗ cho thậm chí chỉ 2 mũi tên, thì cả mũi tên và phần chữ số sẽ cùng nằm ngoài đường giống.
 - **Arrows** : chữ số và mũi tên sẽ được sắp xếp theo thứ tự sau
 - + khi khoảng cách giữa hai đường giống đủ chỗ thì cả mũi tên và chữ sẽ nằm lọt bên trong đường giống ;
 - + Khi chỉ đủ chỗ cho mũi tên thì mũi tên sẽ nằm trong hai đường giống còn chữ số sẽ nằm ngoài;
 - + Khi không đủ chỗ cho mũi tên thì mũi tên và chữ số sẽ cùng nằm ngoài.
 - **Text** : chữ số và mũi tên sẽ được sắp xếp theo thứ tự sau
 - + Khi đủ chỗ cho mũi tên và chữ số thì cả hai sẽ cùng nằm bên trong hai đường giống ;
 - + Khi chỉ đủ chỗ cho chữ thì chữ nằm trong, mũi tên nằm ngoài ;
 - + Khi không đủ chỗ cho chữ thì cả mũi tên và chữ cùng nằm ngoài
 - **Both text and Arrows** : Khi không đủ chỗ thì cả hai sẽ cùng nằm ngoài
 - **Always keep text between ext lines** : chữ số luôn luôn nằm bên ngoài hai đường giống.
 - **Suppress arrows if they dont's fit inside extension lines** : sẽ không xuất hiện mũi tên nếu không đủ chỗ.
- **Text placement** : Gán vị trí ghi chữ số nếu chúng bị di chuyển khỏi vị trí mặc định
 - **Bestside the dimension line** : xếp chữ số ghi kích thước bên cạnh đường kích thước ;
 - **Over the dimension line, with a leader** : có một đường dẫn nối giữa chữ số và đường kích thước ;
 - **Over the dimension line, without a leader** : không vẽ đường dẫn nối giữa chữ số và đường kích thước;
- **Scale for dimension features** : gán tỉ lệ kích thước cho toàn bộ bản vẽ hoặc tỉ lệ không gian giấy vẽ ;
 - **Use overall scale of** : gán tỉ lệ cho toàn bộ các biến của kiểu kích thước. Với cách chọn này nếu ta tăng tỉ lệ thì mọi thành phần của đường ghi kích thước cũng thay đổi theo;

- *Scale dimension to layout (paper space)* : hệ số tỉ lệ dựa trên tỷ lệ khung nhìn hiện hành.
- *Fine tuning* : lựa chọn thêm (tinh chỉnh)
 - *Place text manually when dimensioning* : bỏ qua tất cả các thiết lập chữ số, kích thước theo phương nằm ngang;
 - *Always draw dim line between ext lines* : đường kích thước nhất thiết phải vẽ ngay cả khi chữ số nằm ngoài hai đường gióng;

Trang Primary units (hình 5.11)

- Linear dimensions : gán dạng và đơn vị cho kích thước dài
 - Unit format : Định dạng đơn vị cho tất cả các loại kích thước (ngoại trừ kích thước góc);
 - Precision : hiển thị số chữ số thập phân sau dấu phẩy

- **Decimal separator** : định dạng dấu phẩy động (ví dụ Pi= 3.14159265 có thể định dạng lại là Pi=3,14159265)
- **Round off** : định nghĩa quy tắc làm tròn. Ví dụ nếu ta nhập 0.25 thì tất cả các kích thước sẽ được làm tròn đến 0.25.
- **Prefix** : tiền tố ví dụ đường kính vòng tròn = 250 thường được ghi là $\phi 25$ vậy ở đây ϕ được hiểu là tiền tố của chữ số ghi kích thước.
- **Suffix** : hậu tố - là chữ số thêm vào đằng sau mỗi trị số kích thước ;
- **Measurement scale** : xác định tỉ lệ đo
 - + Scale factor : hệ số tỉ lệ chiều dài cho các loại kích thước (trừ kích thước góc). Ví dụ nếu ta nhập 2 thì AutoCAD sẽ hiển thị 1mm vẽ tương đương 2 mm khi ghi kích thước.
- + **Apply to layout dimensions only** : chỉ áp dụng tỷ lệ này cho các kích thước tạo trên Layout.
- **Zero suppression** : điều khiển việc hiển thị các số 0 vô nghĩa
 - + Leading : bỏ qua các số 0 vô nghĩa trước chữ số ghi kích thước. Ví dụ 0.2500 sẽ chỉ còn .2500 ;
 - + Trailing : bỏ qua các số 0 vô nghĩa trong phần thập phân. Ví dụ 15.2500 sẽ chỉ còn 15.25 ;
 - + 0 Feet : bỏ qua các số 0 có nghĩa của các chữ số ghi kích thước có trị số nhỏ hơn 1 foot.
 - + 0 Inches : bỏ qua phần giá trị Inch của chữ số có nghĩa nếu khoảng cách là số nguyên của feet.
- **Angular dimensions** : hiển thị và gán dạng hiện hành cho đơn vị góc
 - **Units format** : Định dạng đơn vị cho góc;
 - **Precision** : hiển thị số chữ số thập phân có nghĩa cho đơn vị góc.
 - **Zero suppression** : bỏ qua các số 0.

Trang Alternate Units (hình 5.12) gán các đơn vị liên kết, dạng và độ chính xác cho đơn vị chiều dài, góc.

- **Display Alternate units** : thêm đơn vị đo liên kết vào chữ số kích thước .
 - **Unit format** : Định dạng đơn vị liên kết cho tất cả các loại kích thước (ngoại trừ kích thước góc);
 - **Precision** : hiển thị số chữ số thập phân sau dấu phẩy ;
 - **Multiplier for Alternate units** : chỉ định hệ số chuyển đổi giữa đơn vị kích thước chính và kích thước liên kết.
 - **Round distances to** : định nghĩa quy tắc làm tròn ;
 - **Prefix** : khai báo tiền tố
 - **Surfix** : khai báo hậu tố
- **Zero suppression** : kiểm tra việc loại bỏ số 0 vô nghĩa ;
- **Placement** : định vị trí đặt kích thước liên kết
 - **After primary units** : đặt kích thước liên kết sau chữ số kích thước chính ;
 - **Below primary units** : đặt kích thước liên kết trước chữ số kích thước chính.

Trang Tolerance (hình 5.13) : định dạng hiển thị các chữ số dung sai

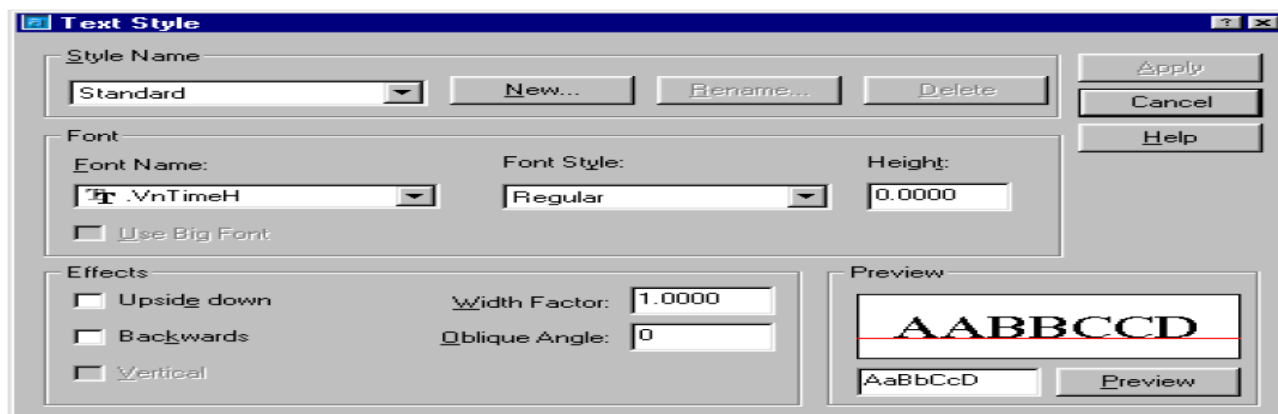
- **Tolerance format** : điều khiển định dạng chữ số dung sai
 - **Method** : phương pháp tính dung sai kích thước
 - + None : không thêm vào sau chữ số kích thước sai lệch giới hạn trị số dung sai ;
 - + Symmetrical : dấu \pm xuất hiện trước các giá trị sai lệch giới hạn ;
 - + Deviation : các sai lệch âm (Lower value) và dương (Upper value) có giá trị khác nhau ;
 - + Limits : tạo các kích thước giới hạn lớn nhất và nhỏ nhất ;
 - + Basic : tạo khung chữ nhật bao quanh chữ số kích thước.
 - **Precision** : hiển thị số chữ số thập phân sau dấu phẩy ;
 - **Upper value** : giới hạn sai lệch trên;
 - **Lower value** : giới hạn sai lệch dưới;
 - **Scale for height** : tỉ số chiều cao chữ và chữ số dung sai kích thước ;
 - **Vertical position** : định dạng điểm căn lề theo phương thẳng đứng.
 - **Zero suppression** : kiểm tra việc loại bỏ số 0 vô nghĩa ;

Lệnh đặt kiểu chữ

☞ Từ *Format* menu, chọn *Text Style...*

☞ Command line: *Style* hoặc *-Style*

Lệnh này gọi đến hộp thoại hình 4.6 qua đó người sử dụng có thể chọn Font chữ, cỡ chữ cùng các tham số khác để định dạng văn bản sẽ viết ra màn hình AutoCAD.



Từ hộp thoại hình 4.6 người sử dụng cũng có thể tạo ra các kiểu chữ định sẵn (Tieu de; Ghi chu; Bảng v.v...) bằng cách :

- ❖ Bấm chọn **New...** để hiện cửa sổ nhập tên. Tại đó nhập vào tên của kiểu chữ cần khai báo (ví dụ nhập vào chữ Tieu de - hình 4.7) rồi bấm phím OK để trở về.

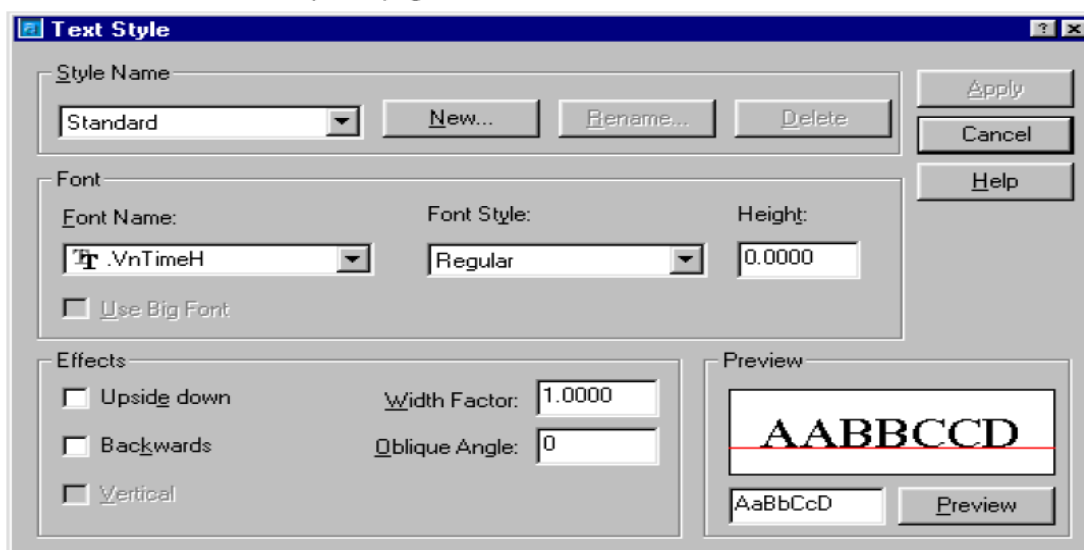


Lệnh đặt kiểu chữ

☞ Từ *Format* menu, chọn *Text Style...*

☞ Command line: *Style* hoặc *-Style*

Lệnh này gọi đến hộp thoại hình 4.6 qua đó người sử dụng có thể chọn Font chữ, cỡ chữ cùng các tham số khác để định dạng văn bản sẽ viết ra màn hình AutoCAD.



- ❖ **Font Name** : chọn Font chữ của kiểu định tạo (ví dụ chọn Font .VnTimeH)
- ❖ **Font Style** : kiểu chữ thể hiện (bình thường, chữ đậm, chữ nghiêng...)
- ❖ **Height** : chiều cao của ô chữ. Nếu nhập trị số chiều cao =0 (mặc định) thì mỗi khi đánh lệnh Text hoặc MText sẽ có lời nhắc yêu cầu nhập chiều cao ô chữ sẽ xuất hiện. Nếu trị số Height được nhập vào tại đây là trị số >0 thì kể từ đây mọi ký tự viết ra màn hình đều có cùng chiều cao là Height.
- ❖ **Upside down** : dòng chữ đối xứng theo phương ngang
- ❖ **Backwards** : dòng chữ đối xứng theo thẳng đứng
- ❖ **Width factor** : hệ số nén chữ theo phương ngang. Nếu hệ số là <1 chữ sẽ bị nén lại, ngược lại chữ sẽ được giãn rộng ra theo phương ngang.
- ❖ **Oblique Angle** : độ nghiêng của dòng chữ so với phương ngang.

Lệnh TEXT,DTEXT

Lệnh viết chữ trên bản vẽ. Lệnh này cho phép nhập các dòng chữ vào trong bản vẽ. Với một lệnh Text ta có thể nhập được nhiều dòng chữ nằm ở các vị trí khác nhau trong bản vẽ. Kiểu chữ xuất hiện trên màn hình là kiểu chữ được quy định bởi lệnh STYLE.

☒ Từ *Draw* menu, chọn **Text -> Single Line**

☒ Command line: *dtext* hoặc *text*

Current text style: "Tieu de 1" Text height: 0.5000

Specify start point of text or [Justify/Style]: *nhập vào tọa độ điểm sẽ viết chữ*

Specify height <0.5000>: *Nhập chiều cao chữ*

Specify rotation angle of text <0>: *nhập góc nghiêng của chữ*

Enter text: *Nhập nội dung dòng Text*

Enter text:

Nếu muốn thay đổi kiểu chữ thì sau khi nhập lệnh xuất hiện dòng chữ

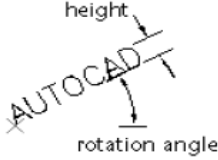
Current text style: "Tieu de 1" Text height: 0.5000

Specify start point of text or [Justify/Style]: *gõ chữ S ↵*

Enter style name or [?] <Tieu de 1>: *nhập vào tên mới (ví dụ Tieu de 2 chẳng hạn)*

Nếu muốn hiệu chỉnh việc căn lề cho dòng ký tự thì sau khi xuất hiện dòng nhắc nhập chữ J (*Justify*). Các khái niệm sử dụng trong lệnh TEXT và DTEXT được mô tả trong bảng 4.1 sau đây

Bảng 4.1 - Minh họa lệnh TEXT, DTEXT



	<p>Start point Đây là tùy chọn mặc định. Chỉ cần trả lời dòng nhắc trên bằng một điểm, AutoCAD sẽ dùng điểm đó làm điểm căn lề trái trên đường cơ sở của dòng chữ.</p> <p>Justify/Style/<Start point>: (điểm bắt đầu dòng chữ) Height <giá trị hiện thời>: (chiều cao chữ) Rotate angle <giá trị hiện thời>: (góc của đường cơ sở dòng chữ) Text: (nội dung dòng chữ - kết thúc bằng ↵)</p> <p>Justify Dùng để chọn các tùy chọn căn lề khác.</p>
---	--

<p>1-\varnothing12.7 FOR \varnothing8-2 BUSHING-PRESS FIT-4 REQ.-EQ. SP</p> <p>1-\varnothing12.7 FOR \varnothing8-2 BUSHING-PRESS FIT-4 REQ.-EQ. SP.</p> <p>AUTOCAD 1</p> <p>AUTOCAD 1</p>	<p>Command: text ↵</p> <p>Justify/Style <Start point>: J ↵</p> <p>Align/Fit/Center/Middle/right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR:</p> <p>Dòng chữ viết trên bản vẽ có các điểm căn lề là tổ hợp của các vị trí Top/Middle/Baseline/Bottom (đỉnh/chính giữa/ đường cơ sở/đáy) và left /Center/Right (trái/giữa/phải). Hình sau minh họa vị trí các điểm căn lề của một text.</p> <p>■ Align</p> <p>A (Align): Kiểu tra vừa. AutoCAD sẽ yêu cầu vào điểm bắt đầu và điểm kết thúc (nằm trên đường cơ sở) cho dòng chữ. AutoCAD sẽ tự điều chỉnh độ lớn (chiều cao và chiều rộng) của chữ để dòng chữ nhập vào nằm vừa vặn giữa hai điểm.</p> <p>Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: A</p> <p>First text line point: Toạ độ điểm đầu dòng Second text line point: Toạ độ điểm cuối dòng Text: (Nhập một dòng chữ)</p> <p>■ Fit</p> <p>F (Fit): tương tự như Align nhưng AutoCAD sẽ hỏi thêm chiều cao chữ và dùng chiều cao này nhưng sẽ điều chỉnh rộng chữ để dòng chữ đặt vào vừa vặn giữa hai điểm.</p> <p>Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: F</p> <p>First text line point: Toạ độ điểm đầu dòng Second text line point: Toạ độ điểm cuối dòng Height <4.5741>: Độ cao chữ Text: (Nhập một dòng chữ)</p> <p>■ Center</p> <p>C (Center) - Baseline Center: điểm căn lề là điểm giữa trên đường cơ sở.</p> <p>Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: C</p> <p>Center point: Toạ độ tâm dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ Text: Nội dung dòng chữ</p> <p>■ Middle</p> <p>M (Middle): Điểm căn lề là tâm của hình chữ nhật tưởng tượng bao</p>
--	--

<p>AUTOCAD₁</p>	<p>quanh cả dòng chữ. Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: M Middle point: Toạ độ điểm giữa dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ Text: Nội dung dòng chữ</p> <p>■ Right</p> <p>Điểm căn lề là điểm bên phải đường cơ sở. Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: R End point: Toạ độ điểm cuối dòng Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ Text: Nội dung dòng chữ</p>
<p>¹AUTOCAD</p>	<p>■ TL (Top Left)</p> <p>Điểm căn lề là đỉnh trên bên trái của hình chữ nhật tương đương bao quanh cả dòng chữ. Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: TL Top/left point: Toạ độ điểm trên bên trái dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ Text: Nội dung dòng chữ</p>
<p>¹AUTOCAD</p>	<p>■ TC (Top Center)</p> <p>Điểm giữa của đỉnh trên. Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: TC Top/center point: Toạ độ điểm giữa của đỉnh trên dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ Text: Nội dung dòng chữ</p>
<p>AUTOCAD¹</p>	<p>■ TR (Top Right)</p> <p>Đỉnh trên bên phải Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: TR Top/right point: Toạ độ điểm đỉnh trên bên phải dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ</p>

<p>1>AUTOCAD</p>	<p>Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ Text: Nội dung dòng chữ</p> <p>■ ML (Middle Left)</p> <p>Điểm bên trái của đường Middle. Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: ML Middle/left point:Toạ độ điểm giữa bên trái dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ</p>
<p>AUTOCAD¹</p>	<p>Text: Nội dung dòng chữ</p> <p>■ MC (Middle Center)</p> <p>Điểm giữa của đường Middle. Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: ML Middle point:Toạ độ trung điểm dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ</p>
<p>AUTOCAD>1</p>	<p>Text: Nội dung dòng chữ</p> <p>■ MR (Middle Right)</p> <p>Điểm bên phải của đường Middle. Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: ML Middle/right point:Toạ độ điểm giữa bên phải dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ</p>
<p>AUTOCAD₁</p>	<p>Text: Nội dung dòng chữ</p> <p>■ BL (Bottom Left)</p> <p>Điểm bên trái của đường dây Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: ML Bottom/left point:Toạ độ điểm dưới bên trái dòng chữ Height <5.7200>: Độ cao chữ Rotation angle <23>: góc nghiêng của dòng chữ</p>
<p>AUTOCAD₁</p>	<p>Text: Nội dung dòng chữ</p> <p>■ BC (Bottom Center)</p> <p>Điểm giữa ở dưới của đường dây Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: ML</p>

Lệnh viết nhiều dòng chữ trên bản vẽ thông qua hộp hội thoại

Trên thanh công cụ, chọn  

Từ *Draw* menu, chọn *Text -> Multiline Text*

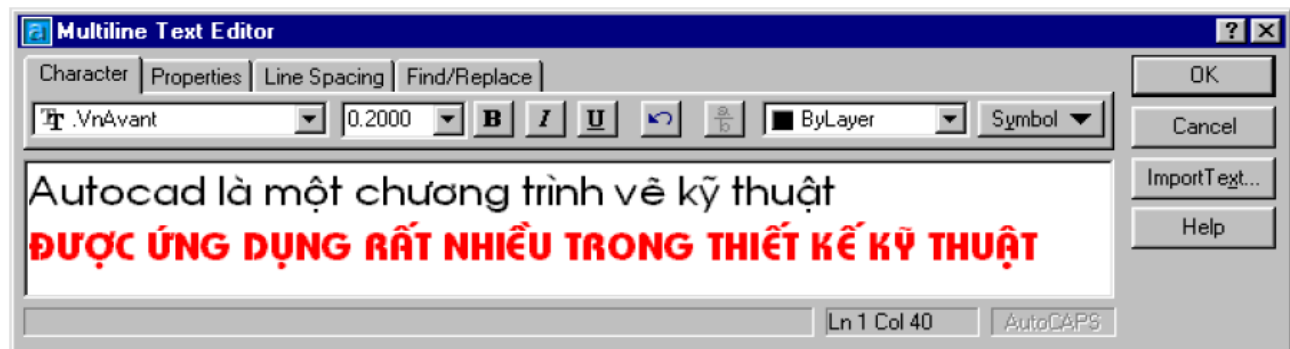
Command line: *Mtext*

Current text style: "Standard" Text height: 0.2000

Specify first corner: *bấm chuột để chọn tọa độ góc thứ nhất của ô chữ*

Specify opposite corner or [Height/Justify/Line spacing/Rotation/Style/Width]: *bấm chuột để chọn tọa độ góc thứ hai của ô chữ*

AutoCAD hiển thị hộp hội thoại **Multiline Text Editor** (hình 4.9)



Hình 4.9 - Hộp thoại Multiline Text Editor.

Bạn có thể khai báo các thông số và nhập nội dung text cần thể hiện trên hộp thoại.

Sửa lệnh TEXT bằng lệnh CHANGE và DDMODIFY

➔ Sửa chữ bằng lệnh Change

Command line: *Change* ↵

Select objects: Chọn đối tượng sửa đổi

Properties/<Change point>: ↵

Enter text insertion point: Nhập điểm chuẩn của dòng chữ

Text style: STANDARD

New style or press ENTER for no change: Kiểu chữ mới hoặc ↵

New height <2.8708>: Giá trị độ cao chữ

New rotation angle <0>: Góc nghiêng của dòng mới

New text <Hiện hành>: Nhập dòng chữ mới

➔ **Sửa chữ bằng lệnh DDModify**

Lệnh viết nhiều dòng chữ trên bản vẽ thông qua hộp hội thoại

☒ Từ Modify menu, chọn *Properties*

☒ Command line: *ddmodify*

AutoCAD hiển thị hộp thoại **Modify Text** (hình 4.10) chứa các chức năng sửa đổi dòng chữ giải.



Nếu sửa màu, bạn nhấn chuột vào nút *Color*, sửa kiểu đường bạn nhấn chuột vào nút *Linetype*, sửa lớp (*Layer*) bạn nhấn vào *Layer*. Nếu chỉ sửa một ký tự trong dòng thì bạn nhấn chuột vào dòng chữ muốn sửa, dùng phím *Del* hoặc *Backspace* để xóa ký tự sai và đánh ký tự mới. Tùy theo nhu cầu mà bạn nhấn vào các ô tương ứng của hộp hội thoại.

Nếu sửa màu, bạn nhấn chuột vào nút *Color*, sửa kiểu đường bạn nhấn chuột vào nút *Linetype*, sửa lớp (*Layer*) bạn nhấn vào *Layer*. Nếu chỉ sửa một ký tự trong dòng thì bạn nhấn chuột vào dòng chữ muốn sửa, dùng phím *Del* hoặc *Backspace* để xóa ký tự sai và đánh ký tự mới. Tùy theo nhu cầu mà bạn nhấn vào các ô tương ứng của hộp hội thoại.