Dương Đức Canh -Nguyễn Trường Sơn

GIÁO TRÌNH HỌC AUTOCAD HAY NHẤT

GIÁO TRÌNH Autocad Dành cho nhà thiết kế Chuyên NGHIỆP (Autocad Pro Design)

Cập nhật & chia sẽ tài liệu kỹ thuật Kho tài liệu hay & miền phí có tại www.Docmienphi365.com

Mecalistore

Autodesk[®]

Docmienphi365.com

hage courtery of CCDI

First run initializing...



AutoCAD Pro Design

Biên soạn:Dương Đức Cảnh(Trường GTVT) Biên tập: Bùi Nguyên Sơn(Trường THP) 08/01/2016

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

DĐC-1

https://thuviensach.vn

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

Chú ý đầu tiên: dùng "Space thay cho Enter để gọi lệnh" Khuyến khích dung phiên bản Autocad mới nhất để tận dụng nhiều tính năng mới....

Trong cuốn sách này mình chủ yếu hướng dẫn Autocad phiên bản 2015.

CHƯƠNG 1: THIẾT LẬP MÔI TRƯỜNG BẢN VĨ 1.1 CÁC THIẾT LẬP CẦN THIẾT TRONG HỘP THOẠI OPTION.

➢ Gõ lệnh " op " để vào hộp thoại Option.

iles r	Veolau	Open	nd Sava	Plot and Publish	Surtem	Liear Proferences	Drafting	2D Modeling	Selection	Profiles		
	Jishiay	opena	and Save		System	User rielerices	Dialung	SD Modelling	Selection	TIONES		
earch p	aths, f	file names	s, and file	locations:								
• · ·	Sup	port File !	Search Pa	ath							-	Browse
œ- 6	Wo	rking Sup	port File S	Search Path								Add
• • •	Trus	sted Loca	tions									Aga
æ- 🥐	Dev	vice Drive	r File Sea	arch Path								Remove
Ð- 🖪	Proj	ject Files	Search P	ath								r 7201 7000
) Cus	tomization	n Files								=	Move Up
) Help	p and Mis	cellaneou	us File Names								Move Down
B - D) Text	t Editor, D	Dictionary	, and Font File Nar	mes							
0) Prin	t File, Spo	poler, and	Prolog Section N	ames							Set Current
0-D) Prin	ter Suppo	ort File Pa	th								
	Auto	omatic Sa	ive File Lo	ocation								
	Cold	or Book L	ocations									
• •	Data	a Source	s Location	n								
	5 Ten	nplate Set	ttings	-								
E		Drawing	Template	e File Location								
	6	Sheet S	et l'empla	ate File Location								
] [0 W/J)	Default	lemplate	File Name for QN	EW	10045 00		1.171	7. F.			
	1	C:V	users\ksx	d \appdata Vocal \	autodesk	autocad 2015/r20.0	J/enu/tem	plate \ddc-temp	plate.dwt		*	

a. Chức năng

1. Files

Truy suất các đường dẫn thiết lập mặc định trong Autocad, từ đó thay đổi hoặc add thêm các đường khác theo ý người sử dụng.

b. Thay thế đường dẫn mặc định trong phần mềm Autocad.

Chọn đường dẫn cần thay / Ấn Brownse /Chọn tệp nơi chưa đường dẫn mới / Ấn OK / Ấn Apply / Ấn Ok để đường dẫn mới được kích hoạt.

c. Add them 1 đường dẫn mới.

Chọn mục path cần thêm đường dẫn / Ấn Add / Ấn Brownse / Chọn tệp nơi chứa đường dẫn mới cần thêm vào / Ấn OK / Ấn Apply / Ấn Ok để đường dẫn mới được kích hoạt.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

2.Display

Files	Display	Open and Save	Plot and Publish	System	User Preferences	Drafting	3D Modeling	Selection	Profiles			
	1	opon and odvo		Jucili		or o		g	Tornola			
Win	dow Eleme	ents		_		Displa	ay resolution		de contrato			
Color scheme: Dark					2	2000	Arc and circ	e smoothn	ess			
 Display scroll bars in drawing window Use large buttons for Toolbars Resize ribbon icons to standard sizes 					8 Segments in a polyline curve							
					1	0.5	Rendered of	oject smoo	hness			
					-	4	Contour line:	s per surfac	e			
							-					
	Show Too	Tips				Displa	ay performanc	e				
	Show	shortcut keys in	Tool lips			Pan and zoom with raster & OLE Pin and zoom with raster image frame only Pin Apply solid fill Pin Show text boundary frame only						
	Show	extended loolli	ps									
1000	0	T IT	conds to delay									
	Show rollo	ver lool lips				-	Draw true	silhouettes f	or solids ar	d surfaces		
	Display File		Fonte			Crosshair size						
			Loras			100					1	
Layo	out elemen	ts				100				l		
	Display La	yout and Model ta	abs			Fade	control					
	Display pri	nta <u>b</u> le area				Arer	display					
V	Display pa	per background				50						
	Displar	y paper shadow				In-place edit and annotative representations						
	Show Pag	e Setup Manager	tor new layouts			10						
	Create vie	wport in new layou	uts									

a. Chức năng

Thiết lập các cài đặt liên quan tới hiển thị trong phần mềm Autocad.

- b. Các điều chỉnh cần thiết trong tabs "Display "
 - ▶ Thiết lập màu hiển thị cho các vùng context trong Autocad.

Kích vào " colors..." / Chọn context mà ta muốn thay đổi màu (ở đây bạn có thể thay đổi màu của không gian bản vẽ 2d, không gian layout, không gian vẽ 3d, không gian Block, ô command, vùng in)

Lời khuyên: các ô khác để nguyên mặc định chỉ thay đổi phần Sheet/Layout / Chọn Uniform background/Chọn "Black" để cho bên layout dễ nhìn khi vẽ / Chọn Apply & Close để lệnh thực hiện.

Tăng độ mịn cho cung tròn và đường tròn khi vẽ 2 đối tượng này. Khi vẽ cung tròn và đường tròn mặc định 2 đối tượng này chưa được làm mịn, vì vậy ta cần tăng độ mịn của 2 đối tượng này lên bằng cách để giá trị " 2000 hoặc 3000 " tại ô " Arc and circle smoothness ". / Ấn " Apply " để chấp nhận giá trị mới.

Tăng kích cõ sợi tóc của con trỏ chuột trong phần mềm Autocad. Tăng giá trị lên "100" ở ô " Crosshair size " giúp căn chỉnh, gióng nhanh các đối tượng 1 cách dễ dàng / Ấn " Apply" để chấp nhận giá trị mới.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

File Save Save as: AutoCAD 2004/LT2004 Drawing (*.dwg) Image: Save as: AutoCAD 2004/LT2004 Drawing (*.dwg) Image: Save as: Image: S	4				
Image: Second structure Image: Second structure <td colspan="5">File Open 9 <u>N</u>umber of recently-used files</td>	File Open 9 <u>N</u> umber of recently-used files				
File Safety Precautions Enabled with copy Image: Safety Precautions Enabled with copy Image: Safety Precautions Image: Safety Precautions Image: Safety					
acs File extension for temporary files Object detect and command invoke Security Options Proxy images for custom objects: Show proxy graphics	rent drawing				

a. Chức năng

3 Onen and Save

Thiết lập các cài đặt liên quan tới mở và lưu File Autocad.

b. Các điều chỉnh cần thiết trong tabs " Open and Save "

- Thiết lập định dạng lưu File mặc định mỗi khi tự động save trong Autocad. Chọn định dạng "Autocad 2004/LT2004 Drawing (*dwg) "trong ô " Save as " để các máy khác cài Autocad đời thấp hơn 2015 vẫn có thể mở được.
- Thiết lập thời gian lưu File tự động. Trong ô " Automatic save " để giá trị bằng "5" để cứ sau 5 phút phần mềm tự động save 1 lần / Ấn " Apply " để chấp nhận giá trị mới.
- Thiết lập chế độ hiển thị số File được sử dụng gần đây: mục "files open" Giá trị này giúp ta xem và mở lại nhanh chóng những file chúng ta đã mở và làm việc trước đó (khoảng giá trị được phép cho là từ 0 -9). Chúng ta nên để mặc định là 9 và tích chọn " Display full path in title " để hiển thị đường dẫn của những file đã được mở và sử dụng trước đó / Ấn " Apply " để chấp nhận giá trị mới.
- Thiết lập chế độ bảo mật cho File. Kích vào security Options.. / Điền password vào ô " Password or phrase to open this drawing "/ Ấn "OK" để thiết lập pass. Sau khi thiết lập pass mỗi khi người khác mở file Autocad ở máy bạn nó sẽ đòi nhập pass để mở file.Nên dùng với những file có tính bảo mật cao, quan trọng.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

4. Plot and Publish

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

iles Display Open and Save Plot and Publish System User Preferences I Default plot settings for new drawings Image: System User State Image: System I	Drafting 3D Modeling Selection Profiles General plot options When changing the plot device:		
Default plot settings for new drawings	General plot options When changing the plot device:		
Add or Configure Plotters Plot to file Pefault location for plot to file operations: C:\Users\KSXD\documents Background processing options Enable background plot when: Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plotting Plott	Use the plot device paper size System printer spool alert: Atways alert (and log errors) OLE plot guality: Automatically select Use OLE application when plotting OLE objects		
Plot and publish log file Image: Automatically save plot and publish log Image: Save one continuous plot log Image: Save one log per plot	Specify plot offset relative to Printable area Edge of paper		
Auto publish Automatic Publish Automatic Publish Settings	Plot Stamp Settings Plot Style Table Settings		

- a. Chức năng
 - Thiết lập các cài đặt liên quan tới in ấn và xuất bản bản vẽ.
- b. Các điều chỉnh cần thiết trong tabs "Plot and Publish "
 - Chọn máy in làm máy in mặc định mõi khi in trong phần mềm Autocad. Nếu bạn đã có và đã cài máy in, thì chọn tên máy in của bạn ở ô " Use as default output device "/ Ấn " Apply " để chấp nhận giá trị mới.

Nếu bạn không có máy in thì nên để chế độ " Foxit Reader PDF Printer "ở ô " Use as default output device "để khi in Autocad sẽ xuất ra file PDF cho bạn/ Ấn " Apply " để chấp nhận giá trị mới.

- Cách add 1 máy in vào trong phần mềm autocad Sau đây tôi sẽ hướng dẫn chi tiết các bạn cách add trực tiếp 1 máy in vào phần mềm Autocad thông qua máy tính của bạn.
- Bước 1: Cài máy in vào máy tính (xem trên google cách cài driver máy in)
- Bước 2: Kích vào nút "Add or Configure Plotters…" trong tabs "Plot and Publish "ở hộp thoại Option như ở hình dưới.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

ment p	rofile:	< <unnamed f<="" th=""><th>^profile>></th><th></th><th></th><th></th></unnamed>	^p rofile>>			
Files	Display	Open and Save	Plot and Publish	System	User F	
۲	Use as de E Foxit	fault output de <u>v</u> ice Reader PDF Print	e er		•	
		253 CS # 1179				

Bước 3: Kích vào nút "Add-A-Plotter Wizard "như ở hình dưới.

Name	Date modified	Туре	Size
I. Plot Styles	6/13/2015 9:43 AM	File folder	
PMP Files	6/13/2015 9:43 AM	File folder	
🖆 Add-A-Plotter Wizard	6/13/2015 9:43 AM	Shortcut	2 KB
Default Windows System Printer	3/4/2003 3:36 AM	AutoCAD Plotter	2 KB
DWF6 ePlot	7/29/2004 10:14 AM	AutoCAD Plotter	5 KB
DWFx ePlot (XPS Compatible)	6/21/2007 5:17 PM	AutoCAD Plotter	5 KB
DWG To PDF	10/23/2008 432 PM	AutoCAD Plotter	2 KB
PublishToWeb JPG	12/8/1999433 AM	AutoCAD Plotter	1 KB
📻 PublishToWeb PNG	11/22/2000 7:18 AM	AutoCAD Plotter	1 KB

Bước 4: Nhấn nút "Next" / Chọn "System Printer " / Sau đó lại nhấn "Next" Add Plotter - Begin



Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Bước 5: Chọn máy In mạng cần kết nổi, vi dụ tối chọn máy In HP 5200 được chia sẽ thông qua máy chủ có IP là 192.168.2.xxx rồi chọn Next để tiếp tục, như hình bên dưới.
 Add Plotter - System Printer

Namen Pietze	Select from the list of system plotters that are identified by the current Operating System.
System Printer	
Import Pcp or Pc2	Default Windows System Printer Microsoft XPS Document Writer Foxit Reader PDF Printer Fax
Plotter Name Finish	V192.168.2.102\HP LaserJet 5200L Series PCL 5
	To add a new Windows system plotter, choose the Windows Add Printer application from the printers folder in the Windows Control Panel.
	< Back Next > Cancel
ớc 6: Tiếp tục ấn " Nex	rt " 2 lần.
ớc 7: Sửa lại tên máy ir	ı và tiếp tục ấn "Next",
<i>óc 7: Sửa lại tên máy ir</i> Id Plotter - Plotter Name	n và tiếp tục ấn "Next", 130
<i>óc 7: Sửa lại tên máy ir</i> Id Plotter - Plotter Name Begin System Printer	The model name you selected is the default plotter configuration name. You can accept the default name, or enter a new name to identify the new PC3 file you have created. The name you apply will be displayed in the Page Setup and Plot dialog boxes.
<i>óc 7: Sửa lại tên máy ir</i> Id Plotter - Plotter Name Begin System Printer Import Pcp or Pc2	The model name you selected is the default plotter configuration name. You can accept the default name, or enter a performance to identify the new PC3 file you have created. The name you apply will be displayed in the Page Setup and Plot dialog boxes.
<i>óc 7: Sửa lại tên máy ir</i> Id Plotter - Plotter Name Begin System Printer Import Pcp or Pc2 ▶Plotter Name Finish	The model name you selected is the default plotter configuration name. You can accept the default name, or enter a performance to identify the new PC3 file you have created. The name you apply will be displayed in the Page Setup and Plot dialog boxes. W Plotter Name: HP laserJet 5200L Series PLC 5
rớc 7: Sửa lại tên máy ir dd Plotter - Plotter Name Begin System Printer Import Pcp or Pc2 Plotter Name Finish	n và tiếp tục ấn "Next", HSC The model name you selected is the default plotter configuration name. You can accept the default name, or enter a new name to identify the new PC3 file you have created. The name you apply will be displayed in the Page Setup and Plot dialog boxes. WW Plotter Name: <u>HP laserJet 5200L Series PLC 5</u> Server name: Foxit Reader PDF Printer
rớc 7: Sửa lại tên máy ir dd Plotter - Plotter Name Begin System Printer Import Pcp or Pc2 Plotter Name Finish	The model name you selected is the default plotter configuration name. You can accept the default name, or enter a new name to identify the new PC3 file you have created. The name you apply will be displayed in the Page Setup and Plot dialog boxes. WW Plotter Name: HP laserJet 5200L Series PLC 5 Server name: Foxit Reader PDF Printer Note: If you enter a name that is exactly the same as a Syste Printer's name, you will not see the System Printer listed in the AutoCAD 2015 - English Plot or Page Setup dialog boxes.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Bước 8: Ấn " Finish để hoàn thành. **Www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com** •

System Printer Import Pcp or Pc2	The plotter HP laserJet 5200L Series PLC 5 has been installed with its default configuration settings. To modify the default settings, choose Edit Plotter Configuration.
Plotter Name	Edit Plotter Configuration
Finish	Optionally, to perform a plot calibration test on the newly configured plotter, and verify that your drawing measurements plot accurately, choose Calibrate Plotter.
	Calibrate Plotter
ions t profile: < <unnamed profile="">> Display Open and Save Plot and Publish S</unnamed>	System User Preferences Drafting 30 Wadeling Selection Profiles
tions. t profile: < Display Open and Save Plot and Publish S ardware Acceleration	Current Brewing: Drawing2.dwg
tions tt profile: < Current System Pointing Device Current System Pointing Device Current System Pointing Device Current from: Digitizer only Digitizer and mouse	System User Preferences Drafting 30 Wodeling Selection Profiles System User Preferences Drafting 30 Wodeling Selection Profiles General Options Hidden Messages Settings Image: Comparison of the second secon
tions t profile: < Comparison of the second state of the	System User Preferences Drafting 30, Modeling Selection Profiles System User Preferences Drafting 30, Modeling Selection Profiles General Options Hidden Messages Settings Image: Comparison of the second of the sec
tions t profile: < It profile: Display Open and Save Plot and Publish Sardware Acceleration Graphics Performance Graphics Performance Image: Automatically check for certification update urrent Pointing Device Current System Pointing Device Current System Pointing Device Current System Pointing Device Digitizer only Image: Digitizer and mouse Output from: Digitizer and mouse	Oystem User Preferences Drafting 30 Modeling Selection Profiles Oystem User Preferences Drafting 30 Modeling Selection Profiles General Options Hidden Messages Settings Image: Selection Profiles Multiple Hidden Messages Settings Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image: Selection Image
tions t profile: < Comparing the second seco	System User Preferences Drafting 30 Hodeling Selection Profiles System User Preferences Drafting 30 Hodeling Selection Profiles General Options Image: Comparison of the second of the sec
tions. t profile: < It profile: Display Open and Save Plot and Publish Sardware Acceleration Graphics Performance Image: State of the st	System User Preferences Drafting 30 Modeling Selection Profiles System User Preferences Drafting 30 Modeling Selection Profiles General Options Image: Comparison of the settings Image: Comparison of the settings Image: Comparison of the settings Modeling Security Image: Comparison of the settings Image: Comparison of the settings
tions t profile: < Comparison of the second state of the se	System User Preferences Drafting 30, Wodeling Selection Profiles System User Preferences Drafting 30, Wodeling Selection Profiles General Options Hidden Messages Settings Image: Selection Profiles White Hidden Messages Settings Image: Selection Profiles With The Display OLE Text Size Dialog Beep on error in user input Image: Selection Profiles With The Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles With The Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Profiles Selection Profiles Image: Selection Prof
tions t profile: < Clinnamed Profile>> Display Open and Save Plot and Publish Sardware Acceleration Graphics Performance Graphics Performance Automatically check for certification update urrent Pointing Device Current System Pointing Device Current System Pointing Device Digitizer only Digitizer and mouse Dusplay touch mode ribbon panel ayout Regen Options Regen when switching layouts Cache model tab and all layouts	Ourent Graving: Drawing2.dwg System User Preferences Drafting 30 Modeling Selection Profiles General Options Image: Current Graving Selection Profiles Image: Current Graving Selection Profiles Image: Current Graving Image: Current Graving Selection Profiles Image: Current Graving Selection Profiles Image: Current Graving Options Image: Current Graving Selection Profiles Image: Current Graving Selection Ima

a. Chức năng

- Thiết lập các cài đặt cho hiệu ứng hiện thị và cài đặt bảo vệ khi load lisp cad,.... b. Các điều chỉnh cần thiết trong tabs "System"
 - Thiết lập hiệu ứng hiện thị:

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Rất nhiều bạn sau khi cài đặt xông autocad 2015 sau khi mô autocad lên thì thây con trỏ chuột rất giật, hoặc trong quá trình sử dụng lệnh thì giật tít hết mặc dù máy có cấu hình tương đối cao....vấn đề đó do driver card màn hình của các bạn chưa kịp thời update lên bản mới nhất hoặc các máy cấu hình thấp khi cài autocad 2015 cũng thấy vậy (mình chỉ thấy autocad 2015 mới có lỗi này). Để cải thiện hiện tượng giật lag trong quá trình sử dụng phần mềm các bạn nên update card màn hình cho máy và thực hiện thủ thuật sau để cải thiện khả năng giật lag trong quá trình sử dụng:

rent profile: < <unname< th=""><th>d Profile>></th><th>A Graphics Performance</th></unname<>	d Profile>>	A Graphics Performance
iles Display Open and Sav Hardware Acceleration	Plot and Publish System	U Hardware Setup
Graphics Pe	formance	Driver Version: 10.18.13.5582 Virtual Device: odi12.bdi(Software)
Automatically check for	r certification update	
Current Pointing Device		Hardware Acceleration
Current System Pointing Dev	rice	Disable hardware acceleration only if you are experiencing
Accept input from: Digitizer only Digitizer and mouse		graphics issues or have an incompatible video card. Smooth line display Removes the jagged effect on the display of diagonal lines and curved edges in 2D wireframe.
Touch Experience		Effects unavailable for your hardware
Display touch mode ribbor	n panel	Advanced material effects Increases details and realism of rectain materials applied to 3D surfaces.
Layout Regen Options <u>R</u>egen when switchi Cache model tab an <u>C</u>ache model tab an 	ng layouts d last la <u>y</u> out d all layouts	 Full shadow display Displays 3D object shadow in the viewport. Per-pixel lighting (bong) Increases details and realism when working with 3D objects and lighting effects. Uncompressed textures User or video memory to display better quality textures.
		Restore Defaults Iuner Log OK Cancel Help

Trong tab "System", mục "Hardware Acceleration" các bạn chọn "Graphics performance". Trong hộp thoại mới xuất hiện các bạn <u>OFF</u> Hardware Acceleration trong mục "Effects Settings" và tích chọn "Smooth line display" để đạt sự hiện thị tốt hơn và loại bỏ lag giật con trỏ chột khi gõ lệnh.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

Cài đặt bảo vệ khi load lisp cad:

A Options	
Current profile: <>	Current drawing: Drawing2.dwg
Files Display Open and Save Plot and Publish System User Preferen	nces Drafting 3D Modeling Selection Profiles
Hardware Acceleration	General Options
Graphics Performance	Hidden Messages Settings
C Automatically check for certification update	 ☑ Display OLE Text Size Dialog ☑ Beep on error in user input ☑ Allow long symbol names
e settings restrict the locations from where executable files are loaded. This helps ct against malicious code in executable files. cure Loading	Help
oose the method to autoload executable files:	
Load from all locations without displaying a warning	
C Load from Trusted locations, display a warning for other locations	InfoCenter
C Load from Trusted locations only	Balloon Notifications
Trusted locations are specified on the Files tab.	Security
omatic Loading	Executable File Settings
pose the method to load acad lsp:	
Load acad lsp once at the start of the session	dbConnect Options
C Load acad Jsp when opening each drawing	✓ Store Links index in drawing file Open tables in read-only mode
OK Cancel Help	

- Trong quá trình load lisp cad ở autocad phiến bản mới rất nhiều bạn gặp lỗi bảo mật khi load lisp cad. Để khắc phục lỗi này trong tab "System" các bạn clicks chọn "Excutable File Settings" trong mục "Security", tiếp theo các bạn click chọn "Load from all locations without a waming"=>ok ...sau đó các bạn có thể load lisp thoải mái mà không bị hộp thoại cảnh báo bảo vệ rất khó chịu. Cũng còn 1 cách khác để không gặp phải lỗi bảo mật khi load lisp nhưng nó không hay vì phải copy hết lisp vaò nguồn lisp của autocad và như vậy sẽ làm nặng thêm ổ hệ thống máy tính của bạn do đó mình không giới thiệu....
- Tiện thể mình xin hướng dẫn các bạn cách load lisp 1 lần mà dùng được mãi: gõ lệnh ap (appload)=> space để mở hộp thoại "Load/ Unload Aplications" trong hộp thoại này phần "lookin" các bạn tìm đến đường dẫn chứ lisp của các bạn, bây giờ trong khung name sẽ có các lisp trong thư mục của bạn thì bạn có thể chọn được 1 hoặc nhiều lisp tùy nhu cầ sử dụng sau đó các bạn nhấn "load". Tiếp theo, để các lisp bạn vừa add không bị mất đi khi bạn mở bản vẽ mới lên thì các bạn click chọn "Contents" ở mục "Startup suits" sau đó hộp thoại "Startup suits" xuất hiện các bạn nhấn "add" và tìm đến thư mục chứa lisp bạn đã appload ở trên và chọn các lisp đó rồi nhấn "close" tiếp hộp thoại "Load/ Unload Aplications". Bây giờ khi mở bản vẽ mới lên bạn sẽ có các lisp đấy để dùng ngay mà không cần load mỗi khi mở bản vẽ mới.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Look in: 🕌 list	hay dung	- G 🕻	D 📂 🖽 🔻		
Name	^	Date	modified		
bf (Chat do CAN CHU T canh le chu	i tuong tai 1 diem) EXT_PP_TT_GG_NG (FT)	31/12 21/08 14/01	/2011 4:20 SA /2007 3:43 CH /2011 1:09 SA	🔥 Startup Suit	e
Cat chan du	iong kt (CD) doi tuong tai 1 diem)	26/03 15/12	/2007 4:11 SA /2012 4:14 CH	List of applicatio	ns:
		28/08	/2015 5:10 CH	File	Path
File <u>n</u> ame:		•	Load		
Files of type: A	utoCAD Apps (*.arx;*.crx;*.lsp;*	.dvb;*.dbx;*. 👻	Add to History		
File	Path		Linkad	Add	Remove Close Help
acad.mnl acad2015.L acad2015do	C:\program files\autodesk\a C:\Program Files\Autodesk\ C:\Program Files\Autodesk\ C:\Program Files\Autodesk\	AutoCA. AutoCA. AutoCA. AutoCA.	Startup Suite		

6. User Preferences

rent profile: <	Current drawing: Drawing2.dwg
iles Display Open and Save Plot and Publish System User Preferences	Drafting 3D Modeling Selection Profiles
Windows Standard Behavior Image: Double click editing Image: Shortcut menus in drawing area Right-click Customization	Priority for Coordinate Data Entry
Insertion scale Default settings when units are set to unitless: Source content units: Millimeters	Associative Dimensioning
Target drawing units:	Undo/Redo <u> <u> </u> <u> <u> </u> <u></u></u></u>
Hyperlink	Combine laver property change
Fields	Block Editor Settings
Display background of fields	Lineweight Settings
Eield Update Settings	Default Scale List

a. Chức năng

- > Thiết lập các cài đặt cho tùy chọn người dùng.
- b. Các điều chỉnh cần thiết trong tabs "User Preferences"
 - Windows Standard Behavior

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Current p	profile:	< <unnamed f<="" th=""><th>Profile>></th><th></th><th></th></unnamed>	Profile>>		
Files	Display	Open and Save	Plot and Publish	System	User Preferences
Win	idows Star	ndard Behavior			Priority for
Ø	Double cli	ick editing			<u> Runn</u>
	Shortcut r	nenus in drawing a	rea		© <u>K</u> eybo
L	F	liaht-click Customi:	ration		Keybo

- Double click editing: Có kích hoạt hay không chức năng chỉnh sửa 1 đối tượng khi kích đúp chuột trái vào đối tượng (Không nên bỏ chọn chức năng này).
- Right-click Customization...: Khi chọn lựa chọn này thì khi ấn chuột phải sẽ hiện ra bảng thuộc tính để ta tùy chọn, khi bỏ lựa chọn này thì khi ấn chuột phải nó kích hoạt lệnh đã được gọi trước đó (nên bỏ tích lựa chọn này để vẽ nhanh trong quá trình cần lập lại lệnh nhiều lần).
- Sau khi thay đổi / Ấn " Apply " để các thay đổi có hiệu lực.
- Insertion scale

Inse	ertion scale		
De	efault settings when units are	set to unitless:	
	Source content units:		
	Millimeters	÷	, c ⁰
	Target drawing units:		263.
	Millimeters		
		- NY	1

- Chuyển đổi tỷ lệ khi chèn 1 bản vẽ đích (Target drawing units) vào bản vẽ nguồn (Source content units). Tức là nếu đơn vị 2 bản vẽ khác nhau thì bản vẽ đích được chèn vào bản vẽ nguồn sẽ được scale sao cho phù hợp với đơn vị đãthiết lập ở bản vẽ nguồn.
- Nên để giá trị của 2 ô trên là "Milimeters " như trên hình.
- Sau khi thay đổi / Ấn " Apply Adể các thay đổi có hiệu lực.

Chú ý: không tích chọn tính năng "Make new dimentions assosiative" trong mục "Associative Dimentioning" vì khi chọn tính năng này khi chúng ta dùng lệnh copy hay di chuyển thì các đường dim nhảy lung tung rất khó kiểm soát....

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

	D	C		
1	Dr	'AT	tın	ο
	$\boldsymbol{\nu}$	aı	UII	<u>ح</u>

ptions				
ent profile: < <unnamed profile="">></unnamed>	Current drawing: Drawing2.dwg			
les Display Open and Save Plot and Publish System User Preferences	Drafting 3D Modeling Selection Profiles			
AutoSnap Settings Marker Magnet Display AutoSnap tooltip Display AutoSnap aperture box	Auto Track Settings			
AutoSnap Marker Size	Aperture Size			
Object Snap Options Ignore hatch objects Ignore dimension extension lines Ignore negative Z object snaps for Dynamic UCS Replace Z value with current elevation	Drafting Tooltip Settings Lights Glyph Settings Cameras Glyph Settings			
a. AutoSnap Market Size & Apeture Size: AutoSnap Marker Size	Cancel Apply Help			

- Tác dụng:
 - AutoSnap Market Size: Điều chỉnh tăng giảm kích thước của ô vuông truy bắt điểm khi đang thực hiện 1 lệnh nào đó.(Nên điều chỉnh ở giữa để tiện lợi trong quá trình bắt điểm)



Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Apeture Size: Điều chính tăng giam kich thước của ô vuông giữa 2 sợi tốc khi thực hiện I lệnh nào đó. (Nó chỉ hiển thị khi tích chọn "Display AutoSnap aperture box"). (Lời khuyên: Không nên chọn và hiển thị chế độ này).

🖌 Magnet		
Display Auto	Gnap tooltip	
Display Auto	inap aperture box	
Colors		
	Specify first point:	31378 0.7423

8. Selection

Options	
urrent profile: < <unnamed profile="">></unnamed>	Current drawing: Drawing2.dwg
Files Display Open and Save Plot and Publish System User Preferences	Drafting 3D Modeling Selection Profiles
Pickbox size	Grip size
V Noun/verb selection	Grip <u>C</u> olors
© Ose Ship to add to selection ♥ Object grouping Associative Hatch ♥ Implied windowing Allow press and drag on object ♥ Allow press and drag for Lasso Window selection method: Both - Automatic detection ♥ 25000 Object limit for Properties palette	 Show grps Show grps within blocks Show grp tips Show dynamic grp menu Allow Ctrl+cycling behavior Allow Ctrl+cycling behavior Show single grp on groups Show bounding box on groups Show bounding box on groups Object selection limit for display of grips Preview
Ribbon options Contextual Tab States	Selection preview Visual Effect Settings Command preview Property preview

a. Chức năng:

- Thiết lập các cài đặt cho các tùy chọn đối tượng.
- b. Các điều chỉnh cần thiết trong tabs "Selection"

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

unen pion	le:	< <unnamed i<="" th=""><th>Profile>></th><th></th><th>🛅 -</th><th>Current dra</th><th>awing:</th><th>MAU-TCVN.</th><th>dwg</th><th></th></unnamed>	Profile>>		🛅 -	Current dra	awing:	MAU-TCVN.	dwg	
Files Di	isplay	Open and Save	Plot and Publish	System	User Preferences	Drafting	3D Modeling	Selection	Profiles	Online
Pickbox	size				Grip size					

- Pickbox size: Điều chỉnh kích cỡ của ô vuông nằm giữa 2 sợi tóc khi chúng ta chưa vào bất kỳ lệnh nào (Nên để giá trị ở khoảng gần giữa để dễ quan sát trong quá trình truy bắt đối tượng)
- Grip size: Điều chỉnh kích cỡ ô vuông thuộc tính của 1 đối tượng, Grip của 1 đối tượng chỉ hiện lên khi ta chọn đối tượng đó (Để giá trị ở khoảng giữa để phục vụ tốt cho việc bắt các grip của 1 đối tượng 1 cách tốt nhất)

9. Profiles: hầu như không sử dụng hộp thoại này.(Hộp thoại này dùng để lưu các thiết lập từ 1 đến 8, các bạn có thể nhấn "rename" để đổi tên, "set current" để đặt các thiết lập vừa rồi thành mặc định khi sử dụng, "add to list" để them vào 1 danh sách với tên và mô tả cho nó, có thể chọn 1 thiết lập và nhấn "delete' để xóa khỏi danh sách, bạn cũng có thể xuất các thiết lập thành file để lưu trữ khi bạn reset autocad rồi không muốn thiết lập lại mà lấy luôn file bạn đã lưu để đưa vào bằng cách chọn tên file cần lưu rồi nhấn "export", bạn cũng có thể lấy 1 file thiết lập từ bên ngoài mà bạn xin của ai đó để đưa vào autocad bằng cách nhấn "Import" rồi chọn file thiết lập).

ment p	orofile:	< <unnamed i<="" th=""><th>Profile>></th><th></th><th></th><th><u></u></th><th>Current drav</th><th>ving:</th><th>Drawing2.dwg</th><th></th></unnamed>	Profile>>			<u></u>	Current drav	ving:	Drawing2.dwg	
iles	Display	Open and Save	Plot and Publish	System	User Preference	s Drafting	3D Modeling	Selection	Profiles	
Availa	ble <u>p</u> rofile	s:					M			
< <ur< td=""><td>named Pr</td><td>ofile>></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Y</td><td></td><td></td><td>Set <u>C</u>urrent</td></ur<>	named Pr	ofile>>					Y			Set <u>C</u> urrent
						mil				Add to List
					\mathcal{D}^{0}					Rename
					INN.					Delete
					h					Export
										Import
										Reset
_										
-										

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

1.2 CHỌN ĐƠN VỊ BẢN VĚ

New file (Ctrl+N): Chon acadiso.dwt (Theo tiêu chuẩn VN)

Lênh: UN

*Length (chiều dài)

- Type: Danh sách kiểu đơn Decimal)

- Precison: Đô chính sách

Chú ý:

+ Đối với b/vẽ cầu chon và (hoặc công nghiêp): 0

- + Đối với b/vẽ đường chọn: 0.0
- *Angle (góc)
- Type: Danh sách kiểu đơn vị.
- Precison: Đô chính sách

*Insertion scale: chọn đơn vị bản vẽ

+ Đối với bản vẽ cầu và dân dụng (hoặc công nghiệp); mm enph

+ Đối với bản vẽ đường: m

*Lingting: Theo đơn vị t/chuẩn

Chú ý: Tác dụng của việc chọn đơn vị là giúp cho bản vẽ đồng nhất đơn vị, khi ta có muốn chèn các đối vào bản vẽ có cùng đơn vị giống nhau thì nó sẽ, cho ta kích thước thật giống như bên bản vẽ kia mà không bị thay đổi kích thước.

1.3 KÍCH THƯỚC KHỔ GIẤY (Tỉ Lệ 1:1)

KHỔ GIẤY	КІ́СН ТНỨ́С (Х×Ү)	ĐƠN VỊ	BO VIÊN
A4	297x210	mm	20-40
A3	420x297	mm	20-40
A2	594x420	mm	20-40
A1	841x594	mm	15x15
A0	1189x841	mm	15x15

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

į. (chọn	ength ype: Decimal recision:	•	Angle Type: Decimal Degrees	•]
vị. (chọn	Decimal recision:	•]	Decimal Degrees	•
i. (chọn	recision:			
			Precision:	
)	•	0	-
			Clockwise	
10	nsertion scale			
U	nits to scale inserted	content:		
ân dụng	Villimeters	-		
. 0	ample Output			
23	.2,0 <45.0			
L	ighting			
U	nits for specifying the	intensity of	lighting:	
6	Generic	-		

1.4 CHẾ ĐỘ ONSNAP AND MỘT SO PHIM TẤT NĂNG CAO

Lệnh tắt: DS (OS)



- END POINT: Điểm đầu điểm cuối
- MIND POINT: Điểm chính giữa
- CENTER: Tâm đường tròn cùng tròn
- NODE: Điểm nút
- *QUADRANT*: Góc phần tư đường tròn
- INTERSECTION: Điểm giao nhau
- EXTENSION: Điểm going
- INSERTION: Điểm chèn block
- PERPENDICULAR: Điểm vuông góc
- TANGENT: Điểm tiếp xúc đường tròn, cung tròn.
- NEAREST: Điểm gần nhất
- APPARENT INTERSECTION: Điểm giao nhau rõ rang
- PARALLLEL: Truy bắt đường thẳng song song

Tùy vào mục đích sủ dụng mà bật các chế độ truy bắt điểm sao cho phù hợp.(NÊN TÍCH CHỌN "endpoint, midpoint, center, quadrant, intersection, perpendigular, nearest")

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

TỔNG HỢP CÁC	C PHÍM TẮT TRONG CAD
F1	Trợ giúp
F2	Chuyển màn hình đồ họa sang màn hình v/bản và ngược lại
F3 (Ctrl+F)	Tắt bật chế độ truy bắt điểm
F5 (Ctrl+E)	Chuyển màn hình chiếu trục đo sang màn hình chiếu trục đo khác
F6 (Ctrl+D)	Hiện thị động tọa độ con chuột khi thay đổi vtri trên màn hình
F7 (Ctrl+G)	Tắt bật mạng lưới truy bất điểm Grid
F8 (Ctrl+L)	Tắt bật đường gióng thẳng ngang
F9 (Ctrl+B)	Bật tắt bước nhảy Snap
F10 (Ctrl+U)	Tắt mở dòng trạng thái Polar
F11 (Ctrl+W)	Bật tắt Snap Tracking
F12	Bật tắt hiện tên lênh trên màn mình
Ctrl + P	Thực hiện lệnh In Plot/Print
Ctrl + X	Cắt bản vẽ
Ctrl + C	Copy đôi tượng
Ctrl + V	Dán đối tượng vừa copy
Ctrl + Ships + V	Tạo 1 block nhanh khi vừa copy đốn tượng xong bằng Ctrl+C
Ctrl + Q	Thoát bản vẽ
Ctrl + N	Tạo bản vẽ mới
Ctrl + S	Lưu bản vẽ
Ctrl + O	Mở bản vẽ
Ctrl + Z	Thực hiện lênh Undo quay lại
Ctrl + Y	Thực hiện lệnh Redo
Ctrl + 0	Bật tắt mở rộng toàn khung nhìn bản vẽ
Ctrl + 1	Bật tắt bảng lệnh Modify quản lý đối tượng
Ctrl + 2	Bật mở hộp thoại Design Center lấy dữ liệu bản vẽ khác
Ctrl + 5	Bặt tắt bảng quản lý bản vẽ của SHEETSET
Ctrl + 7	Bật tắt bảng lấy lại bản vẽ khi bị tự thoát ra ngoài
Ctrl + 8	Bật tắt tính năng máy tính tay nhanh để tính toán đơn giản
Ctrl + 9	Bật tắt dòng Command

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

1.5 Text style.

Command: ST

Annotative	Font Font Name:	Font Style:	Set Currer
DIM	☐hr Arial	Regular 👻	New
SPORT14A\$0\$ATTR	Use Big Font		
Standard	E		Delete
Tahoma	Annotative	Height	
TXTS	Match text orientation to layout	0	
ll styles	Effects		
	Upside down	Width Factor:	
		1	
AaBh123	Backwards	Oblique Angle:	
/ uDD 120	Vertical	0	

Style name : Tên style

New, rename, delete : Tạo mới, thay đổi tên và xóa một kiểu chữ (Text style)

Font

Font name : Tên fonts

+ Font style: Chọn font chữ mở rộng của font shx khi đã chọn Use Big font

+ *Height:* Chiều cao mặc định của font. AutoCAD sẽ ưu tiên sử dụng chiều cao này trong toàn bộ bản vẽ. Nếu chiều cao này bằng 0 thì AutoCAD sẽ lấy chiều cao nhập vào khi chèn text

Font Style: Kiểu chữ đậm, ngiêng, gạch chân

Effects

- + *Upside down* : Lộn ngược chữ theo trục nằm ngang
- + *Backwards* : Quay ngược chữ theo trục thẳng đứng
- + Vertical : Chữ theo phương thẳng đứng
- + Width factor : Phóng chữ theo chiều ngang.
- + Oblique Angle : Góc nghiêng của chữ.
- + Annotation: Chọn chế độ chiều cao chữ theo tỉ lệ vẽ bên Model

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

* <u>Tao một số text style thông thường</u>

- Style: **DIM**

Font name : Arial

Font Style: Regular

Width factor : 0.8

- Style: TXTS

Font name : Arial

Font Style: Regular

Width factor : 1

- Style: TXTD

Font name : Arial

Font Style: Boil

Width factor : 1.2

Với autocad đời cao từ phiên bản 2008 trở đi có chức năng Anotation hỗ trợ ghi chú. Chỉ cần lập style với cỡ chữ mặc định khi in ra khổ giấy là đủ mà không cần phải chọn nhiều loại style và phải nhầm tính mỗi khi viết ghi chú xem chữ này khi mình vẽ với tỉ lệ này thì phải cao bao nhiêu để lúc sang khổ giấy in ra nó cao theo tiêu chuẩn.....Để dơn giản hóa nó ta thiết lập style như sau:

<u>Chú ý: với cad đời cao (acad 2015)</u>

- Tích chọn "Anotative" trong mục "size" mà không tích chọn "Make text orientation to lay out "vì khi tích chọn vào ô này các chữ sẽ nằm ngang hết mà không xoay theo chiều mà ta muốn.
- Bật biểu tượng Anotative trên thanh truy cập nhanh. Nhiều bạn bị lỗi khi sử dụng chức năng này nghĩa là mỗi khi thay đổi tỉ lệ để viết ghi chú hay ghi kích thước thì các ghi chú và ghi kích thước đã có trong bản vẽ tự động scale lên theo tỉ lệ hiện hành. Các bạn không nên bật chế độ "Add scale to annotative objiect scale change".

Chỉ nên chọn thế này: mục ngoài cùng bên trái với acad2015

- Các bạn nên chọn font Unicode để khi chuyển cho người khác hoặc đơn vị khác sử dụng bản vẽ không bị lỗi font. Ngoài ra các bạn cũng có thẻ sử dụng bộ fonts dung cho kỹ thuật nếu máy tính của bạn đã cài bộ fonts full.
- Các bạn lên mạng tải bộ fonts autocad full về rồi coppy vào mục fonts của windows (copy vào mục C/Windows/fonts) và mục fonts của Autocad (copy fonts chọn chuột phải vào shortcut autocad ở desktop chọn "open file locations"

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

1:1

cho nhanh tìm đến mục fonts và paste vào đó) để khi mở các bản về của đơn vị khác không dùng fonts Unicode thì text không bị lỗi.

Thiết lập hộp thoại text như sau để sử dụng được tính năng "Anotative" (chiều cao chữ tùy các bạn chọn, theo mình các bạn nên chọn text cao 2.5;3.5;5 hoặc 2.5;4;6):

Styles:	Territ		
Standard	Font Name:	Font Style:	Set Current
A TEXT 25	Tr Arial V	Regular ~	Marca
A TEXT-5.0	Use Big Fort		rvew
	Size		Delete
	Annotative	Paper Text Height	
	Match text orientation to layout	2.5000	
ll stulas	, Effects		
a ayica	Upside down	Width Factor:	
		0.7500	
AsRh123	Backwards	Oblique Angle	
AdD 125	Vertical	0	
		Annly Cancel	Help
Text Style			×
Current text style: TEXT-2.5			
ityles:	- Font		c
Standard	Font Name:	Font Style:	Set Corrent
A TEXT-2.5	'Er Arial 🗸	Bold ~	
A TEXT-5.0	Use Big Font		Delata
	Size		Delete
	Annotative	Paper Text Height	
	to layout	3.5000	
All styles 🗸 🗸	Effects	chi	
	Upside down	Width Factor:	
	Backwards	0000	
AaBb123		Oblique Angle:	
	Vertical	0	
	N	Apply Cose	Help
Text Style			×
Sumenii text style: 1EX 1-2.5 Styles:			
Standard	Font	5-101	Set Current
A TEXT-2.5	Font Name:	Font Style:	ouroundit
A TEXT-3.5	T Anai	Rold	New
and an	Use Big Font		Delete
A TEXT-5.0	l la companya de la compa		and the second s
A TEXT-5.0	Size	Paner Text Hainht	
A TEXT50	Size	Paper Text Height	
A TEXTSU	Size Annotative Match text orientation to layout	Paper Text Height 5.0000	
A TEXT-50	Size Annotative Match text orientation to layout	Paper Text Height 5.0000	
A TEXT50 All styles	Size Annotative Match text orientation to layout Effects Upside down	Paper Text Height 5.0000 Width Factor:	
A TEXT50 All styles v	Size Annotative Match text orientation to layout Effects Upside down	Paper Text Height 5.0000 Width Factor: 1.2000	
	Size Annotative Match text orientation to layout Effects Upside down Backwards	Paper Text Height 5.0000 Width Factor: 1.2000 Ohlique Aprile:	
	Size Annotative Annotative Size Size Size Size Size Size Size Siz	Paper Text Height 5.000 Width Factor: 1.2000 Oblique Angle: 0	

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

- Style: DIM

Font name : Arial

Font Style: Regular (kiểu thường)

Paper Text height: 2.5

Width factor : **0.8**

- Style: TXTS

Font name : Arial

Font Style: Regular(kiểu thường)

Paper Text height: 2.5

Width factor : 1

- Style: TXTD

Font name : Arial

Font Style: Boil(kiểu đậm)

······)·····			
Paper Text height: 3.5 hoặc 4	4.0	COLU	
Width factor : 1.2		265.	
A Text Style	Ň	ji)	×
Current text style: Text DIM <u>Styles:</u>	Font		
Standard A TextDIM A TXTD A TXTS	Eont Name:	Font Style:	<u>N</u> ew
	Size Image: Annotative Image: Match text orientation to layout	Paper Text Height 2.5000	
All styles 🗸	Effects		2
	🕅 Upsid <u>e</u> down	Width Factor:	
AaBb123	Backwards	0.8000 Oblique Angle:	
	<u>V</u> ertical	0	
		Apply Qose	<u>H</u> elp

* Các lệnh ghi Text trong AutoCAD: DT (DT enter chọn điểm chèn text, chọn chiều cao text nếu bạn bật tính năng Anotative thì nó tự bỏ qua bước này, chọn góc thể hiện text (ngang đứng hoặc xiên tùy góc bạn nhập)nên sử dụng để có thể viết được nhiều text ở

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

nhiều nơi khác nhau trong bản về khi chỉ cần sử dụng lệnh I lần và nó để quản lý và chỉnh sửa hơn dù chỉ dùng 1 lệnh nhưng các text sẽ riêng biệt nhau), T (Text- ít dùng),

MT (Mtext-ít dùng- gõ T enter chọn vùng viết text xuất hiện hộp thoại có đầy đủ các thiết lập như xoạn thảo văn bản word office bình thường).

* Cách phá Text thành Poline bằng lệnh: TXTEXP

* Bộ Font Cad đầy đủ có cả video hướng dẫn:

https://drive.google.com/file/d/0B_VUbQT0szftTXNNd2JJSUVWdWs/view?usp=shar ing

1.6 HIỆU CHỈNH DIMENSION VÀ LỆNH ĐO

Command : DDIM =>space hoặc D =>space



- Set current : Chuyển dimstyle được chọn sang chế độ đo hiện hành.
- New : Tạo mới Dimstyle.
- Modify : Chỉnh sửa Dimstyle.
- **Override** : Dùng khi muốn gán chồng tạm thời các biến kích thước trong kiểu kích thước được chọn.
- Compare : So sánh các thông số trong 2 loại Dimstyle khác nhau trong bản vẽ.

Hộp thoại tao new :

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Create New Dimension Style	w.Docmienphi365.com & I	https://mecadstore.com
New Style Name:		
Copy of DIM-1	Continue	
Start With:	Cancel	
DIM-1	•	
Annotative	Help	
Use for:		
All dimensions	•	

- + Hộp thoại Use for : Loại kích Được áp dụng trong khi đo
- + All dimension : Tất cả các loại kích thước.
- + Linear : Kích thước thẳng.
- + Angular : Đo góc
- + Radius : Đo bán kính
- + Diameter : Đo đường kính.
- + Ordinate : Toa độ điểm
- 365.com + Leader and tolerance : Chú thích với đường dẫn và dung sai. alemp

\triangleright	LINE

	nbols and Arro	ws Text	Fit	nimary (Inits Alternate Units Tolerance	BS	
Dimension	lines				<u>, 14 ,</u>		
Color:		ByBlock	N	-		~	
Linetype:	(0)	- ByB	lock	-			
Lineweight	: [-	ByB	lock	•	4		123
Extend bey	ond ticks:		1.25			s	
Raceline er	acina		7			e l	\rightarrow
Desemile ap	acing.				A A		1
Suppress:	Dim li	ne 1	Dim line	2			
Extension I	ines						
Color:		ByBlock		•	Extend beyond dim lines:	1.25	
Linetype ex	d line 1:	ByB	lock	-	Offset from origin	0.65	
Linetype ex	t line 2:	- ByB	lock	-	Chact Holl Olgin.	Leven	
1 martine to be		ByB	lock	•]	E Fixed length extension line	s	
uneweight	·	0,0			Length:	1	
Suppress:	Ext lin	ie 1	Ext line 2	2		L	

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

-Dimension Line: (đường kích thước)

- + Color: Màu nét
- + Line type: Kiểu nét
- + Lineweight: Chiều dày nét
- + *Extend beyond ticks* : Khoảng cách đường kích thước nhô ra khỏi đường gióng khi ta chọn arrowheads là gách chéo.(= 1/2 text hight)
- + *Baseline spacing* : Khoảng cách giữa đường kích thước trong chuỗi kích thước song song.
- + Suppress : Bỏ qua đường kích thước thứ nhất, thứ hai, và cả thứ nhất lẫn thứ hai.
- + Mô tả trong hình vẽ dưới đây :
- Extension Line:
- + *Color:* Màu nét
- + Linetype ext line 1: kiểu nét đường gióng 1
- + Linetype ext line 2: kiểu nét đường gióng 2
- + Lineweight: Chiều dày nét
- + Suppress : Bo qua đường gióng thứ nhất, thứ hai, cả hai đường gióng.
- + *Extend beyond dim lines* : khoảng đường gióng nhô ra khỏi đường kích thước (=0.5 text hight)
- + Offset from origin : Khoảng cách từ gốc đường gióng đến đầu đường gióng.
- + Fixed Length Extension Line: Chọn chiếu dài cho đường kích thước cố định.

> <u>SYMBOL AND ROWSIZE</u>

rowheads	+ 14 +
Architectural tick	
econd:	
 Architectural tick 	
eader:	+
Closed filled	
mow size:	
1.25	
.25	Arc length symbol
enter marks	Preceding dimension text
None	Above dimension text
Mark 0	None
) Line	Radius jog dimension
Produ	Jog angle: 45
mension break	
Break size:	Linear jog dimension
3.75	Jog height factor:
	1.5 Text height

DĐC-25

- Arrowheads: (Mũi tên)

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

- *Fist và Second*: Chọn kiểu mũi tên cho đường kích thước.(nên chọn Architectural tick với bản vẽ kiến trúc)
- + Leader: Chọn kiểu mũi tên cho đường ghi chú
- + Arrow size : Độ lớn đầu mũi tên. (= 1/2 text hight)
- + Center marks: Dấu tâm và đường tâm

*<u>Text</u>

Lines	Symbols and A	mows Text	Fit	Primary Units	Alternate Units Tolerances
Text	appearance		(1)		. 14 .
Text	style:	DIM		▼	
Text	color:	White		-	
Fill co	olor:	Backgro	und	-	
Text	height:		2.5		
Fracti	ion height scale:		1		
🔲 Dr	aw frame around	text			an
Text	placement				Text alignment
Vertic	al:	Above		•	Horizontal
Horiz	ontal:	Centered		-	Aligned with dimension line
View	Direction:	Left-to-Right		-	ient
Offse	t from dim line:		0.5		PIŠO standard
				, Du	
				N.	

- Text appearance

- + *Text style* : Chọn tên kiểu chữ hiện lên trong kích thước. Ta có thể làm hiện bảng text style trong ô [...] bên cạnh text style.
- + Text color : Màu chữ
- + Fill color : màu nền của chữ.
- + Text height : Chiều cao của chữ.
- + Fraction height scale : Gán tỷ lệ giữa chiều cao chứ số dung sai và chữ số kích thước.
- + Draw frame around text : Vẽ khung chữ nhật bao quanh chữ số kích thước.

Text Placement:

+ Vertical : Điêu chỉnh vị trí chữ theo phương thẳng đứng.

Center: Chữ số nằm giữa đường kích thước.

Above: Chữ số nằm trên đường kích thước. Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Outside: vi trí nằm ngoài đường kích thước và xa điểm gốc đo nhất.

+ Horizontal : Vị trí của chữ so với phương nằm ngang.

Centered: nằm giữa hai đường gióng.

+ Offset from dim line : khoảng cách từ chữ đến đường kích thước.

Text Alignment : Điều chỉnh hướng của chữ.

- + Horizontal : chữ luôn luôn nằm ngang.
- + <u>Aligned with dimension line</u> : chữ được gióng song song với đường kích thước.

+ ISO Standard : chữ sẽ song song với đường kích thước khi nó nằm trong hai đường gióng, và sẽ nằm ngang trong trường hợp nằm ngược lại.

≻<u>Fit</u>

ines	Symbols and Arrows	Text	-it	Primary Units	Alternate Units Tolerances		
Fit of	otions				4/		
If the arrov move of the arrov move of the arrow of the a	ere isn't enough room to vs inside extension lines e outside the extension ther text or arrows (best rows ext oth text and arrows ways keep text betweet uppress arrows if they d dension lines	o place bot s, the first t lines is: t fit) en ext lines	h text : hing to	and E	cale for dimension features	13	7
Text	placement				Scale dimensions to lay	out	
When	n text is not in the defau	ult position.	place	it:	Overall scale of:	1	
B	eside the dimension line	•		F	ine tuning		
00	ver dimension line, with	leader			Place text manually		
0	ver dimension line, with	out leader			Draw dim line between ext I	ines	

Fit Options : thẻ này sẽ kiểm tra xem, nếu đủ chỗ trống thì sẽ đặt text và đường kích thước theo đúng vị trí đã quy định ở mục trước. Còn nếu không đủ chỗ trống để ghi text thì text và đường kích thước sẽ được ghi theo các quy định sau :

+ Either the text or the arrows whichever fits best :

Khi đủ chỗ trống thì text và mũi tên thì cả hai sẽ nằm giữa hai đường gióng. Kho tài liệu hay & miền phí có tại www.Docmienphi365.com

Khi chỉ đủ chỗ cho text thì mũi tên sẽ được về ra ngoài.

Khi chỉ đủ chỗ cho mũi tên thì text sẽ được vẽ ra ngoài.

+ Arrows :

Khi đủ chỗ cho chữ và mũi tên thì cả hai sẽ nằm giữa hai đường gióng.

Khi chỉ đủ chỗ cho mũi tên thì mũi tên sẽ được vẽ ở trong 2 đường gióng còn chữ thì được vẽ ra ngoài.

Khi không đủ chỗ cho mũi tên thì cả text và mũi tên sẽ được vẽ ra ngoài.

+ Text :

Khi đủ chỗ cho chữ và mũi tên thì cả hai sẽ nằm giữa hai đường gióng.

Khi chỉ đủ chỗ cho Text thì Text sẽ được vẽ ở trong 2 đường gióng còn mũi tên thì được vẽ ra ngoài.

Khi không đủ chỗ cho Text thì cả text và mũi tên sẽ được vẽ ra ngoài.

+ Both text and arrouws : Khi không đủ chọc họ chữ số hoặc mũi tên thì cả hai sẽ được vẽ ra ngoài.

+ Always keep text between ext lines : chữ số và kích thước tuôn luôn nằm giữa hai đường gióng.(nên chọn tính năng này)

+ Suppress arrows if they don't fit inside the extension lines : sẽ không xuất hiện mũi tên nếu giữa hai đường gióng không đủ chỗ trống để yẽ.

Text Placement : quy định vị trí của chữ số kích thước khi di chuyển chúng ra khỏi vị trí mặc định

+ Beside the dimension line : Sắp xếp bên cạnh đường gióng.

+ Over the dimension line, with a leader : sắp xếp ra ngoài đường kích thước kèm theo một đường dẫn.

+ Over the dimension line, without a leader : sắp xếp ra ngoài đường kích thước mà kèm theo bất kỳ một đường dẫn nào.(nên chọn tính năng này)

Scale for Dimension Features:

+ *Annotation:* Kích thước tự động điền theo tỉ lệ chọn vẽ bên Model.

+ Use overall scale of : Phóng toàn bộ các biến kích thước theo tỷ lệ này. Riêng giá trị chữ số đo được không bị thay đổi.(ĐẶC BIỆT CHÚ Ý MỤC NÀY: BẠN MUỐN LẬP DIM CHO TỈ LỆ 1:1 THÌ NHẬP 1, TỈ LỆ 1:5 THÌ NHẬP 5....CÁC THIẾT LẬP KHÁC GIỮ NGUYÊN NGHĨA LÀ CÁC THÔNG SỐ KHÁC CỦA TỈ LỆ 1:5 GIỐNG Y NHƯ TỈ LỆ 1:1)

+ Scale dimensions to layout (paper space) : Dùng trong paper space. Nghiên cứu sau.

Fine Tuning : gán một số lựa chọn bổ xung.

+ *Place text manually when dimensioning* : Đặt vị trí text bằng cách tự chọn vị trí sau mỗi lần đo.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

+ Always draw dim line between ext lines : Luôn luôn về đường kích thước năm giữa hai đường gióng.

> Primany Units

Lines	Symbols and Ar	rows Text	Fit	Primary	Units A	temate Unit	s Tolerances
Linea	r dimensions					14	
Unit f	omat:	Decimal		•		1	
Precis	sion	0		•			
Fractio	on format:	Horizontal		*	4		13
Decin	nal separator:		Comn	na) 🔻	+	_(()	/) §
Roun	d off:		0			X	
Prefix	3					A.	
Suffix	:						
Mea	surement scale						•
Scal	e factor:		1		100	dar dimonsio	offi
-	Apply to layout din	nensions onl	У		Alig		
Zero	suppression				Unit	s format?	Decimal Degrees
	Leading		Trailing	1		M	
	100	pr:	0 feet		Prec	ISION:	U V
	0.1	× [0 inche	es	Zer	o suppressio	n
	SUD-UNIT SUTTIX					Leading	
				- N		Irailing	

Linear Dimensions : gán dạng và đơn vị cho kích thước dài

+ *Unit format* : Gán dạng đơn vị cho tất cả các loại kích thước, ngoại trừ kích thước góc. Theo TCVN ta chọn Decimal.

+ *Precision* : Quy định số các số thập phân sẽ xuất hiện trong giá đo được.

+ *Fraction format :* Gán dạng cho phân số, các lựa chọn bao gồm Digonal, Horizontal và not stacked.

+ Dicimal separator : Quy định về dấu ngăn cách giữa phần thập phân và phần nguyên.

+ Round off : Quy định về cách làm tròn. VD nhập vào 0.15 thì tất cả các số đo sẽ làm tròn đến 0.15

+ *Prefix/ Suffix* : Tiền tố và hậu tố của text đo được.

 Measurement Scale: Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com





tri

+ Scale factor : chiều dài đo được sẽ được nhân với biến này để ra chiếu dài hiến thị trong dim.

+ Apply to layout dimensions only : Dùng trong paper space, chưa nhgiên cứu ở đây

Zero suppression:

- + Leading : Bo những số 0 đằng trước không có nghĩa VD 0.25 → .25
- + *Trailing* : Bo qua những số 0 không có nghĩa trong phần thập phân VD $2.50 \rightarrow 2.5$

Angular Dimensions:

- + Unit format : Gán dạng đơn vị cho kích thước góc. Theo TCVN ta chọn Degreesl.
- + *Precision* : Quy định số các số thập phân sẽ xuất hiện trong giá trị đo được.

Zero suppression:

- + Leading : Bổ những số 0 đằng trước không có nghĩa VD $0.25 \rightarrow .25$
- + *Trailing* : Bo qua những số 0 không có nghĩa trong phần thập phân VD $2.50 \rightarrow 2.5$
- Alternate units: gán các đơn vị liên kết. Gán dạng và độ chính xác đơn vị chiều dài, góc, kích thước và tỷ lệ của đơn vị đo liên kết (giữa inch và milimeter)

s Symbols and Ar	rows	Text	Fit	Primary U	nits Alter	ate Units	Tolerar	ices	
Display alternate uni Alternate units Unit format: Precision Multiplier for alt units: Round distances to: Prefix:	Deci	mal 0	0.03	9370C -		- 14		3	3
Suffix: Zero suppression					Placeme	ent			
Leading Sub-units facto 100 Sub-units suffix	r: _ :		Trailing 70 feet 70 inch	g es	Afte	r primary v w primary	value value		

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

Display alternate units : Hiển thị kích thước liên kết(là dạng kích thước đính kèm với kích thước liên kết chính, ví dụ như kích thước liên kết chính là minimeter, còn kích thước liên kết là inch. Kích thước liên kết phụ là kích thước đi kèm để giải thích cho kích thước chính)

Alternate units

+ Unit format : Gán đơn vị liên kết.

+ Precision : Gán số các số thập phân có nghĩa dựa trên dạng đơn vị dài và góc mà bạn chọn.

+ Multiplier for alt units : Chình sử tỷ lệ giữa đơn vị kích thước chính và đơn vị kích thước liên kết.

+ Round distance to : Quy định quy tắc làm tròn số cho kích thước liên kết

+ Prefix : Tiền tố cho kích thước liên kết.

+ Suffix : Hậu tố cho kích thước liên kết.

Zero suppression:

- + Leading :Bo những số 0 đằng trước không có nghĩa VD €25 → .25
- + Trailing : Bỏ qua những số 0 không có nghĩa trong phần thập phân VD 2.50 \rightarrow 2.5

Placement : Định vị vị trí đặt kích thước liên kết

- + After primary value : đặt vị trí kích thước liện kết sau vị trí kích thước liên kết chính.
- + Below primary value : đặt kích thước liện kết dưới vị trí kích thước liên kết chính.

Tolerance format	S.	. 14 .
Method:	None	
Precision	0	2
Upper value:	0	÷
Lower value:	0	
Scaling for height:	1	
Vertical position:	Bottom	•
Tolerance alignmen	t	Alternate unit tolerance
Align decimal se	eparators	Precision: 0.000 -
() Align operation	al symbols	
Zero suppression		Zero suppression
Leading	0 feet	Leading 🖉 0 feet
✓ Trailing	0 inches	Trailing 🚺 0 inches

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

Tolerance : điều khiển sự hiển thị và hình dạng của các chữ số dung sai.

Tolerance Format

+ Methode : Gán phương pháp tính dung sai kích thước.

+

+ None : không thêm vào sau kích thước sai lệch giớ hạn giá trị dung sai.



+ Symmetrical : $D\hat{a}u \pm xu\hat{a}t$ hiện trước các giá trị dung sai. Khi đó sai lệch giới hạn trên và sai lêch giới hạn dưới sẽ có giá trị tuyệt đối bằng nhau. Ta chỉ cần nhập giá trị vào ô upper value.

+ Deviation : Sai lệch giới hạn âm và dương khác nhau, khi đó ta điền sai lệch giới hạn âm vào ô Lower value và sai lệch giới hạn dương vào ô Upper value.

+ Limits : Tạo nên các kích thước giới hạn. Kích thước giới hạn trên bằng kích thước danh nghĩa cộng vơi giá trị sai lệch giới hạn trên (Upper value), kích thước giới hạn dưới bằng kích thước danh nghĩa trừ đi giới hạn dưới (Lower value).

+ Basic : Tạo một khung chữ nhật bao quanh chữ số kích thước. Khoảng cách từ chữ số kích thước đến khung chữ nhật bằng khoảng cách từ chữ số kích thước đến đường kích thước khi không chọn mục này.



Precision : Hiển thị và gán số các số thập phân có nghĩa.

- + Upper value : Hiển thị và gán sai lệch giới hạn trên.
- + Lower value : Hiển thị và gán sai lệch giới hạn dưới.

Scaling for height : Tỉ số giữa chiều cao chữ số kích thước và chữ số dung sai kích thước.

Vertical position : Quy định điểm canh lề của các giá trị dung sai dạng symmetrical. Bao gồm 3 kiểu (Bottom, middle, top).





Alternate Unit Tolerance: quy định cách thức gán độ chính xác cho kích thước liên kết.

+ Precision : Hiển thị và gán độ chính xác cho dung sai kích thước liên kết.

Zer Kho the hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

+ Leading : Bồ những số 0 đảng trước không có nghĩa VD 0.23 → .25

+ Trailing : Bở qua những số 0 không có nghĩa trong phần thập phân VD 2.50 \rightarrow 2.5

Nên thiết lập các mục như hình sau(chỉ cần chú ý 5 mục đầu, 2 mục cuối không cần để ý đến):

Symbols and			
imension lines		, 14 ,	
olor:	ByBlock	×	*
inetype:	ByBlock		
ineweight:	ByBlock	- 4	128
xtend beyond ticks	1.25		\$
aseline spacing:	7.5		
uppress:	Dim line 1 Dim line 2	<u>\$</u>	
xtension lines			
olor:	ByBlock	Extend beyond dim lines:	1.25
netype ext line 1:	ByBlock	Offset from origin:	0
netype ext line 2:	ByBlock	×	
neweight:	ByBlock	Fixed length extension	n lines
	Ext line 1 Ext line 2	Length:	
Modify Dimensi s Symbols and wrowheads First:	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim	OK THIS NN 14	rancel Help
Modify Dimensi es Symbols and Arrowheads First: / Architectural tie Second: / Architectural tie	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ok	OK HINIBOCHIC NATE OAlternate Units Toler	rancel Help
Modify Dimensi es Symbols and Arrowheads First: Architectural tic Second: Architectural tic Leader:	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ok	ок призос hary Unite O Alternate Units Toler	ancel Help
Modify Dimension Symbols and Arrowheads First: Architectural tion Second: Architectural tion Leader: Closed filled	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ok	OK ETHISOC NATE Units OAlternate Units Toler	ancel Help
Modify Dimension Symbols and Arrowheads First: Architectural tick Second: Architectural tick Leader: Closed filled Arrow size:	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim sk	OK UNITS OK UNITS TOLER	ancel Help
Modify Dimensi es Symbols and Arrowheads First: / Architectural tid Second: / Architectural tid Leader: Closed filled Arrow size: 1.25	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ck v ck v	окенин окенин NN	ancel Help
Modify Dimensions Symbols and Arrowheads First: Architectural tick Second: Architectural tick Leader: Closed filled Arrow size: 1.25	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ck	OK THIS OK THIS NN Alternate Units Toler NN Atemate Units Toler Atemate Units Toler At	rances
Modify Dimensi es Symbols and Arrowheads First: Architectural tid Second: Architectural tid Second: Architectural tid Leader: Closed filled Arrow size: 1.25	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ck ck	окенинізос нату Units Alternate Units Toler NN	ancel Help
Modify Dimensi es Symbols and Arrowheads First: Architectural tic Second: Architectural tic Leader: Closed filled Arrow size: 1.25	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ok ok ok v	OKENHIBO NNN Arc length symbol Preceding dimension Above dimension tex None	rances Help rances
Modify Dimensi es Symbols and Arrowheads First: Architectural tic Second: Architectural tic Leader: Closed filled Arrow size: 1.25 Center marks None Mark	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ok ck ck ck ck	OKOLINICO Hary Unite O Alternate Units Toler MN	ancel Help rances
Modify Dimensi es Symbols and Arrowheads First: Architectural tid Second: Architectural tid Leader: Closed filled Arrow size: 1.25 Center marks None Mark Line	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim sk sk sk sk sk sk sk sk sk sk	OKEUMISO NATE Arc length symbol Arc length symbol Preceding dimension Above dimension tex None Radius jog dimension Jog angle:	ancel Help rances
Modify Dimension Symbols and Arrowheads First: Architectural tick Second: Architectural tick Leader: Closed filled Arrow size: 1.25 Center marks None Mark Line Dimension Break	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ck ck ck ck ck	OKUMICO NATE OAltemate Units Toler NN 1 Arc length symbol OR Preceding dimension Above dimension text None Radius jog dimension Jog angle: 4	rances Help rances text t t t t t t t t t t t t t t t t t
Modify Dimensi es Symbols and Arowheads First: Architectural tid Second: Architectural tid Second: Architectural tid Leader: Cosed filled Arow size: 1.25 Center marks None Mark Line Dimension Break Break size:	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ck v ck v ck v 1.25	окринизонно NATE Units OK Attemate Units Toler NM 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	ancel Help rances
Modify Dimensi es Symbols and Arrowheads First: Architectural tid Second: Architectural tid Leader: Closed filled Arrow size: 1.25 Center marks None Mark Mark Line Dimension Break Break size: 3.75	on Style: DIM Arrows Text Fit Prim ck ck ck 1.25	OKUMICO NATE OF Alternate Units Toler NN Attemate Units Toler Attemate Units Toler NN Attemate Units Toler Attemate	ancel Help rances

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

TEXT-2.5	Fit	Primary L	Jnits Alternate Units Tolerances
TEXT-2.5			
ByBlock		~	
None None		~	
		~	
	2.5	\$	*
	1	-	AL CONTRACTOR
text			
			Text alignment
Above		~	O Horizontal
Centered		~	
Left-to-Right		~	Aligned with dimension line
	1		◯ ISO standard
			OK Cancel Help
Style: DIM			×
Tout	Fit	Primany 11	Inite Alternate Linite Tolerances
TOWS TEXT		Filling O	Tills Alternate Offics Tolerances
s (best fit) vs	s	WWW.	Scale for dimension features
etween ext line: they don't fit ins	ide	•	Annotative
etween ext line: they don't fit ins	ide		Annotative
etween ext line: they don't fit ins	ide		Annotative Scale dimensions to layout
etween ext line: they don't fit ins default position	iide 1, place	it:	 Annotative Scale dimensions to layout Use overall scale of:
etween ext line: they don't fit ins default position on line	ide 1. place	it:	Annotative Scale dimensions to layout Use overall scale of: Fine tuning
etween ext line: they don't fit ins default position on line a, with leader	iide 1. place	it:	Annotative Scale dimensions to layout Use overall scale of: 0 Fine tuning Place text manually
	Above Centered Left-to-Right Style: DIM rows Text com to place bo n lines, the first ension lines is: s (best fit)	Above Centered Left-to-Right 1 Style: DIM rows Text Fit com to place both text a n lines, the first thing to ension lines is: s (best fit)	Above Centered Left-to-Right 1 Style: DIM Tows Text Fit Primary U pom to place both text and n lines, the first thing to ension lines is: s (best fit)

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

ines	Symbols and Arrow	vs Text	Fit	Primary Units	Alternate Units	Tolerances
Linear	r dimensions			_	41	
Unit format: Decimal Precision 0 Fraction format: Horizontal		~	+ *	-+		
		0 ~		~	+	×
			~	≥ _		
Decim	al separator:		'.' (Comm	1a) ~	\downarrow ()	à
Round	d off:		0			\nearrow \checkmark
Prefix				The course of the	ET -	
Suffix:						
Mea:	surement scale					
Mea: Scale	surement scale	1	1			
Meas Scale	surement scale e factor: pply to layout dimen	nsions only	1		Angular dimension	15
Mea: Scale A Zero	surement scale e factor: pply to layout dimen suppression	nsions only	1	×	Angular dimensior	Nacimal Degrees
Suffix: Mea: Scale Cale Zero	surement scale e factor: pply to layout dimen suppression Leading	nsions only	I / / Trailing		Angular dimensior Units format:	Decimal Degrees
Suffix: Mea: Scale A Zero	surement scale e factor: pply to layout dimension suppression Leading Sub-units factor:	[1 nsions only	Trailing		Angular dimensior Units format: Precision:	Decimal Degrees ~
Suffix: Mea: Scale Zero	surement scale e factor: pply to layout dimension suppression Leading Sub-units factor: 100	1 Insions only	Trailing		Angular dimensior Units format: Precision: Zero suppressior	Decimal Degrees ~
Scale Scale Zero	surement scale e factor: pply to layout dimension Leading Sub-units factor: 100	1 nsions only	Trailing	25	Angular dimensior Units format: Precision: Zero suppressior	Decimal Degrees ~

* Các lênh dùng để đo đường kích thước

Lệnh Deminsion	INTR.
DLI	Đo đoạn thẳng(DLI=>space 1 lần=> chọn điểm đầu và điểm cuối đoạn thằng cần lấy kích thước hoặc space 2 lần rồi chọn đọan thẳng cần lấy kích thước)
DAL	Đo đoạn xiên(DAL=>space 1 lần=> chọn điểm đầu và điểm cuối đoạn thằng xiên cần lấy kích thước hoặc space 2 lần rồi chọn đọan thẳng xiên cần lấy kích thước)
DI	Xem thuộc tính đối tượng
DCO	Do liên tiếp (DCO => space=> chọn đường dim muốn dim tiếp theo (sau khi đã dùng lệnh DLI hoặc DAL,))
DRA	Đo bán kính đường tròn hoặc bán kính cung tròn (DRA => space rồi chọn đường tròn hoặc cung tròn cần đo bán kính)
DDI	 Đo đường kính đường tròn (DDI =>space chọn đường tròn cần lấy đường kính chọn điểm đặt đường ghi kích thước)
DAR	Đo cung tròn (DAR=> space chọn cung tròn muốn lấy chiều dài, chọn điểm đặt đường đo kích thước)

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com
	www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com
DBA	Đo đường kích thước tổng nằm ở trên (DBA=>space 2 lần chọn điểm dầu muốn lấy kích thước tổng=> chọn điểm cuối muốn lấy kích thước tổng)
DOR	Ghi tọa độ điểm (DOR=>space chọn điểm cân lấy tọa độ=> chọn toạ độ cần lấy theo trục X (Xdatum), Y(Ydatum),,them chữ vào tọa độ (Mtext, text), góc(Angle),)
DAN	Đo góc (DAN=>space chọn đường thứ nhất và thứ 2 của 2 đường giao nhau cần lấy góc giữa chúng=>rê chuột chọn góc muốn đo và điểm đặt giá trị đo)
DDA	Giữ chặt chân Dim không bị nhảy khi di chuyển đ/tượng (khi di chuyên đối tượng có các kích thước đi kèm, DDA=>space chọn các đối tượng kích thước cần di chuyển=> space)
DIMREGEN	Tái tạo lại đường Dim (Chủ yếu dùng khi ta Dim bên layout)
DIMASSOC (chọn =2)	Ghi kích thước bên Layout đúng với bên Model

Chú ý: Trong các phiên bản autocad đời cao có chức năng Anotative hỗ trợ ghi kích thước cho thuận tiện. Các bạn chỉ cần lập 1 loại Dim dùng chung cho tất cả mà không phải tạo từng loại Dim theo các tỉ lệ. Để bật tính năng này các bạn vào mục "Fit" tích chọn "Anotative" trong mục "scale for dimentions features".

Nhiều bạn không biết bảo bật cái tính năng này với style với dim thì sử dụng nó thế nào? Để sử dụng nó các bạn làm như sau: khi muốn viết ghi chú hay đim kích thước theo 1 tỉ lệ bất kì các bạn xuống mục truy cập nhanh

																-														2
MODEL	##		•	₽	+	Ь_		•	X	•		•		•	Ŷ	2	炎	٨	1:1	•	۵	•	+	I	Decimal	•	\odot	-	%	
- NW. The																														
												1 N	Э.	45	1	-1														

Chú ý 3 mục này với autocad 2015: các bạn chọn tỉ lệ ở cái mục "Anotations scale of the current view"ngoài cùng bên phải trước khi ghi kích thước hay ghi chú nhé... tính năng này rất tiện lợi.muốn dùng dim theo tỉ lệ nào thì chọn tỉ lệ đó.muốn viết text cũng thế. Chỉ cần dùng 1 thiết lập dim và 2 text là ngon ăn rồi...

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com



1.7 THIẾT LẬP LAYER CƠ BẢN(do không có nhiều thời gian nên mình chỉ trình bày layer cho kiến trúc và hạ tầng, các layer cho chuyên ngành khác các bạn lập tương tự)

Comman: LA

- Tên Layer gồm 3 cụm:

+ .Tên bộ môn kỹ thuật: A (kiến trúc) ; S (kết cấu) ; C (hạ tầng) ; M (nước, điều hòa) ;

E (điện, điện nhẹ...)....

+ Phần Layer: ANNO: Annotation (ghi chú), SECT: Section (cắt),....

+ Ý nghĩa của Layer

VD: Architect-Annotation-Deminson (Kiến trúc-Ghi chú-Kích thước)

- Layer theo kiến trúc (Architect)

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

A						Ŵ	ww.Docm	enpin	150	J .(n & h	ups://i	nceads	lore.com
« <u>s</u>	. Name	A 0.	Fre	L	Color	Linetype	Lineweight	Trans	P	N	V	VP Color	VP Linet	VP Linew	Description
1	0	9		f	wh	Continuo	Default	0	-			white	Continu	- Defa	1 (
0	A-ANNO-DIM			-	44	Continuo	0.13 mm	0	. ÷			44	Continu	0.13	KÍCH THUOC
-	A-ANNO-HATCH	•		f	8	Continuo	0.05 mm	0	-			8	Continu	0.05	C TÔ VẬT LIÊU
-	A-ANNO-SYMBOL	2 ÷		-	wh	Continuo	0.25 mm		-			white	Continu	0.25	I (KÍ HIÊU
-	A-ANNO-TEXT	•		-	wh	Continuo	0.25 mm		-			white	Continu	0.25	(CHỮ
-	A-AXIS	•) 🔆	-	8	CENTER	0.13 mm		-			8	CENTER	0.13	C TRUC
-	A-HIDDEN	•	9 - 🔆		8	HIDDEN	0.13 mm					8	HIDDEN	0.13	(NÉT KHUẤT
-	A-PROJ-DARK	•		-	yel	Continuo	0.50 mm		-			vellow	Continu	0.50	(NÉT ĐÂM
-	A-PROJ-FURN	•		-f	167	Continuo	0.13 mm					167	Continu	0.13	(NÔI THẤT
-	A-PROJ-LINE	÷		-f	wh	Continuo	0.25 mm		-			white	Continu	0.25	(NÉT HIÊN
0	A-PROJ-THIN	•	v 📩	÷	9	Continuo	0.15 mm					9	Continu	0.15	(NÉT MÀNH
-	A-SECT-CONC			-	vel	Continuo	0.50 mm		-			vellow	Continu	0.50	NÉT CẤT BT
-	A-SECT-DOOR	•	v 🔬	-	140	Continuo	0.13 mm	0				140	Continu	0.13	(CỦA
-	A-SECT-GLAZ			-	133	Continuo	0.25 mm		-			133	Continu	0.25	(NÉT KÍNH
-	A-SECT-STELL	•		f	red	Continuo	0.60 mm		-			red	Continu	0.60	(NÉT CẤT THÉP
-	A-SECT-WALL	•		-f	cyan	Continuo	0.50 mm					cyan	Continu		(NÉT CẤT TƯỜNG
-	A-TEMP	•	6	-	wh	Continuo	0.25 mm		-			white	Continu	0.25	(NÉT NHÁP
-	Defpoints	Ŷ		-	🔲 wh	Continuo	Default				•	white	Continu	Defa	CIN ĂN

TÊN LAYER /MÀU /ĐÔ DÀY NÉT /LOAI NÉT

- + A- ANNO-DIM /44 /0.13mm /Continous
- + A- ANNO-HATCH /8 /0.09mm /Continous

- + A-SECT-CONC /2 /0.50mm /Continous
- + A-SECT-GLAZ/133 /0.25mm /Continous
- + A-SECT-STELL /6 /0.60mm /Continous
- + A-SECT-WALL /4 /0.50mm /Continous
- + A-TEMP /9 /0.25mm /Continous

- Layer theo hạ tầng (Civil)

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

No.				100		Description	1.000	laddara.		me		
S	Name 🔺	0	Fre	L	Color	Linetype	Lineweight	ìra	Pl	Piot	N	Description
1	0	1	۲		white	Continuous	Default	0	Co	-		
-	C-ANNO-DIM	1	۲	5	45	Continuous	—— 0.13 mm	0	Co	÷		Đường kích thước
-	C-ANNO-HATCH	1	÷.	E.	8	Continuous	—— 0.05 mm	0	Co	÷		Tô vật liệu
-	C-ANNO-SYMBOL	•	÷.	-	white	Continuous	0.25 mm	0	Co	-		Ký hiệu
-	C-ANNO-TEXT	•	÷.	e C	white	Continuous	0.25 mm	0	Co	=	-	Chữ
-	C-AXIS	•		-	9	CENTER	—— 0.13 mm	0	Co	-	-	Trục lưới
-	C-HIDDEN	1	- 🔅		9	HIDDEN	0.13 mm	0	Co	-		Nét khuất
-	C-PROJ-DARK		- ÷		yellow	Continuous	0.50 mm	0	Co	-		Nét đậm
-	C-PROJ-LINE			-	white	Continuous	0.25 mm	0	Co	=		Nét hiện
	C-PROJ-THIN	•	×.	dí l	8	Continuous	—— 0.18 mm	0	Co	-		Nét mảnh
-	C-SECT-CONC	9			yellow	Continuous	—— 0.50 mm	0	Co	=		Nét cắt bê tông
-	C-SECT-STELL	9	- ÷	5	📕 red	Continuous	—— 0.50 mm	0	Co	-		Nét thép
-	C-SECT-WALL	2	*	-	🔄 cyan	Continuous	0.50 mm	0	Co	-		Nét tường
-	C-TEMP	1			10	Continuous	—— 0.25 mm	0	Co	÷		Nét nháp
0	Defpoints	8	0	6	white	Continuous	Default	0				Mở khung nhìn

- + C- ANNO-DIM /45 /0.13mm /Continuous
- + C- ANNO-HATCH /8 /0.5mm /Continuous
- + C- ANNO-SYMBOL /7 /2.5mm /Continuous
- + C- ANNO-TEXT /8 /2.5mm /Continuous
- + C-AXIS /9 /0.13mm /Center
- + C-HIDDEN /9 /0.13mm /Hidden
- + C-PROJ-DARK /3 /0.25mm /Continuous
- + C-PROJ-THIN /9 /0.15mm /Continuous
- + C-PROJ-LINE /7 /0.25mm /Continuous
- + C-SECT-CONC /2 /0.50mm /Continuous
- + C-SECT-STELL /6 /0.60mm /Continuous
- + C-SECT-WALL /4 /0.50mm /Continuous
- + C-TEMP /9 /0.25mm /Continuous

- Thiêt lập bề dày nét in

- + Nét vẽ thường được chia ra 5 loại nét:
- ✓ Nét rất mảnh = 0.05mm
- ✓ Nét månh =0.09mm
- ✓ Nét thường =0.25mm
- ✓ Nét đậm =0.5mm
- ✓ Nét rất đậm =1.0mm
- + Nếu nét thường có bề rộng là b (0.25mm or 0.35mm) thì nét đậm bằng 2 lần bề dày nét thường (2b =0.5mm or =0.7mm) và nét mảnh bằng một nửa nét thường (b/2 =0.13mm or 0.18mm).

hi365.com

- Thiết lập kiểu nét.
 - + Nét liền: Dùng nét Continuous mặc định
 - + Nét Trục: Dùng loại nét Center
 - + Nét ẩn: Dùng loại nét *Hidden*

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

- Một số lênh qu	uån lý Layer www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com
Layoff	Tắt Layer chọn (layoff=>space chọn layer muốn tắt khỏi khung nhìn)
Layon	Bật các layer (layon=>space, các layer bị tắt khỏi khung nhìn sẽ được bật lại)
Layiso	Cô lập layer (layiso=>space chọn layer chỉ muốn hiện trên khung nhìn, các layer còn lại sẽ bị tắt)
Layuniso	Bật lại layer khi vừa dùng layiso
Laymcur	Chọn layer hiện hành (laymcur=>space chọn layer muốn hiện hành để tiếp tục vẽ những cái khác)
Laycur	Gắn layer hiện hành vào đối tượng (giống lệnh Matchop, khi layer A đang được sử dụng để vẽ mà muốn 1 vài nét của hình nào đó thuộc layer B chuyển thành layer A thì ta dùng lệnh laycur=>space chọn các nét cần chuyển layer)
LTS	Chỉnh tỉ lệ nét đứt (khi các nét đứt của bản vẽ mà ta nhìn nó lại là nét liền thì có thẻ sử dụng lệnh này để dãn các nét đứt đó cho dễ quan sát, gọi lệnh lts=>space nhập vào giá trị bất kỳ)
Laywalk	Khảo sát layer là loại layer gì (nhập lênh laywalk=>space, xuất hiện hộp thoại gồm tất cả các layer có trong bản vẽ, bạn chọn 1 layer bất kỳ để xem nó được sử dụng để vẽ cho chi tiết nào,)sử dụng kết hợp với laytrain khi chuyển đổi layer cho bản vẽ.
LayMRG	Lấy đối tượng layer này về đối tượng layer kia (lệnh này giúp chuyển tất cả những gì được vẽ bởi layer A thành layer B, để sử dụng các bạn gõ laymgr->space 2 lần chọn layer muỗn chuyển hoặc viết tên layer A muốn chuyển thành layer B->space, tiếp tục chọn layer hoặc tên layer mà bạn muốn chuyển sang, ở đây là layer A)
Laytrans	Đổi tên layer từ bản vẽ này sang layer bản vẽ khác (nếu bạn nhận được 1 bản vẽ mà có các layer không giống các layer mà bạn đang sử dụng nhưng bạn lại muỗn chuyển nó thành layer c=bạn đang sử dụng thì sau khi bạn khảo sát layer = lệnh laywalk bạn dùng lệnh này để chuyển,)
Layfrz	Đóng băng layer (khi muôn di chuyên hoặc copy 1 phân bản vẽ mà không muốn 1 số yếu tố còn lại xuất hiện khi di chuyển hoặc copy thì có thể dùng lệnh này, gõ lệnh layfrz=> space rồi kích chọn layer muốn đóng băng , layer đưuọc chọn sẽ biến mất khỏi khung nhìn bản vẽ)
Laythw	Bật layer đóng băng(laythw=>space)
Laylck	Khóa layer (có thể dùng để khóa 1hay nhiều layer để thực hiện các thao tác khác như copy, move,nếu như không muốn layer nào đó anh hưởng đến các thao tác đó, tất nhiên các hình vẽ bằng layer bị khóa vẫn nằm yên đấy, gõ lệnh laylck =>space rồi chọn layer muốn khóa)
Layunlk	Bật layer bị khóa bằng lệnh laylck (gõ layulk=>space chọn layer bị khóa để mở khóa cho layer bị khóa)

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

1.8 HIỆU CHỈNH TABLESTYẾ

Command: TS

- + New: Tạo bảng mới
- + Modify: Hiệu chỉnh bảng
- + Set Curent: Đặt làm mặc định



- General:

- + Fill color: Màu nền chữ
- + Alignment: Căn chữ
- + Format: Định dạng
- + Type: Kiểu dữ liệu

+ Margins: khoảng cách tối thiểu từ mép chữ đến ô dữ liệu.

- Text

- + Text style: Kiểu chữ
- + Text height: Chiều cao chữ
- + Text color: Màu chữ
- + Text angle: góc xoay chữ

(Edit như mặc định ở hình)



Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

- Borders

- + Lineweight: Bề dày nét khung
- + Line type: Kiểu nét khung

+ Color: Màu khung

<u>Chú ý</u>: Phần Header chỉnh sửa giống phần Data .Riêng phần Tile chiều cao chữ chọn = 3.5

Nếu tạo bảng ở TL1-10 thì lấy Text hight và Margins từng mục nhân với TL đó

VD: Tạo TB1-10: 2.5x10 = 25; 3.5x10 =35; 1.5x10 =15

Nếu dùng tính năng Anitative

ở autocad đời cao thì không cần để

ý đến chiều cao chữ, bảng sẽ tự động thay đổi chiều cao chữ theo tỉ lệ đã chọn

1.9 THIẾT LẬP TẠO FILE MÃU TEMPLATE

Sau khi hiệu chỉnh Text style - Dimstyle - Units - Tablestyle - Layer

Ta tiến hành thiết lập thành file mẫu

- *BƯÓC* 1: Ta Save file vừa hiệu chỉnh sẽ hiện tả bảng thông báo như sau:

Save in:	Desktop	1	· · · ·	1	🕅 💥 🛄 Views 🔻 Tool
History	Name Libraries My nam Comput Network	is canh ter c	0/10/2015 10:38 PM	Ty Sy Sy Sy Sy	Preview
Favorites Desktop					Options Update sheet and view thumbnails now Copy Design Feed (log in to Autodesk 360 to enable)
ETP Euzzaw	•	m		,	
	File <u>n</u> ame:	Drawing3.dw	'9		✓ <u>S</u> ave
	Disc of Long	AutoCAD 20	07/I T2007 Drawing (* dwg)	0	- Cance

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Starting table			Cell styles	
Select table to	start from:		Data	- 💟 💟
General			General Text Bor	ders
Table direction	Dov	m •	Properties	
	(333)		Lineweight:	ByBlock
			Linetype:	ByBlock
			Color:	ByBlock
· · · · · ·	7744-	1	Double line	
ilenter.	Banke	Rente	Spacing:	0.045
0	Data	D		
Duba	Dute	Data		
Date	Data	0ein		
Deda	Dele	Date	Apply the selected p	properties to borders by click
Date	Dela	Dela	une puttoris deove.	
Deca	Dete	Den		
			Cell style preview	
		<u> </u>		Dete Deta
				Data

- BƯỚC 2: Chọn lưu file thành đuối .dwt => Tiếp theo đặt tên file mâu => chọn Save



- + Measurement: Chọn kiểu đơn vị Metric
- + New Layer Notification

Save all layers as unreconciled: Lưu tất cả các layer sau không chỉnh sửa được

Save all layers as reconciled: Lưu tất cả các layer sau có chỉnh sửa được (nên chọn)

	ок
DAT LA FILE MAD	Cancel
	Help
Measurement	
Metric	•
New Layer Notification	
Save all layers as unreconciled	
Save all layers as reconciled	

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

D_DC-43

- BƯỚC 4: Đưa file template mẫu đã tạo vào autocad để mỗi lần mở autocad lên tả luôn có file template đã chỉnh sửa sẵn để tiến hành vẽ ngay. Để thực hiện việc này ta làm như sau: mở hộp thoại options=>chọn tab files=>kích đúp vào Template settings=>kích đúp chọn Default Template File Name for QNEW=> kích đúp vào none (hoặc chọn none rồi kích vào Browse góc trên phía bên phải) và tìm đến đường dẫn chứa file template vừa tạo chọn open rồi apply=>ok. Sau khi thực hiện các bước này các bạn mở 1 bản vẽ mẫu lên và xem các thiết lập đã có hết theo file template đã tạo.

Options	
urrent profile: < <unnamed profile="">></unnamed>	Current drawing: Drawing2.dwg
iles Display Open and Save Plot and Publish System User	Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles
Search paths, file names, and file locations:	
E Support File Search Path	* Browse
Working Support File Search Path	
	Add
😥 👼 Device Driver File Search Path	Bemove
Project Files Search Path	
E-Customization Files	Move Up
Help and Miscellaneous File Names	E Move Down
Text Editor, Dictionary, and Font File Names	
Print File, Spooler, and Prolog Section Names	Set Current
Printer Support File Path	
Automatic Save File Location	
Data Sources Location	\mathbf{A}
⊕ Template Settings	olly
Tool Palettes File Locations	
Authoring Palette File Locations	es).
🖅 👼 Log File Location	.00
Action Recorder Settings	We -
	OK Cancel Apply Help
ptions	
rent profile: < <unnamed profile="">></unnamed>	Current drawing: Drawing2.dwg
ent profile: < < les Display Open and Save Plot and Publish System	Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles
ent profile: < <unnamed profile="">></unnamed>	Current drawing: Drawing2.dwg references Drafting 3D Modeling Selection Profiles
ent profile: < Image: state Compared Profile>> Display Open and Save Plot and Publish System earch paths, file names, and file locations: Image: state s	Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles
ent profile: < eart profile: <	Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse
ent profile: < earch paths, file names, and file locations: Image: Project Files Search Path Image: Project Files Path Image: Pa	Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add
ent profile: < est profile: < Lisplay Open and Save Plot and Publish System Oser F earch paths, file names, and file locations: Project Files Search Path Customization Files Help and Miscellaneous File Names Text Editor, Dictionary, and Fort File Names	Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add Remove
ent profile: < earch paths, file names, and file locations: earch paths, file names, and file locations: ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add Remove
eart profile: <	Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add Remove Move Up
ent profile: <	Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add Remove Move: Up Move: Up Move: Up
earch profile: <	Image: Content drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add Remove Move: Up Move: Up Move: Down Move: Down
earch profile: <	Image: Content drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add Add Remove Move Up Move Down Set Current
earch profile: <	Image: Content drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add Remove Add Move Up Move Up Move Down Set Current
rent profile: <	Image: Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Add Image: Add Remove Move Up Move Up Image: Selection Set Current Set Current
earch profile: <	Image: Content drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Image: Selection Profiles Image: Selection Add Image: Add Image: Selection Move Up Image: Move Up Move Up Image: Selection Image: Selection Set Current Set Current
rent profile: <	Treferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles
rent profile: <	Cverrides Current drawing: Drawing2.dwg Drafting 3D Modeling Selection Profiles
rent profile: <	Cverrides Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Browse Add Remove Move Up Move Up Set Current
rent profile: <	Cverrides Current drawing: Drawing2.dwg Drafting 3D Modeling Selection Profiles
rent profile: <	Image: Comment drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Image: Comment drawing:
rent profile: <	Image: Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Image: Add Image: Add Add Remove Image: Add Image: Add Image: Add Image: Add Image: Add Image: Add Image: Add Image: Add Image: Add Image: Add
rent profile: <	Image: Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Image: Current drawing: Image: Current drawing: Image: Current drawing: Add Image: Current drawing: Image: Current drawing: Image: Current drawing: Add Image: Current drawing: Image: Current drawing: Image: Current drawing: Image: Current drawing: Overrides Image: Current drawing: Image: Current drawing: Image: Current drawing: Image: Current drawing: Overrides Image: Current drawing:
rent profile: <	Image: Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Image: Add Image: Add<
ent profile: <	Current drawing: Drawing2.dwg Preferences Drafting 3D Modeling Selection Profiles Image: Selection in the selection in th

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

rent pro	file:	< <unnamed f<="" th=""><th>Profile>></th><th></th><th></th><th>2</th><th>Current draw</th><th>ving:</th><th>Drawing2.c</th><th>lwg</th><th></th></unnamed>	Profile>>			2	Current draw	ving:	Drawing2.c	lwg	
les	Display	Open and Save	Plot and Publish	System	User Preferences	Drafting	3D Modeling	Selection	Profiles		
earch (paths, fil	le names, and file l	ocations:								
÷-[) Help	and Miscellaneou	s File Names								Browse
œ€) Text	Editor, Dictionary,	and Font File Nam	es							-
) Print	File, Spooler, and	Prolog Section Na	mes							Add
Ē) Printe	er Support File Pat	h								Remove
æ 6	Auto	matic Save File Lo	cation								
÷	Color	r Book Locations									Move Up
÷-6	B Data	Sources Location	1								Move Down
Q	Temp	plate Settings									Move Down
6	-6	Drawing Template	File Location								Set Current
6	6	Sheet Set Templa	te File Location							-	
E	Dwg	Default Template	File Name for QNE	W							
	1	-> None									
	owr	Default Template	for Sheet Creation	and Page	Setup Overrides						
÷ 6	Tool	Palettes File Loca	tions							00	
÷ 6	Auth	oring Palette File L	ocations								
÷	B Log	File Location									
•) Actio	in Recorder Settin	gs								
• (Plot a	and Publish Log Fi	le Location							-	
								com	,		
							ET.	ÓK)	Cancel		Anoly



Look in: Jemp	late	- + 🖳 🤉 🗶 📮	<u>V</u> iews v Tools
Name	^	Date modified	Туре
PTV	Templates	06/09/2015 11:33	File folder
Shee	etSets	06/09/2015 11:33	File folder
AO A	SD 033	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
AO A	SD 039	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
AO A	SD 044	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
AO A	SD 048	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
AO A	SD 049	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
AO A	SD 070	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
A0 E	SKD ASD 070	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
AO_I	R ASD 033	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
AO I	T ASD 039	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
A1 A	SD 033 _armatures	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
A1 A	SD 033	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
A1 A	SD 039	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
A1 A	SD 044	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
A1 A	SD 048	13/01/2012 12:14 SA	AutoCAD Templa
٠	III		•
	1		
File name	s (I	~	
Files of typ	e: Template File (*.dwt)	cOl.	- Cancel
		m.	
		.200	
		wis.	
	0	\mathcal{Q}^{\star}	
	ier		
	-CH-		
	Doch		
	W.Doch.		
	WW.Doch.		

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

DĐC-46

https://thuviensach.vn

CHƯƠNG 2: CÁC LỆNH VỀ CƠ BẢN – HẠTCH -

ATTRIBUTE DEFINITION - BLOCK

2.1 CÁC LỆNH CƠ BẢN

NAME	HÌNH DÁNG	LENH
Line		L
PLINE		PL
ELIP		EL
CIRCLE		С
SPLINE		SPL
POINT		РО
MLINE	com store	ML
SOLID	2 iBnphi30	SO
НАТСН	1 Deutlin	н

NAME	LÊNH TĂT	TÁC DỤNG VĨ
		SAO CHÉP HÌNH DÁNG ĐỐI TƯỢNG (khi bạn muốn chèn 1
		hình nào đó vào 1 hình có sẵn thì bạn có thể dùng lệnh này ví dụ
		muốn chèn cửa rộng 1200 vào ô cửa rộng 1400: al=> space chọn
		đối tượng cửa =>space chọn 1 điểm của cửa muốn chèn và 1 điểm
		của ô cửa chèn vào, chọn tiếp với các điểm còn lại =>space, lúc
		này có 2 lựa chọn :1 bạn chèn vào mà không muốn scale bề rộng
		cửa =bề rộng ô cửa muốn chèn thì chọn "no" muốn scale cho vừa
ALINE	AL	luôn thì chọn "yes")
		CUNG TRÒN (lệnh này các bạn nên dùng thanh công cụ vẽ khi
		xổ xuống sẽ có rất nhiều cách vẽ khác nhau (11 loại) tùy vào mục
ARC	AR	đích mà các bạn chọn cho phù hợp)
		TẠO ĐỔI TƯỢNG MẢNG (copy 1 đối tượng theo các hàng và
ARRAY	AR	các cột)
COPY	CO	SAO CHÉP ĐỐI TƯỢNG
CRICE	CO	HÌNH TRÒN
DOUT	DO	VÊ NÚT
DTEXT	DT	GHI CHỮ (HAY DÙNG)
Kho tà	i liệu h	ay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

		ě
ELIP	EL	HÌNH ELIP
НАТСН	Н	TÔ VẬT LIỆU
INSERT	Ι	CHÈN BLOCK
JOIN	J	NỐI 2 ĐƯỜNG THẰNG THÀNH 1
LAYER	LA	TẠO LAYER
LINE	L	ĐOẠN THẰNG
MILINE	ML	ĐƯỜNG SONG SONG
MIRROR	MI	LÂY ĐỐI XỨNG ĐT
MOVE	Μ	DI CHUYỂN ĐỐI TƯỢNG
PLINE	PL	ĐOẠN THẰNG NỐI NHAU LIỀN
RAY	RAY	TIA 1 CHIỀU
ROTATE	RO	XOAY ĐỔI TƯỢNG
SCALE	SC	PHÓNG ĐÔI TƯỢNG
SOLID	SO	TÔ ĐẶC ĐÔI TƯỢNG
SPLINE	SPL	ĐƯỜNG CONG TỰ NHIÊN
WEPEOUT	WE	CHE KHUẤT ĐỐI TƯỢNG
XLINE	XL	TIA 2 CHIỀU VÔ HẠN
EDDIT	ED	SŮA TEXT
RECTANG	REC	HÌNH CHỮ NHÂT

2.2 HIỆU CHỈNH ĐỐI TƯỢNG HATCH VÀ CÁC MÃU HATCH THÔNG THƯỜNG * Hiệu chỉnh Command: H (Hatch)

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Hatch Gradient		Boundaries	Islands
Type and pattern		Add: Pick points	V Island detection
Туре:	Predefined		Island display style:
Pattem:	AR-HBONE	Add: Select objects	
Color		Remove boundaries	
Culor.		Recreate boundary	Normal Outer Olgnore
Swatch.			Boundary retention
Custom pattern:	*	View Selections	Retain boundaries
Angle and scale		Options	Object type: Polyline *
Angle:	Scale:	Annotative	
•	0 -	Associative	Boundary set
Double	Relative to paper space	Create separate hatches	Current viewport P New
Spacing:	1	Draw order:	Gap tolerance
ISO nen width:		Send Behind Boundary	Tolerance: 0 units
100 per main		Layer:	Inherit options
Hatch origin		C-ANNO-HATCH	Use current origin
Use current original	n	Transparency:	Que source hatch origin
Specified origin		Use Current 🔹	COL
😰 Click to s	et new origin		0 .
Default to be	oundary extents	130	
Bottom	eft 👻	Inherit Properties	
Store as def	ault origin	iel i	
Preview		000	OK Cancel Help
		\mathbf{y}	

- Type and pattern

- + Type: Chọn mẫu mặt cắt
- + pattern: Chọn tên mặt cắt
- + Swatch: Hiên thi hình ảnh mẫu
- + Angle: Nhập độ nghiêng mặt mẫu
- + Scale: Tỉ lê mặt cắt

- Hatch origin

- + use current origin: Tự đặt điểm gốc của mẫu hatch
- + Specified origin: Tự chọn điểm gốc của mẫu hatch
- Boundaries (ranh giới)
- + Add: Pick point: Chọn điểm mục cần đổ
- + Add: Selection objects: Chọn đối tượng cần đổ
- + Remover bourn dries: Loại bỏ đối tượng đổ Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

- Options (tùy chọn)
- + Annotative: tự chọn tỉ lệ scale hatch theo tỉ lệ vẽ theo Model (không chọn)
- + Associative: Các vùng biên, vùng kí hiệu mặt cắt thay đổi theo với nhau (nên chọn)
- + Create separate hatchs: Tô các vùng đối tượng thành riêng biệt
- Draw order: Gán thứ tư cho mặt cắt
- + Do Not Assign: Không gán đối tượng
- + Send to back: Đặt hatch sau tất cả các đối tượng.
- + Bring to font: Đặt trước tất cả các đối tượng.
- + Send behind boundary: Đặt hatch phía sau đường biên

+Bring in front of boundary: Đặt hatch phía trước đường biên

- Layer: (chọn tên lớp hatch)
- Transparency: (độ hiện thị của hatch)
- Inherit properties: Sao chép đối tượng hatch.
- Islands:
- + Islands detection: phương pháp tạo mặt cắt

Draw orde	r:	
Send Bel	nind Bou	ndary 🔻
Do Not A Send to B	ssign Back	
Bring to F	ront	
Send Beh Bring in F	ind Bour ront of B	ndary oundary

13101103		
Island det	ection	
Island display	style:	
Stren .		
hand		
Normal	Outer	Ignore

Docmiemphi36 - Boundary retention: (Lấy thêm đường bao viên ngoài đối tượng hatch)

- Boundary set: Xác định nhóm đối tượng làm đường biên

- Gap tolerance: Cho phép vẽ mặt cắt trong đường biên hở là bao nhiêu.

- Use current origin: Sử dụng gốc mặt cắt hatch hiện hành.

- Use source hatch origin: Sử dung gốc mặt cắt mặc đinh ban đầu.

Retain bou	ndaries		
Object type:	Polyline	¥	
Boundary set			
Current viewp	ort 🔻	-¢- New	
Gap tolerance			
Tolerance:	0	units	
Inherit options			
Use current	origin		
C			

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com				
các mẫu m ạt cát tc				
ĐÓI TƯỢNG	KIĖU	MÃU		
TƯỜNG MẶT CẤT	ANSI31			
TƯỜNG MẠT ĐỨNG	AR-B816			
BÊ TÔNG CÓT THÉP	вт			
BÊ TÔNG LÓT	AR-CONC			
BÊ TÔNG SỜI	WOOD03			
BT ÐÁ DĂM	TRIANG	$\begin{array}{c} \hline \\ \hline $		
CÁT TÔN NÈN	CROSS			
ÐẤT TỰ NHIÊN	HOUN			
ÐÁ Н О С	HONEY			
SÕI	HEXHID			
SÀN BAN CÔNG	ANSI32			
SÀN KHU VS	ANSI37			
WWW	ANSI34			

- Đây là địa chỉ tổng hợp các mẫu Hacth chỉ cần tải về copy vào mục Suppots của AutoCAD đã cài đặt trong trong ổ C là dùng được

https://drive.google.com/file/d/0B_VUbQT0szftZlFIN3pPc3lzbGs/view?usp=sha ring

2.3 TAO ĐÔI TƯỢNG 🛛	Attribute Definition			×
ATTRIBUTE DEFINITION ATT) Command: ATT Mode:	Mode Invisible Constant Verify Preset Lock position	Attribute Tag: Prompt: Default:	TRUC Ký hiệu trục A	1
 <i>Invisible</i>: ATT không xuất niện trên màn hình. <i>Constant</i>: Lấy giá trị Dafault không sửa được. 	Multiple lines Insertion Point Specify on-screen	Text Settings Justification: Text style: Annotative Text height:	Middle center TXTD 2.5	•
Kho tài liệu hay & mi	n phí có tại w	Rotation: WW.DOCN Boundary width bute definition OK	nienphi365	Help

- + Verify: Giá trị nhập 2 lần có trùng nhau không. **www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com**
- + Preset: Giá trị Dafault mặc định và không hỏi lại nữa khi đóng Block.
- + Lock position: Khóa vị trí tương đối tượng ATT với Block.
- + Multiple lines: ATT trở thành Mtext gõ được nhiều dòng.
- Attribute (đặc tính)
- + Tag: Tên hiệu khi chưa đóng Block => Chú ý: viết liền không dấu
- + Prompt: Tên hiệu khi ta sửa thông báo cho ta biết là mục gì.
- + Default: Giá trị mặc định xuất hiện sau khi ta đóng Block

- Text Settings

- + Justification: Chọn tâm đặt ATT
- + Text style: Chọn kiểu chữ
- + Annotation: Chọn giá trị tự động phù hợp với tỷ lệ bản vẽ hiện hành (ko chọn)
- + Text height: Chiều cao chữ
- + Rotation: Góc quay chữ
- * Môt số lệnh sửa Block ATT: Attedit, Eattedit, Battman, Eattedit, Fieddisplay c. Cho Attribute vào block: Dùng lệnh Block để định nghĩa block. Khi chon bì chọn cùng với các Attribute Define, các Attribute sẽ được định nghĩa trong block.

d. Chèn block có attribute: Khi các block có attribute được chèn tả phải nhập vào các giá trị của attribute.

- e. lênh sửa Attribute trong block: ATTEDIT, EATTEDIT, ADIPEDIT
- f. Lệnh sửa nhiều Attribute cùng một lúc: -ATTED
- g. Hiệu chỉnh và đồng bộ hóa Attribute trong block: lệnh BATTMAN
- h. Biến hệ thống: ATTDISP, ATTREQ, ATTDIA,
- i. Sắp xếp thứ tự Attribute trong block: Dùng lệnh ATTORDER trong Block

TẠO ĐỐI TƯỢNG BLOCK

- *Name:* Tên Block (không nên viết có dấu và không nên để dấu cách).

- Pick point: Chọn điểm chèn của Block
- Select object: Chọn đối tượng đóng Block

+ *Retain*: Giữ lại các đối tượng khi ta lấy đối tượng đóng block.

+ Convert to Block: Chuyển đổi các đ/tượng thành block ngay sau khi tạo Block

+ Delete: Xóa các đối tượng sau khi tạo Block
 Kho tài liệu hay & miền phí có tại www.Docmienphi365.com

Name:		
TenBock	-	
Base point Specify On-screen Rec point X: 0 Y: 0	Objects Copiects Select objects Copiects Copiects Copiects Copiects Copiects	Behavior Annotative Match block orientation to layout Scale uniformly Ø Alow excloding
Z: 0 Settings	No objects selected	
Block unit:	-	
Milimeters •	s)	
Hyperlink)	-

DĐC-52

2.4

- + Annotation: Chèn Block với tỉ lệ tương ứng với bản về
- + Scale uniformly: Quy mô thống nhất
- + Allow exploding: Cho phép có thể phá đối tượng tạo thành
- Các lệnh sử dụng sửa Block:
- + Rename: Đổi tên Block
- + Bedit (Be): Sửa các đối tượng Block
- + Refedit: Sửa các đt Block ngay ngoài màn hình bên Model
- + Refclose: Thoát khỏi lênh Refedit
- Chú ý:

+ Tạo các Block ở tỉ lệ 1:1 khi vẽ ở tỉ lệ nào thì scale tương ứng với TL đó

+ Các đối tượng Block thư viên (cây, bàn ghế, trục...) khi chưa đóng block thì cho về Layer 0 để khi đóng Block nó có thể theo các đặc tính của layer khác.

+ Các đối tượng trong Block hình (mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt...) mang layer của chính b/vẽ, sau khi đóng Block thì mang tên Layer 0 và chèn ở TL 1:1.

+ Tác dung của Block là tạo các đt rời rạc thành 1 khối, khi sửa một đối tượng của block đó thì tất cả thay đổi theo và làm cho bản vẽ được nhẹ đi. Docmiemphi

- Nguyên tắc chon điểm chèn Block là:

+ Là điểm đặc biệt

+ Là nằm trên truc đối xứng của hình

+ Là điểm dưới cùng bên phải

+ Dùng lệnh INSUNIT (chọn = 0) để chèn các đối tượng Block từ bản vẽ khác vào cùng 1 đơn vi vẽ.

+ Dùng lệnh INSERTOBJ để chèn File ảnh không cần đường dẫn

Kho tài liêu hay & miễn phí có tai www.Docmienphi365.com

CHƯƠNG 3: THIẾT LẬP KHUNG TEN VÀ TRÌNH TỤ VẼ MỘT BẢN VĨ

3.1 Tạo khung tên A3

* Khung tên bên bản vẽ A3 cơ bản (Tùy theo ISO công ty, ở đây mình chỉ lấy 1 ví dụ)



- Tên các mục chứa Block ATT



DĐC-54

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

- =2)
- + Ban quản lý dự án và Công ty (cỡ chữ =3)
- + Công trình và Địa điểm (cơ chữ =3)
- + Hồ sơ thiết kế bản vẽ (cỡ chữ =4)
- + Người vẽ, Người kiểm tra và Chủ nhiệm dự án (cỡ chữ =2)
- + Ngày tháng (cỡ chữ =3)
- + Chức vụ và Người giữ chức vụ (cỡ chữ =2)
- + Tên bản vẽ (cỡ chữ = 3 dậm)
- + Tỷ lệ, Bản vẽ, Lần xuất bản, Mã số dự án (cỡ chữ bằng 2)

* Các mục thuộc sheetset

Field category:	CurrentSheetCustom:
SheetSet -	GIÁM ĐỐC
Field names:	Format:
CurrentSheetCategory CurrentSheetCustom CurrentSheetJessuePurpose CurrentSheetJessuePurpose CurrentSheetNumber CurrentSheetRevisionDate CurrentSheetRevisionNumber CurrentSheetSetCustom CurrentSheetSetCustom CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone CurrentSheetSetProjectMilestone SheetSetPlaceholder SheetSetPlaceholder SheetView	Custom property name:
	CHUCVU -
Field expression:	
%<\AcSm Sheet.CHUCVU>%	

- CurrentSheetCustom: Các đối tượng theo từng bản vẽ
- + Người vẽ
- +Người kiểm tra
- + Chủ nhiệm dự án
- + Chức vụ
- + Tên người giữ chức vụ

- CurrentSheetSetCustom: Các đối tượng theo cả dự án Kho tái liệu hay & miền phi cổ tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

- + Tên sở
- + Ban quản lý
- + Công ty
- + Công trình
- + Địa điểm
- + Tên hồ sơ thiết kế bản vẽ

- CurrentSheetTitle

- + Tên bản vẽ
- CurrentSheetNumber
- + Ký hiệu bản vẽ

3.2 PHA VẼ VÀ TRÌNH TỰ- CÁCH VẼ VẼ CÁC PHA VẼ

- * Pha vẽ gồm 2 pha:
- Pha chính gồm: Tim, Cột, Tường, Sắt Thép, Nét cắt, Nét Hiện..
- Pha phụ gồm: Đường kích thước, Ghi chú, Ký hiệu, Hatch
- Nguyên tắc vẽ:
- + Vẽ pha chính trước, hết các pha chính rồi mới sang pha phụ
- + Vẽ lần lượt các pha chính, hết nét này mới đến nét khác
- Vd: Trong bản vẽ kiến trúc trình tự vẽ như sau:
 - Bước 1: Vẽ các Trục (tim tường, tim cột)
 - Bước 2: Vẽ các cột Tường
 - Bước 3: Định vị cửa
 - Bước 4: Vẽ thang
 - Bước 5: Chèn các thiết thị nội thất, cây cối... (Nguyên tắc: Phải chèn đúng kích thước thật)
 - Bước 6: Tạo các ký hiệu trục
 - Bước 7: Đánh các kích thước

Bước 8: Điền các ký hiệu (Kí hiệu cửa, cao độ,...) càng gần đối tượng càng tốt để tránh nhầm lẫn với các đối tượng khác.

Bước 9: Điền các chữ ghi chú

3.3 Các cách vẽ thông thường.

- Cách 1: Vẽ tất cả 2 Pha vẽ bên Model
- Cách 2: Vẽ Pha chính bên Model còn Pha phụ vẽ bên Layout

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

-AutoCAD Pro Design--

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

com

110 mm

3.4 Nguyên tắc vẽ nhẹ

- Kiểm soát cỡ hatch

- Kiểm soát được hatch Associative

- Text trong Block hạn chế
- Đối tượng giống nhau nên làm Block
- Không nên để đối tượng không dùng đến dùng lệnh Pu để xóa bỏ đi
- Không để đối tượng bị lỗi dùng lênh Audit hoặc Overkill

3.5 Các yếu tố kỹ thuật cần biết trong XD dân dụng

- Kích thước của 1 viên gạch thông thường: 220x110x55mm
- Tường xây dày 220: Xây bao, ngăn cách không gian

```
- Tường xây 110: Ngăn cách nhà vệ sinh, các
phòng...
```

- Trát vữa tường thông thường: 2cm

- Tải trọng tác dụng: Hoạt tải, tĩnh tải, lực tác dụng bên ngoài.

Chiu lưc chính: (220x220, Các cột 220x330,...), Dầm ,Sàn (h_{tt}= 10cm)

yocmier. - Thang phải chọn có số tổng bậc thang là số

lẻ: Số bậc 4n+1 (Số chẵn là số tử)

- Giằng có tác dụng ổn định tường.

- Khoảng cách giữa các cột nhà thông thường: 3-4,5m

- Chiều cao Dầm: $(\frac{1}{8} \div \frac{1}{12})l$; (*l* là khoảng cách giữa các cột)

- Cửa đi:
- + Cửa 1 cánh: rộng r= 600-900mm, cao h=1800-2100mm

+ Cửa 2 cánh: rộng r= 1200-1500mm, cao h=2100-2400mm

- + Cửa 4 cánh: rông r= 2400 3000 mm, cao h=2400 mm
- Cửa số:
- + Cửa 1 cánh: r > 600 mm, h = 900-1500 mm
- + Cửa 2 cánh: r > 1200mm, h = 900-1500mm
- Tủ lạnh đặt cách tường thông thường 15cm.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

DĐC-57

55mm

20 mm

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

3.6 Trình bày và bố cục hồ sơ trong kiến trúc

- Ký hiệu bản vẽ - Bộ môn:
- + KT là Kiến trúc
- + KC là Kết cấu
- + Đ là Điên
- + ĐH là Điều hòa
- + ĐN là Điên nhe
- + PC là Phòng cháy
- + N là Cấp thoát nước
- Phần:
- + 01 là phần chung
- + 02 là phần bản vẽ mặt bằng
- www.Docmiemphi365.com + 03 là phầnbản vẽ mặt cắt đứng, bằng
- + 04 là phần bản vẽ mặt cắt
- + 05 là phần bản vẽ chi tiết cửa
- + 06 là chi tiết nền sàn trần tường
- + 07 là chi tiết cầu thang
- + 08 là chi tiết vệ sinh
- + 10 là chi tiết lan can ban công
- + 11 là chi tiết thoát nước mưa
- Số hiệu: Được đánh từ 001 trở đi. Lưu ý không dùng số hiệu 000
- Tỷ lê bản vẽ
- Tuân theo nguyên tắc sau
- + 1/200-1/100: Bản vẽ công trình
- + 1/100-1/50: Các bản vẽ mặt bằng
- + 1/50: Các mặt bằng phóng to
- + 1/30: Các bản vẽ mặt bằng, mặt cắt nội thất
- + 1/25-1/20: Các bản vẽ phóng to của các cụm chi tiết
- + 1/15: Chi tiết cửa
- + 1/10-1/5: Bản vẽ chi tiết

Số hiệu Bộ môn

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

CHƯƠNG 4: CHÈN ĐỔI TƯỢNG XREF – IMAGE 4.1 CHÈN ĐỐI TƯỢNG XREF

Command: XR (XREF)

Bước 1: Khi hiện bảng thông báo kích chuột phải hiện ra bảng Attach.... Ta chọn Attach DWG để chèn bản vẽ từ file khác vào.

Bước 2: Tìm đến nơi để file để chèn

Buóc 3: Insert file ta chọn

+ Attachment: Nhúng luôn file không cần tham khảo

+ Overlay: Lấy đối tượng làm tham khảo



- + Found in: Đường dẫn file load cần chèn
- + Saved path: Đường dẫn lưu file vừa chèn
- Bước 4: Các lựa chọn thay đổi
- + Unload: Tạm thời tắt bản vẽ
- + Reload: Tái tạo lại XR
- + Detach: Xóa XR
- + Bind: Chèn thẳng XR vào bản vẽ thành block
- + Pacth: Đường dẫn File XR

- Tác dụng của Xref chèn bản vẽ giúp bản vẽ nhẹ hơn. Khi các file con lấy chung từ file gốc mà edit từng file con 1 thì chúng tự update vào chung file gốc



Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

4.2 CHÈN ĐỐI TƯỢNG IMAGE KHONG BỊ MAT

Insert Object

Command: INSERTOBJ

+ Bước 1: Hiện ra bảng thông báo chon muc Paintbrush Picture

+ Bước 2: Hiện ra bảng thông báo của Paint ta chọn Paste tiếp theo chon Paste from

+ *Bước* 3: Tìm đến nơi lưu file ảnh và ok

+ Bước 4: Khi file ảnh hiện lên Chon Paint như trên hình vẽ và Exit and return to document



- Tác dụng của việc chèn ảnh này giúp ta chèn hình ảnh này vào bản vẽ, mà không bị mất khi ta muốn chuyển file cho đối tác như cách thông thường. Nhược điểm của nó là không xoay được hình ảnh.

4.3 Một số lệnh chỉnh sửa Xr và Image

XA	Chèn bản vẽ Dwg vào vản vẽ
XC	Chọn cúp một Block hoặc Xref
XB	Biến 1 Xref thành một Block
IMEGACLIP	Chọn cắt đúp file Image
PDFCLIP	Chọn cắt đúp File PDF
XDWGFADECTL	Chọn hiện thị độ trong suốt của Xerf (Chỉ ở cad đời cao)
XOPEN	Mở File Xref để chỉnh sửa file gốc

Kho tài liệu hay & miên phí có tại www.Docmienphi365.com

DĐC-60

x

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.comXCLIPFRAMEChọn ẩn và hiện đường bao của Xlip (0=ko hiện, 1=hiện)

MINSERT Chèn 1 đ/tượng Block như kiểu Array, có thể làm đối tượng hatch

XREFNOTIFY, EDIT, XLOADCTL:0

CHƯƠNG 5: DATAEXTRACTION – LINK FILE EXEL 5.1 DATAEXTRACTION (BẢNG THỐNG KÊ ĐỐI TƯỢNG)

Command: DX

- Xuất hiện hợp thoại	A Data Extraction - Begin (Page 1 of 8)
+ Create a new data extraction: Tạo 1 file dataextraction co đuôi file là dxe mới	The wizard extracts object data from drawings that can be exported to a table or to an external file. Select whether to create a new data extraction, use previously saved settings from a template, or edit an existing extraction. © Create a new data extraction
+ Edit an existing data extraction: Lấy file có sẵn và chỉnh sửa	Use previous extraction as a template (.dxe or .blk) Edit an existing data extraction Edit an existing data extraction Next > Cancel
Seve Data Extraction As	- Tìm đến ở lưu file dxe
- Drawing/Sheet set: Chọn bản vẽ cầi thống kê	Data Extraction - Define Data Source (Page 2 of 8) Deta source Drawings/Sheet set
 + Include current drawing: thống kê c bản vẽ hiện hành (ko chọn) 	å Drawing files and folders: Add Folders Folders Crowings Critikers[1.dwg (Current drawing) Critikers[my nam is canh]Documents[1.dwg (Current drawing) Remove Remov
- Select object in the current drawing chọn các đối tượng cần thống kê tại b/v hiện hành	Data Extraction - Additional Settings Editaction settings Editaction settings Batract objects from blocks Batract objects from werfs Include werfs in block counts Settings
 Add drawing hoặc Add forder: Load bả: hoặc thư mục bản vẽ cần thống kê 	Ethact from Objects in model space All objects in drawing OK Cancel Help
- Settings:	

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

- + Extract object from block: Có lay d/tượng trong block không (ko chọn)
- + Extract object from Xrefs: Có lấy đối tượng trong Xerf không (ko chọn)
- + Include xerf in block couts: Có xem xerf và block bằng nhau thì có đếm không (ko chọn)
- + Objects in model space: Thống kê trong model (ko chọn)
- + All Objects in Drawing: Thống kê tất cả bên Model và Layout

	pects	Disalar Marca		T	-	rieview
	object *	Usplay Name		type	- 6	
	3U Face	3U Face		Non-block	-5	
	ASC06F1270C	ASC06F1270C		Block		
1	A\$C0E870C9A	A\$C0E870C9A		Block		
Ē	A\$C60D01221	A\$C60D01221		Block		
	Aligned Dimension	Aligned Dimensio	1	Non-block		
17	Are	Arc		Non-block		
m	Attribute Definition	Attribute Definition	1	Non-block		
V	ban6c el1000x23	ban6c el 1000x23	00	Block		
1000	10 00 00	12 14 44			17	
Dis	play options					
1	Display all object ty	/pes	Display blocks with attr	ibutes only		
	(i) Display blocks	only	Display objects current	ly in-use only		
	C Display non-ble	cks only				

- Display all object types: Hiển thị tất cả các đối tượng

- Display blocks with attributes only:

Category

Backer

Center'

Block Unit

Block Unit

-Display object currently in-use only: Đối tượng hiển thị hiện tại sử dụng

- 3D Visualization: Lựa chọn Đ/tượng 3D
- Drawing: Lựa chọn tên bản vẽ
- Gerena: Các đối tượng chung
- Geometry: Các đối tượng hình học
- Misc: Hỗn hợp
- Pattern: Kiểu mẫu
- Text: chữ số

this view you can r ks.	eorder and sort column	s, filter results, ar	dd formula columns, and	i create external data	i.	
Count 🔺	Name	Author	Block Unit	Color	Comments	1
1	Text			white	1	Ē
1	MText		1	yellow		T
1	Text			white		
1	Text			white		
15	Attribute Definition			white		
1	Attribute Definition			white	1	
(_ m _]						1
Combine identica	il rows			59 Lin	k External Data	
Show count colur	nn			[01 Ser	t Columns Ontions	
Show name colur	nn			2+ 50	Contraction Operation	
				CQ Full	Preview	

- Combine identical rows: Vị trí các hang giống nhau

< Back Next > Canc

- Show count column: Số lượng đếm
- Show name column: Tên Block...

- Insert data extraction table into drawing: Xuất bảng ra bản vẽ
- Output data to external file(.xls, csv, mbd, txt): Xuất ra file exel,....
 Kho tài liệu hay & miến phí có tại www.Docmienphi365.com

- Table style: Chọn bảng thống kê

Header

Data

Data

Data

Data

Data

Title

Header

Data

Data

Data

Data

Data

Data Extraction - Table Style (Page 7 of 8)
Table style
Select the table style to use for the inserted table

TB1 • 🖌

Tele

Data

Header

•

¥

.

Formatting and structure

Manually setup table

BANG THỔNG KẾ

Title cell style:

Data cell style:

Header cell style:

Enter a title for your table

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com



- Enter a tile for you table: Ghi tên tiêu đề bảng



www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

- Enabled: Mở hoặc khóa bảng thống kê
- Direction: Xuất 1 bảng ra nhiều phần từ trái xang

- Repeat top labels: Tiều đề bảng lập lại khi trích xuất bảng ra thành nhiều phần từ trên xuống

- Repeat bottom labels: Tiều đề bảng lập lại khi trích xuất bảng ra thành nhiều phần ở dưới
- Manual positions: Có tự cập nhật các vị trí hành sửa tay không (No)
- Manual height: Không thay đổi vị trí
- Break height: Chiều cao ngắt các cột
- Spacing: khoảng cách giữa các cột bị ngắt.



5.2 XUẤT BẢN EXEL XANG CAD

- Cách 1: Đây là cách thông dụng chính là copy file Exel copy thẳng Cad

+ Ưu điểm: Nhanh

+ Nhược điểm: là không cho sự hiện thị tốt nhất và cỡ chữ không đúng tỉ lệ. Không tự cập nhật được khi file exel có thay đổi

Vd:

Gạch chỉ	Đá dăm đệm	Trát vữa XM dày 2cm (m2)	Tấm nắp (tấm)
0.545	0.1	0.0148	2

- Cách 2: Tạo 1 đường link và xuất ra bảng vào cad (ở cad đời cao mới làm đc)
 Commad: Datalink

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

- Bước 1: Chọn mục Create a new Exel Data Link để tạo một dường link exel có thể chèn vào trong CAD. Tiếp theo ghi tên cho Tên đường link

Links:	Tame]
Details No details available.	Enter Data Link Name Name: TenBang OK Cancel
V Preview No preview available.	nh Vo preview available.
OK Cancel Help	OK Cancel Help

- Bước 2: Tìm đến Fodel để file Exel và chọn.
- + Ở mục Select Exel sheet to link to chọn Sheet Exel cần lấy

1	New Freed Date Links Tee Dates X	File	1.1.1		
	New Excel Data Link: Tenbang	Choose an Exc	el file:		
E	File	C:\Users\my r	am is canh\D	esktop\ban ve ma	
3	Use an existing Excel file or browse for a new one:	Path type:			
8		Relative path			•]
	Browse for a file	Link options			
	Path type:	Select Excel sh	eet to link to:		
	Relative path	BKL 1M DA	I RANH	-	
	Link antions		sneet		
	1 HIK CHILKHIN				
		C Link to a na	med range:		
		C Link to a na	med range:	-	
	Select a file.	 Link to a na Link to range 	med range:	-	
	Select a file.	C Link to a na	med range: e: : A1:M9>	-	Preview
	Select a file.	C Link to a na	med range: e: : A1:M9>	-	Preview
rie	Select a file.	C Link to a na	med range: e: : A1:M9>	-	Preview
rie	Select a file.	C Link to a na Link to range <example< td=""><td>med range: e: : A1:M9></td><td>-</td><td>Preview</td></example<>	med range: e: : A1:M9>	-	Preview
rie	Select a file.	 Link to a na Link to rang Example Preview 	med range: e: : A1:M9>	-	Preview
rie	Select a file.	Clink to a na Link to rang Example	med range: e: : A1:M9> Dá dàm	Trát v0a XM	Preview Tắm nắg

- Bước 3: Chèn file ra màn hình

Command: TABLE

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

+ Hiện ra bảng => Chọn Table Style => chọn Link mình cần chén => Ok

TB1	Insertion behavior Specify insertion point Specify window
insert options Start from empty table Form a data link BKL1MR	Column & row settings Columns: Column wight: 5 (*) 63.5 (*)
○ From object data in the drawing (Data Extraction) ✓ Preview	Data rows: Row height: 1 A V Line(s)
	Set cell styles First row cell style: Second row cell style: Header
Gạch chỉ Đá đăm Trất vữa XM Tấm nắp (m3) đậm (m3) đày 2cm (m2) (tấm)	All other row cell styles: Data
0.545 0.1 0.0148 2	
	OK Cancel Help

Còn đây là bảng khi chèn ra cad.

Cấu kiện	Tên thanh	Đường kinh (mm)	Loại thép	Chiều dài (mm)	Số thanh	Tổng chiều dải (mm)	Trọng lượng riêng (kg/m)	Tổng trọng lượng (kg)	Bêtông 20MPa (m3)
	01	10	CI	1540 C	3	4.62	0.62	2.85	
Tấm nắn	02	8	CII	540	8	4.32	0.40	1.71	0.05
rãnh	03	8	CI	590	2	1.18	0.40	0.47	
			N.	Tổng				5.02	

Chú ý: Khi ta chèn bảng theo đường link kiểu này thì Exel có thay đổi gì bảng trong cad cũng thay đổi theo. Và tên và chữ số có tỉ lệ khi in ra giấy là đúng tỷ lệ và in ấn các nét được tốt hơn

- Khi có thay đổi ở Exel thì ta chỉ cần kích vào bảng chuột phải và chọn Update Table Data Link là sẽ được cập nhật ngay.

	Label	×.
	Table Style	
	Size Columns Equally	
	Size Rows Equally	
	Remove All Property Overrides	
	Export	
	Table Indicator Color	
	Update Table Data Links	
	Write Data Links to External Source	
03	Add Selected	
R	Select Similar	
1	Deselect All	
	Subobject Selection Filter	•
R?	Quick Select	
1000	0.1101	

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

CHƯƠNG 6: SELECT VÀ CÁC LỆNH LỤA CHỌN BÀNG CÁCH LỌC THUỘC TÍNH CỦA ĐỐI TƯỢNG

6.1 CÁCH LỰA CHỌN ĐỐI TƯỢNG

- Command: Select

Expects a point or Window/Last/Crossing/BOX/ALL/Fence/WPolygon/CPolygon/Group/Add/Remove/Multiple/ Previous/Undo/AUto/SIngle/SUbobject/Object

SELECT Select objects:

+ *Window* (**W**): Quét đối tượng lựa chọn bên trái hay phải thì phải quét hết đội tượng theo hình chữ nhật mới chọn được.(hay dùng)

+ Last (L): Chọn lại đối tượng trước đối tượng vừa chọn

+ *Crossing* (C): Quét đối tượng lựa chọn bên trái hay phải thì chỉ cần chạm vào đội tượng thì sẽ chọn được. (hay dùng)

+ All: Chọn tất cả các đối tượng

+*WPolygon* (WL): Quét đối tượng lựa chọn bên trái hay phải thì phải quét hết đội tượng theo hình đa giác mới chọn được

+ *CPolygon* (CP): Quét đối tượng lựa chọn bên trái hay phải thì chỉ cần chạm vào đội tượng theo hình đa giác thì sẽ chọn được.

+ Add (A): Thêm tiếp đối tượng lựa chọn khi sử dụng Remover trước đó

+ Remover (R): Loại bỏ các đối tượng vừa lựa chọn

+ *Previous (P):* Lựa chọn lại đối tượng vừa chọn trước đó (hay dùng nhất)

+ Fence (F): Chọn các đối tượng giao nhau

- Mẹo lựa chọn các đối tượng

+ Khi ta chọn hết các đối tượng mà muốn loại bỏ đối tượng mà không cần thoát lệnh đang sử dụng, thì ta ấn chặt phím **Shift** và dùng chuột quét đối tượng không cần đến.

+ Hoặc khi sử dụng lệnh **Move, Copy, Mirror, Rotate**... khi đã lựa chọn các đ/tượng mà nhiều đối tượng muốn loại bỏ không muốn giữ phím **Shift** lâu, thì ta dùng ấn cùng lúc **Shift+R** rồi bỏ phím **Shift** và **Enter** sau đó chọn đối tượng cần loại bỏ, khi lại muốn thêm thì dùng chữ A (Add).

6.2 FILTER (Lựa chọn đối tượng bằng lọc các thuộc tính của đối tượng)

Command: FI

Cách 1: Lựa chọn đối tượng bằng thuộc tính cho trước

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

A Object Selection Filters	nDoemienphi365.com & https://meenhtory.co
Text Style Name = 1	XTD
<	•
Select Filter 1 Text Style Name	2 Edit Item Delete Clear List
X: = + TXTD	Current: unnamed
Y: = *	Save As:
Add to List: 3 Substitute	Delete Current Filter List
Add Selected Object <	Apply Cancel Help
	4 com

- Bước 1: Clear List để xóa hết thuộc tính của đối tượng cũ trước ta đã chọn
- Bước 2: Select Filter để lựa cho đối tượng cần log

VD: Text, Line, Pline, Name, Block.....

- *Bước* 3: Select lựa chọn thuộc tính đối tượng cụ thể của đối tượng ở bước 2

Vd: Tên Text, layer,....

- Bước 4: Add List cho đối tượng vào danh sách cần lọc

- Bước 5: Apply chọn đối tượng và sử dụng các lệnh như: Move, Copy, Mirror, Rotate ...

Chú ý: Ta có thể **Save as** danh sách các thuộc tính đối tượng mà ta đã chọn để lần sau dễ dàng lựa chọn

✓ CÁCH 2: Lựa chọn đối tượng bằng cách chọn thuộc tính từ đối tượng ở b/vẽ

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Object Selection Filter	s www.Docmienphi265.com & https://meendstore.com s
Object Layer Linetype Line Start Line End Normal Vector Color	 Line C-SECT-WALL By Layer X = -1598.515249 Y = 3164.918551 Z = 0.000000 X = 597.109294 Y = 3164.918551 Z = 0.000000 X = 0.000000 Y = 0.000000 Z = 1.000000 = 256 - By Layer
 Select Filter 3dface 	▼ Select Edit Item Delete Clear List
X: = •	A Save As:
Add to List: Add Selected	Object < Apply Cancel Help

- Bước 1: Clear List để xóa hết thuộc tính của đối từợng cũ trước ta đã chọn

- Bước 2: Add Selected Object kích chọn đối tượng ở bản vẽ để lấy thuộc tính đối tượng

VD: Text, Line, Pline, Name, Block.....

- Bước 3: Delete những thuộc tính không cần thiết

Vd: Color, Line end, Line start.....

- *Bước* 4: Ta có thể **Save as** danh sách các thuộc tính đối tượng mà ta đã chọn để lần sau dễ dàng lựa chọn

 Bước 5: Apply chọn lại đối tượng bằng gõ phím P và sử dụng các lệnh như: Move, Copy, Mirror, Rotate ...

6.3 DÙNG LỆNH SSX ĐỂ CHỌN ĐỐI TƯỢNG

Command: SSX

- Bước 1: Chọn đối tượng

```
Select object <None>:
Current filter: ((0 . "LWPOLYLINE") (6 . "Continuous") (8 . "C-SECT-WALL") (39 . 0.0) (210 0.0 0.0 1.0))
```

 Bước 2: Loại bỏ các thuộc tính không cần đến bằng cách chọn vào các mục ở hình trên và Enter để loại bỏ

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

6.4 DÙNG LỆNH *QSELECT* ĐỂ CHỌN ĐƠI TƯỢNG **https://mecadstore.com**

A Quick Select		×
Apply to:	Entire drawing	-¢-
Decertype.	matpro	
Properties:	Color Layer Linetype Linetype scale Plot style Lineweight Transparency Hyperlink	
Operator:	= Equals 👻	
Value:	Cyan 👻	
How to apply:		on
Include in new	v selection set	<u>ن</u> ې کې
Exclude from r	new selection set	
Append to curre	nt selection set	
ОК	Cancel OU Help	

- *Bước* 1: Apply to chọn toàn bộ bản vẽ hoặc ta có thể kích biểu tượng bên cạnh để chọn những đối tượng ở bản vẽ cần lọc

- Bước 2: Object type lựa chọn kiểu đối tượng
- Bước 3: Properties lựa chọn thuộc tính kiểu đối tượng
- Bước 4: Operator phép so sánh các đối tượng (lớn hơn, nhỏ hơn, bằng, trong khoảng)
- + Value giá trị so sánh
- Bước 5:
- + Include in new selection set: Tất cả các đối tượng thỏa mãn yêu cầu trên sẽ được chọn

+ **Exclude to current from new set:** Tất cả các đối tượng không thỏa mãn các yều cầu trên sẽ không được chọn

+ Append to current selection set: Chọn luôn tất cả đối tượng cần lựa chọn

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

6.5 FIND (Tìm và thay thế các chữ và kỳ tự)

Command: Find

- *Find what*: Tên hoặc ký tự cần thay thế

- *Replace with*: Tên hoặc ký tự thay thế

- *Fine where*: Lựa chọn đối tượng
- + Entire drawing: toàn bản vẽ

+ Hoặc kích chọn những đối tượng cần thay thế ngoài bản vẽ bằng biểu tượng bên cạnh

- *List results*: Hiện thị danh sách các đối tượng vừa được chọn

- *Replace*: Lựa chọn thay thế từng đối tượng 1 ở trong List results

- *Replace All*: Lựa chọn thay thế tất cả các đối tượng 1 ở trong List results

ind what:				Find where	8	
DƯƠNG VĂN B			•	Entire dra	wing	
eplace with:						
DƯƠ <mark>N</mark> G ĐỨC CA	NH		•			
] List results						
Location	Object Type	Text				<u>^</u> 🖪
Model	Text	DƯƠNG VĂN B				
Model	Text	DUONG VĂN B				
Model	Text	DƯƠNG VĂN B				=
Model	Text	DƯƠNG VĂN B				
Model	Text	DƯƠNG VĂN B				
Model	Text	DUONG VĂN B				1
Model	Text	DUONG VĂN B				-
Model	Text	DUONG VĂN B				
Model	Text	DƯƠNG VĂN B				
Model	Text	DUONG VĂN B				17.
	Replace	Replace All		Find	Done	Help
Search Options			Text T	ypes		
Match case	1			lock attribute :	value	
			tion of the			
Pind whole	words only			imension or le	ader text	
Use wildcar	rds		V 5	ingle-line or m	ultiline text	
Search yre	fs		(V) T	able text		
Search blog	cks			typerlink descr	intion	
Tanora hide	ian itame		121	handah		
ignore noc	Jen kens	AV I	N H	ryperink		
Match diac	ritics	c0 ^y				
THE REAL PROPERTY OF						

-Find: Lọc tất cả các đối tượng ở bản vẽ có tên ở mục Find what

- Seach Options: Tìm kiếm lựa chọn các thuộc tính

- + Macth case: trường hợp đối xứng
- + Use wildcards: Sử dụng ký tự đại diện
- + Search xreft: chọn các chữ và kí từ trong Xreft
- + Search block: chọn các chữ và kí tự trong Block
- + Ignore hidden items: Bo qua các mục ẩn
- + Match diacritics: Khóp các chữ mà có dấu
- + Match half or full width foms: Khóp các chữ mà có ký tự đặc biệt
- Text Types: Các kiểu chữ
- + Block attribute value: Chữ trong block attribute
- + Dimension or leader text: Các text trong đường ghi chú
- + Single-line multiline text: Các text trong Mtext
- + Table text: Các Text trong bảng Table
- + Hypenlink description: Text trong đường ghi chú của đường Link
- + Hypenlink: Text trong đường Link

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com
* Ngoài ra ta còn có thể lọc các đối tượng khi kích chọn mục Use wildcards rất tố

a. Tìm đối tượng theo wildcard

Ý nghĩa của các wildcard:

- #: (dấu thăng) 1 số bất kỳ

- @: (dấu a còng) 1 chữ cái bất kỳ

- . : (dấu chấm) một ký tự không phải một số hay một chữ cái bất kỳ
- ?: (dấu hỏi chấm) Một ký tự bất kỳ

- [ACDF]: (dấu ngoặc vuông và các ký tự) một ký tự bất kỳ A hoặc C hoặc D hoặc F

 - [A-F]: (dấu ngoặc vuông, ký tự đầu, dấu trừ, ký tự cuối, dấu đóng ngoặc vuông) Một ký tự bất kỳ A hoặc B hoặc C hoặc D hoặc E hoặc F

- ~: (dấu ngã, trên phím tab) ký tự ngược. Ví dụ ~A có nghĩa là chuỗi không có chứa chữ A

- *: (dấu hoa thị) là một cụm các ký tự

b. Select đối tượng tìm thấy

Trong AutoCAD 2008, để select đối tượng được tìm thấy, phải nhấn Ctr+A để chọn toàn bộ các đối tượng trước khi dùng lệnh Find.

Trong AutoCAD 2013, Check vào ô list result, sau đó click vào ô 🛃.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

CHƯƠNG 7: CÁCH LAY CAC KY TỤ ĐẠC BIỆT VÀ TẠO **ĐƯỜNG LINETYPE**

7 Character Map

Font :

O Arabic Typesetting

7.1 KÝ TỰ ĐẶC BIỆT

Command: SH , CHARMAP

- Bước 1: Chon vào đối tương ở bảng

- Bước 2: Chon Select

- Bước 3: Chon Copy

- Bước 4: Vào màn hình của autoCAD chọn tổ hợp phím Ctrl+V để dán đối tượng vừa chon.

- Chú ý:

+ Font: Chọn kiểu Font để lấy các kiểu ký tự của kiểu font đó (thông thường chọn Font: Symbol)

- Meo lấy ký tự

Trong ACAD, ta có thể ký tự %% trước một ký tự hoặc 1/50 để có thể có một ký tự đặc biết. WWW.Docmiemphi36 Cụ thể: %%xxx là ký tự có mã xxx

Vd:

%d là chữ (a)

%%U là gach chân (ABC,....)

%%O là gạch đầu

%%D là độ (°)

%%P là ±

%%C là ký hiệu đường kính ống, thép (Ø)

%%% là %

%%178 là mũ bình phương²

%%179 là mũ ³

7.2 TẠO ĐƯỜNG LINETYPE

* Tạo 1 đường LineType là 1 đường thẳng và chữ



+Bước 1: Vẽ 1 đường thẳng và Text cho trước

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi

365.com	



+ Bước 2: Dùng lệnh MKLTYPE sau đó nó hiện bảng bắt lưu File vào ô mục nào đó đường line để tạo. Nó có đuôi là .lin



+ Bước 3: Hiện lên thông báo và ta ghi tên đường line



+ Bước 6: Chọn 2 đối tượng cần làm đường line: là đoạn thẳng và chữ => OK
 Chú ý: Muốn dùng đường line này thì vào layer chọn kiểu đường nét cho layer đó

★ Tạo 1 đường LineType là 1 đường thẳng và 1 đối tượng hình như 1Block → → → → →

+ *Bước 1*: Tạo đối tượng hình thành 1 khối như Block

Vd: Có thể là các hình (vuông, tròn....) ở đây là hình tam giác:



+ Bước 2: Đóng file hình tam giác như Block bảng lệnh MKSHAPE và hiện ra fodel cần lưu file hình tam giác này, file có đuôi .Shp

e <u>n</u> ame:	TAMGIAC	✓ <u>Save</u>
iles of type:	*.shp	✓ Cancel

+ Bước 3: Hiện ra thông báo hỏi tên của tam giác là gì

Chú ý: Cần chọn tên dễ nhớ để còn lấy tên để chèn hình đó ra



+ Bước 4: Lại tiếp tục hỏi độ phân giải của nét (ta chọn mặc định 128)



+ Bước 5: Đối tượng lại hỏi chọn điểm chèn. Ta chọn điểm chèn của hình đó.

+ Bước 6: Quét đối tượng rồi kết thúc

+ Bước 7: Dùng lệnh Shape và ghi tên hình lúc nãy ta làm ở bước 3 và chèn đối tượng ra ngoài.

Sau đó ta lại lập lại các bước như Tạo 1 đường LineType là 1 đường thẳng và \triangleright chữ

CHƯƠNG 8: HIỆU CHỈNH LÊNH CỦA AUTOCAD VÀ CHỈNH PAGE SETUP TRONG PLOT

NGUYÊN TẮC:

+ Thêm lệnh chứ không đổi lệnh (nếu có thì hạn chế số lệnh thay đổi). Vì khi có ai mượn máy ta sử dụng họ sẽ không bị mất các lệnh thông thường và đỡ bị rối lệnh.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

+ Khi thay đổi lệnh thì nhớ chọn các ký tự mà trong AutoCAD không phải là một lênh nào cả

8.1 ALIASEDIT (THAY THẾ HOẶC THÊM LỆNH CAD)

Command: ALIASEDIT

rame]	acad.pgp - AutoCAD Alias Editor
	File Edit Help
	Command Aliases Shell Commands
	AutoCAD commands entered from shortcut:
New Command Alias	Add
Type the alias and its AutoCAD command string into the boxes below. Alias: AutoCAD Command: -3DCONFIG -3DCONFIG -3DOSNAP -ACTSTOP -ACTUSERMESSAGE	Alias AutoCAD Command Add 1 LINE 12 MLINE 2 PLINE 2 PLINE 21 XLINE 22 LAYMRG 3 DIMLINEAR 3A 3DARRAY 2AI 3DALIGM Confirm changes OK Close Apply
- Add: Thêm mới	aphise
D \mathbf{T} \mathbf{T} \mathbf{T} \mathbf{T}	
- Remove: Xóa bỏ	nielt
- Remove: Xóa bỏ - Edit: chỉnh sửa	ocmiett
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL 	N.Docmiett.
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cu Tool theo đường dẫ 	w.Docmiett
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cụ Tool theo đường dẫ Tool/Customize/ Editprogram paran 	w.Docmietr in:
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cụ Tool theo đường dẫ Tool\Customize\ Editprogram paran 	w.Docmietr ăn: neter (acad.pgp)
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cụ Tool theo đường dẫ Tool\Customize\ Editprogram paran CAU Standards Wizards 	w.Docmietr an: neter (acad.pgp)
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cụ Tool theo đường dẫ Tool\Customize\ Editprogram paran CAU Standards Wizards Drafting Settings 	w.Docmietr an: neter (acad.pgp) Interface Tool Palettes
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cụ Tool theo đường dẫ Tool\Customize\ Editprogram paran CAU Standards Wizards Drafting Settings Group 	w.Docmietr an: neter (acad.pgp) Interface Tool Palettes
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cụ Tool theo đường dẫ Tool\Customize\ Editprogram paran CAU Standards Wizards Drafting Settings Group Ungroup 	w.Dochilett an: neter (acad.pgp) Interface Tool Palettes Import Customizations
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cụ Tool theo đường dẫ Tool\Customize\ Editprogram param CAU Standards Wizards Drafting Settings Group Ungroup Tablet 	w.Docmietr an: meter (acad.pgp) Interface Tool Palettes Import Customizations Export Customizations
 Remove: Xóa bỏ Edit: chỉnh sửa 8.2 TOOL Vào thanh công cụ Tool theo đường dấ Tool\Customize\ Editprogram paran CAU Standards Wizards Wizards Drafting Settings Group Ungroup Tablet Customize 	w.Docmieur an: neter (acad.pgp) Interface Tool Palettes Import Customizations Export Customizations Export Customizations

Vd: Lệnh Move (di chuyển)

M, *Move

V, *Move

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com



MOVE

*MATCHPROP

- Khi thêm lệnh xong muốn dùng được lệnh ngay thì dùng lênh **REINIT** và tích chọn vào phần PGP file để dùng được lệnh ngay

Re-initialization		X
I/O Port Initializat	lion	
Device and File I Digitizer PGP <u>Fi</u> le	nitialization	
ОК	Cancel	Help

8.3 MỘT SỐ LỆNH THAY ĐỔI THAM KHẢO

LỆNH TẮT	TÊN LỆNH	GHI CHÚ
1	LINE	Đường thẳng
2	PLINE	26 ³ .
3	DIMLINEAR	Đo đoạn thăng
4	DIMCONTINUE	Đo liên tiếp
5	SPLINE	Đường cong tự nhiên
ZX	LAYER	0 ^{0Ct}
-VP	VPOINT	У
A1	ALIGN	
BRR	BREAKLINE	Tạo đường nét cắt
С	СОРҮ	Cao chép
C1	POLYGON	Đa giác
CC	CIRCLE	Đường tròn
СЕ	ELLIPSE	Hinh Elip
CF	CHAMFER	Vát góc
CR	CIRCLE	Đường tròn
D1	QLEADER	Đường ghi chú
D11	LIST	Xem thuộc tính đối tượng nhanh
D2	DIMLINEAR	Đo đoạn thẳng
D22	DIMCONTINUE	Đo liên tiếp
D3	DIMALIGNED	Đo chéo
D33	DIMBASELINE	
D4	DIMRADIUS	Đo góc
D44	DIMDIAMETER	Đo bán kính
DD	DIST	Đo nhanh

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

DQ	DONUT www.Do	cmienphi365.com & https://mecadstore.com Tạo nút
E1	TRIM	Cắt xén
E2	EXTRIM	Cắt xén trong vùng
ED	DDEDIT	Sửa Text
МАТ	MATERIALS	
Q	OFFSET	Lấy đồng dạng
R	RECTANG	Hinh chữ nhật
R1	ROTATE	Xoay đối tượng
RMAT	MATERIALS	
RR	PAN	
RT	ARRAYCLASSI C	Lấy bảng Array cad đời cũ
S1	JOIN	Nối đoạn thẳng
S2	SOLID	Tô đặc
S3	SKETCH	Vẽ tự nhiên
SS	INSERT	Chèn đối tượng block
ТА	TABLET	Bång
TAA	TABLESTYLE	Kiểu bảng
ТТ	ВНАТСН	Hatch
V	MOVE	Di chuyển 30°
VP	DDVPOINT	olli
VV	MATCHPROP	Sao chép thuộc tính ĐT
W1	LAYOFF	Tắt Layer
W2	LAYON	Bật Layer
W22	LAYMRG	Lấy và loại bỏ thuộc tính Layer khác
W3	LAYISO	Cô lập Layer
W33	LAYUNISO	
W4	LAYMCUR	Lấy Layer đối tượng làm layer hiện hành
W44	LAYCUR	
WE	WIPEOUT	Che khuất đối tượng
WW	U	Quay lại
XX	MIRROR	Lấy đối xứng
ZZ	OPTIONS	Thuộc tính

8.4 HIỀU CHỈNH CƠ BẢN PAGE SETUP

Command: PAGESETUP

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

age setup			Plot style tabl	e (pen assignments)
lame:	<none></none>	DWG	monochrome	e.ctb 🔻 🖉
inter/plotte	-		🕅 Display pl	ot styles
lame:	聞 DWG To PDF.pc3	Properties	Shaded viewp	or <mark>t</mark> options
lotter:	PDF - PDF Plot - by Autodesk	k—297 мм—Я.І.	Shade plot	As displayed
Vhere: escription:	File	210	Quality	Normal
		王 王 王 王	DPI	100
aper size			Plot options	
ISO full blee	d A4 (297.00 x 210.00 MM)	•	Plot objec	t lineweights
ot area		Plot scale	Plot trans	parency plot styles
Vhat to plot:	6	Fit to paper	✓ Plot pape	rspace last
Window	Window<	Scale: Custom	Hide pape	erspace objects
ot offset (or	igin set to printable area)	1 mm •	Drawing orien	tation
0.00	mm Center the plot	662.2 units	Portrait	A
23.70	mm	Scale lineweights	Plot upsid	e-down
review		philo	K Can	cel Help
me: Ch	ọn tên máy in	mient		

- Name: Chọn tên máy in
- + Chon DWG to PDF.pc3
- Paper sze: Chọn khổ giấy

- Chọn ISO full bleed A0, A1, A2, A3, A4 (Chỉ có đời cad đời cao mới có, nó có tác dụng là không có thêm khoảng trắng trong vùng in)

- What to plot: quét vùng cần in chọn Window

+ Center plot: Đối tượng in được đặt ở giữa

- Plot scale: Nếu tích vào mục Fit to paper thì khi quét đối tượng nó sẽ tự chọn vùng quét vừa với khổ giấy

style Plot table: Chon monochrome.ctb in den träng

- Drawing orientation: Chon xoay đối tượng in theo khổ giấy ngang hay dọc

- Form view:

+ Nếu bạn in theo màu mà không đặt nét tại Layer thì chọn tất cả màu, bằng Kho tài liệu hay & miên pl

ot styles:		Properties			
Color 1		Color:	Black		•
Color 2			Dither:	On	•
Color 3		Gr	avscale:	0#	
Color 5			Den #	OII	
Color 6			Pen #:	Automatic	
Color 7		Virtua	al pen #:	Automatic	-
Color 8		Screening:	100		-
Color 9		Linetype	(Inc. alter		
Color 10		Linotype.	Use objec	tinetype	_
Color 11		A	daptive:	On	•
Color 12		Lineweight:	- 0.40	00 mm	•
	*	Line end style:	Use object	t end style	-
1		Line join style:	Lies shine	t tala at da	
escription:		58.11	Use objec	a join style	
	*	Fill style:	Use object	t fill style	-
		(The line		0	
ó tai www	Da	Cmiel	ignus hi	365 7	on
			PI		
	*				

cách ấn chuột chọn Color 1 và ăn phim Shift+End để chọn tất cả các màu và cho tất cả 1 màu về một bề dày nét (Lineweight)

+ Sau đó chọn từng màu bằng cách kích chọn vào nó và chọn bề dày nét cho màu đó.

+ Kết thúc: Save and Close

* Ngoài ra ta có thể dung Lips + Phền mềm máy in ảo PDF factory để in bên Model Dưới đây là đường link bạn có thể tải về bộ lips + hướng dẫn

https://drive.google.com/file/d/0B_VUbQT0szftejVtM0hWUy0tTUE/view ?usp=sharing

CHƯƠNG 9: MỘT SỐ MẠO CỦA CAD CƠ BẢN

Một trong những ác mộng đối với những người vẽ ACAD là thông báo : "Unable to load this drawing file because it contains inrrect or corrupted information" .Tức là file bị lỗi không mở được thường do bị Virus phá hoại, cúp điện trong khi đang vẽ... Đối với những công trình lớn, thì giá trị của những bản vẽ quả là không nhỏ, tôi cũng đã Kho tài liêu hay & miễn phí có tai www.Docmienphi365.com

từng gặp những trường hợp như vậy, vì thể bải viết này một phần nào mong muồn giúp độc giả giải quyết sự cố trên bằng các công cụ có sẵn trong ACAD.

Cách hiệu quả nhất để đề phòng những sự mất mát mày là bạn thường xuyên sao lưu dữ liệu . Trước khi khôi phục một bản vẽ bạn tạo một bản sao lưu bản vẽ bị lỗi, bởi vì trong qua trình khôi phục có thể là sai lệch bản vẽ gốc.

1.Kiểm tra lại File dự phòng

Thông thường khi lưu một bản vẽ AUTOCAD theo mặc định sẽ sao lưu thêm một bản dự phòng của Files đó thành files *.BAK(Tool>Options>Open and save> Create backup copy with each save) ,nếu dấu kiểm (V) chưa được chọn thì bạn đánh dấu vào đó .Bước đầu tiên của quá trình khôi phục là bạn tìm file *.BAK tương ứng với file bị lỗi rồi đổi tên thành *.dwg (Vd như file lỗi của tôi là Spkt.dwg thì sẽ có 1 file dự phòng là Spkt.bak). Sau đó mở thử, tôi đảm bảo với bạn với các sự cố mất điện giữ chừng thì chỉ cần thực hiện thao tác này là xong

2. Sử dụng lệnh Recover

(File>Drawing Untilities>Recover), Lệnh này cho phép bạn khôi phục lại gần như đầy đủ nội dung của file nguồn. Sau khi gõ lệnh bạn chỉ đường dẫn tới File lỗi và đợi cho chương trình chạy.Xong xuôi nó sẽ báo cho bạn biết tìm được bao nhiêu lỗi và sửa được bao nhiêu thông thường thao tác này sẽ loại bỏ được khoảng 60% lỗi thường gặp.

Nếu bước trên thành công bạn qua bước 3:

3. Sử dụng lệnh AUDIT và PURGE

Gõ lệnh AUDIT (File>Drawing Untilities>Audit), chương trình sẽ hỏi Fix any errors detected? [Yes/No] : Bạn chọn Y rồi nhấn enter ACAD sẽ tiếp tục quét bản vẽ và sửa tiếp những lỗi mà lệnh RECOVER không thể sửa được và bạn thực hiện thao tác này vài lần đến khi nào ACAD không tìm được lỗi nữa thì thời. Để ăn chấc sau đó bạn sử dụng lệnh PURGE (File>Drawing Untilities>Purge) để xoá bỏ các tham chiếu không dùng nũa ra khỏi bản vẽ (Khối , lớp,xref...) bởi vì đôi khi chính các tham chiếu này cũng có thể gây ra lỗi

4. Sử dụng lệnh INSERT

Thật ra đôi khi có thể sử dụng lệnh INSERT để khôi phục bản vẽ, ở đây ta xem file lỗi như một khối – BLOCK- để chèn vào bản vẽ khác .Khởi động ACAD tạo một bản vẽ mới, gõ lệnh ddinsert (Draw > Insert > Block) rồi xoá hêt các thông số trong hộp thoại mới hiện ra và dánh dấu vào mục Explode rồi ấn OK.ACAD sẽ thử chèn và phá khối (Explode) file lỗi vào bản vẽ hiện hành, Nếu thành công bạn thực hiện lại bước 3

5. Sử dụng Partial OPEN

Cách này đảm bảo tỷ lệ thành công cao hơn nhưng tỷ lệ % của bản vẽ được phục hồi thì thấp hơn. Như bạn đã biết thì ACAD chia bản vẽ thành các layer (lớp) để dễ quản lý và thao tác. Khi File bị lỗi Open thường là do một số layer bị hỏng, ACAD cho phép bạn có thể mở từng layer riêng biệt. bằng lệnh Partialopen (File>Open>Partial Open) .Nếu thành công cửa sổ sau sẽ hiện ra, chú ý bên khung bên phải sẽ hiển thị các layer có trong bản vẽ của bạn, bạn dánh dấu từ từ từng layer một rồi Open, thực hiện lại bước 3 sau đó Saveas thành 1 bản vẽ khác rồi gộp chúng lại làm một, Cứ như thế bạn sẽ loại bỏ được layer bị lỗi .

6. WBLOCK để trích xuất bản vẽ ra khối

SAVE) rồi mởi lại khối. Tôi đã thực hiện thao tác này rất nhiều lần và thầy rất hiệu quả 7. Chuyển sang file DXF

. Vào CAD mở file bị lỗi rồi ấn OK nhưng ngay lập tức nhấn ESC để huỷ bỏ sự tái sinh (regeneration) đầu tiên của bản vẽ.Nếu mở được thì sẽ xuất hiện thông báo "You may want to practice this process with an undamaged file to get a sense of how to do this".Tiếp, bạn gõ lệnh DXFOUT rồi điền ten File vào nhap OK và đợi một lát. Sau đó khởi động lại CAD tạo một tệp mới gõ lệnh DFXIN đẻ mở lại file DFX mới tạo, nếu thành công bạn save file đó thành DWG là xong. Vì moi File DXF là một bản dịch của File DWF sang mã ASCII nên Nếu không được bạn dùng Notepad mở file DXF và tìm kiếm những đoạn mã dị thương(só với các file cùng loại) ,hiểu chỉnh rồi save và thử mở lại xem sao. Đay là cách làm rất mới tôi chưa có thời gian nghien cứu, nếu bạn biết thêm được điều gì xin liên lạc lại vơi toà soạn.

8. Cuối cùng

Sau khi thực hiện hết cách mà vẫn không khắc phục được sự cố, tại sao ta lại không thử chạy SCANDISK. Một bản vẽ khi đựoc chép lên đĩa mềm hoặc đĩa cứng có thể nằm trên những Sector bị lỗi, SCANDISK sẽ quét bề mặt đĩa và sửa chữa những sector lỗi đó. Đĩa cứng thì it gặp nhưng đĩa mềm thì thỉng thoảng cũng xảy ra.

Tắt những thông báo không cần thiết trong AutoCAD

Đã bao giờ mở AutoCAD lên, bạn gặp phải thông bảo sau và cảm thấy khó chịu?



Thông báo Proxy Graphics hiện lên mỗi lần mở AutoCAD

Trong bài này, chúng ta sẽ đi tìm hiểu ý nghĩa và cách tắt các thông báo không cần thiết.

1. Proxy Information (Thông tin Proxy)

Điển hình nhất trong những thông báo vô dụng (ít nhất đối với những cad-man bình thường) là thông báo Proxy Information. Thông báo này thường xuyên hiện lên lúc mở bản

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

vẽ. Đa số người dùng không biết phải xử lý như thể nào với thông báo, và chi biết click **OK** theo thói quen.

Trước hết Proxy là gì?

Đối tượng mới (Custom Objects) cung cấp đặc tính mở rộng tới chương trình và những sản phẩm liên quan. Khi chương trình tạo ra những đối tượng đặc biệt này không chạy cùng AutoCAD, thì đối tượng Proxy được thay thế vào vị trí của nó.

Proxy là sự thay thế cho những đối tượng đặc biệt khi chương trình ObjectARX tạo ra chúng không chạy cùng AutoCAD.

Tìm hiểu thêm tại <u>đây.</u>



Có cần hiện Proxy hay không?

Hãy nhìn lại thông báo Proxy một lần nữa. Nó có 3 lựa chọn:

- 1. Do not show proxy graphics (Đừng thể hiện Proxy)
- 2. <u>Show proxy graphics</u> (Thể hiện Proxy)

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

3. Show proxy bounding box (The hien duong bao Proxy)

Câu trả lời là nên **Hiện Proxy** (Show proxy graphics). Vì bạn sẽ vẫn muốn đọc bản vẽ san nền có các mảnh lưới ô vuông, hay bản vẽ TOPO với bình đồ tuyến đường.

Trong AutoCAD biến hệ thống **PROXYSHOW** điều khiển việc hiện và ẩn **Proxy**. Biến này có thể nhận 3 giá trị tương ứng với 3 lựa chọn ở trên lần lượt là **0 - Không hiện Proxy**, **1 - Hiện proxy và 2 - Hiện đường bao proxy.** Bạn có thể sử dụng lệnh **PROXYSHOW trực tiếp từ dòng lệnh** và nhập giá trị tương ứng từ **0 đến 2**.

✓ Vậy còn chần chờ gì nữa mà không tắt cái thông báo kia đi?

Từ dòng lệnh, gõ lệnh **PROXYNOTICE** và gán cho nó thông số 0 (Không hiện thông báo).

Command: **PROXYNOTICE** Enter new value for PROXYNOTICE <1>: 0

Đến đây thì bạn đã hiểu sơ lược **Proxy là gì**, **Thông báo proxy có những lựa chọn nào** và **Làm thế nào để tắt thông báo proxy**. Khi tắt thông báo rồi, **Muốn thay đổi 3. Error Report**

Trái ngược với thông báo Proxy Information, cửa số AutoCAD Error Report lại hiện lên cuối cùng khi AutoCAD gặp sự cố và phải dừng đột ngột.

Cửa sổ này cho phép bạn gửi báo cáo đến nhà sản xuất phần mềm AutoCAD về sự cố bạn gặp phải.

Autodesk	
A software problem has caused AutoCAD to close for the inconvenience this has caused you. Upon closing, an error report was generated. Send the r the problem. If you include your email address, Autodes	se unexpectedly, we apologize report to help us analyze the cause of ak may send you notifications and
Benefits of sending reports Quickly check for a fix to this problem. Vote to fix this problem. Receive an email when a fix is available. Email address:	View report details More Information What happens to a report? Autodesk privacy policy
Help Autodesk to determine the cause of the pro- please provide a step-by-step description of what you we autodesk developers grantly appreciate your steps and	oblem. ere doing when the problem occured. use them to reproduce and solve the
problem.	
problem. Step-by-step description: www.vlisp.blogspot.com	Example description

Nếu bạn có ý định đóng góp xây dựng cho AutoDesk thì bạn gửi báo cáo đến họ, có thể họ sẽ hồi âm cảm ơn bạn. Một lần tôi đã thử, và sau đấy bản AutoCAD đã bị lock vì bản quyền không hợp lệ :((

Còn nếu muốn tắt thông báo đi, từ dòng lệnh, gõ lệnh **REPORTERROR** và gán cho nó bằng 0 (Không hiện thông báo).

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

Command: **REPORTERROR**^{www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com} Enter new value for REPORTERROR <1>: 0

Mẹo chọn đối tượng

Bạn đang cần chọn một đối tượng nằm ở phía dưới một đối tượng khác, bạn làm như thế nào? có một cách rất đơn giản: khi chọn bạn nhấn thêm ctr, pick 1 lần nếu trúng rồi thì thôi, nếu chưa trúng thì pick thêm lần nữa nó sẽ chọn xoay vòng các đối tượng nằm tại 1 vị trí cho đến lúc đối tượng bạn chọn là thì bạn nhấn phím space (enter hoặc phải chuột).

Bạn đang bật một lúc nhiều lựa chọn osnap, vì thế khi bạn di chuột đến gần đối tượng, thay vào bắt theo cách bạn mong muốn, AutoCAD lại chọn kiểu snap không đúng? bạn chỉ cần nhấn phím tab chức năng osnap sẽ thay đổi xoay vòng cho đến kiểu bạn muốn thì thôi.

Meo khi dùng fillet

Một số người khi dùng lệnh fillet, chủ yếu dùng để vát hai đối tượng vào nhau (radius=0). Nên khi đang fillet với một bán kính khác, họ muốn biến radius về 0 thì lại dùng tham số R rồi gõ vào 0. Khi muốn quay trở lại bán kính đang làm thì lại làm lại.

Để khắc phục điều này, AutoCAD cho bạn chức năng giữ SHIFT, lệnh fillet sẽ mặc định radius=0, nhả ra thì bán kính fillet lại trở thành bình thường.

> Mẹo bắt trung điểm

Bạn muốn chỉ định một điểm là trung điểm của 2 điểm khác mà không có đối tượng nào để bắt midpoint? Bạn sẽ vẽ một line đi qua 2 điểm đó và chọn midpoint, sau đó lại xóa line này đi?

Không đến nỗi phức tạp như thế, khi bạn muốn xác định trung điểm, bạn chỉ cần nhập vào mtp hoặc m2p (middle between 2 point), ACAD sẽ hỏi bạn 2 điểm đầu mút, thế là bạn đã có điểm ở giữa.

> Meo hatch

Để mảng hatch, pline có width dày không che mất các thông tin hatch, dim. Hãy sử dụng lệnh TEXTTOFRONT, lệnh này đưa toàn bộ text và/hoặc dim lên trước các đối tượng khác. Lệnh này bắt đầu copy các đối tượng mà bạn muốn tạo block bằng cách dùng tổ hợp phím Ctr+C, sau đó dùng lệnh PasteBlock.

Với block tạo bằng phương pháp này, bạn không cần phải quản lý block (thật ra là không quản lý được). Khi bạn xóa đối tượng này, ACAD tự động Purge các anonymous block ra khỏi block table sau mỗi lần mở file.

Tham số của Zoom

Mặc định, tốc độ zoom trong AutoCAD là khá thấp, trong khi bà con nhà ta zoom nhiều hơn vẽ. Mà zoom chậm thì khó chịu. Cho nên dùng lệnh sau đây để tăng tốc tối đa (lệnh này không liên quan đến tăng tốc đồ họa của phần cứng nhỉ) ZOOMFACTOR = 100

(100 là maximum rồi)

Khờ tại liệu nay ẩm có thêm hiệu ứng các bạp sẽ biết mình đạng các bạp sẽ biết mình đạp sẽ biết mình sẽ bang các bang

đâu nhưng nếu không có tang tọc đơ họa, zoom khong mượt, hi hi, hiệu ưng này sẽ gây cảm giác khó chịu Vì vậy tốt hơn hết là tắt béng đi, trở lại AutoCAD cũ. Các bạn dùng lệnh sau: VTOPTIONS

Tắt bỏ hết 2 dòng option ở trên và ok là xong.

Chỉ số trên và chỉ số dưới

Muốn đánh Text trong Autocad mà có mũ trên hoặc dưới thì dùng lệnh gì? Ví dụ H2SO4 Lệnh MTEXT. Bạn muốn dùng để viết chữ trên đầu, bạn cho ký tự mũ (^) vào cuối. Bạn muốn dùng để viết chữ dưới chân, bạn cho ký tự mũ (^) vào đầu đoạn. Sau đó tô xanh đoạn mà bạn muốn viết kèm cả ký tự mũ, rồi nhấn vào phím a/b trên thanh công cụ mtext

Làm thế nào để đo góc lớn hơn 180 độ?

Vẫn dùng lệnh DIMANGULAR như bình thường, chỉ hơi khác một chút là các bạn đừng chọn góc giữa 2 line mà bạn chọn chức năng đo góc của Arc hay góc giữa 3 điểm là được.

Ví dụ:

Command: dimangular (enter)

Select arc, circle, line, or <specify vertex>: (enter dòng nghĩa với chọn mục specify vertex tức là chỉ định 3 đỉnh)

Specify angle vertex: (pick vào điểm 1 - điểm gốc)

Specify first angle endpoint: (chọn vào điểm 2 - nằm trên một cạnh của góc) Specify second angle endpoint: (chọn vào điểm 3 - nằm trên cạnh còn lại của góc) Specify dimension arc line location or [Mtext/Text/Angle]: (chọn vào điểm 4 - điểm mà đường dim sẽ đi qua)

Dimension text = 231 (ví dụ thế)

Nối các line, arc, lwpolyline không chạm nhau, bằng tính năng mới của lệnh pline Khi bạn muốn nối các line, arc, polyline thành 1 nhưng chúng lại không chạm nhau? Bạn dùng tham số Mutiple ngay sau khi sử dụng lệnh pline, sau đó sử dụng chức năng join:

Command: pe

PEDIT Select polyline or [Multiple]: m Select objects: Specify opposite corner: 11 found Select objects: Enter an option [Close/Open/Join/Width/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo]: j Join Type = Extend Enter fuzz distance or [Jointype] <8.0270>: 5.0 10 segments added to polyline

Enter an option [Close/Open/Join/Width/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo]:

* Đánh số thứ tự bằng lệnh Tcount, của Express Tools

Nhiều khi chúng ta cần phải sửa từng text một để điền các số theo thứ tự tăng dần. Chẳng hạn phải điền chuỗi D1, D2, D3, D4,...D1000 theo thứ tự tăng dần của trục Y. nếu sửa bằng tay thì rất lâu. Lệnh Tcount của Express Tool cho phép chúng ta làm điều này.

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

Command: tcount

Chương trình sẽ cho ban chon đối tương Select objects: Specify opposite corner: 5 found Select objects:

Chương trình hỏi bạn sắp xếp các đối tượng theo chiều tăng trục x, trục y hay theo thứ tự lúc bạn chọn các đối tượng Sort selected objects by [X/Y/Select-order] <Y>:

Chương trình hỏi bạn số đầu tiên mà bạn đánh, số gia mà bạn cho vào. Ví dụ 2,-1 sẽ đánh các số: 2, 1, 0, -1, -2, ... Specify starting number and increment (Start, increment) <2,-1>:

Chương trình hỏi bạn cách đánh số vào text: Overwrite - ghi đè luôn vào text, Prefix - viết thêm vào phía trước, Suffix - viết thêm vào phía sau, Find&replace - Thay những cụm từ được chỉ đinh bằng các text số này.

Placement of numbers in text [Overwrite/Prefix/Suffix/Find&replace..] < Find&replace>:

Nếu bạn chọn Find&replace, máy hỏi thêm cụ từ mà bạn mưôn chỉ định. - n Emilemphi365.C Enter search string <kts>:có từ ACAD2005.

Meo tao block

Nếu bạn muốn tạo một anonymous block (là block không có tên) trong bản vẽ bạn chỉ cần bấm tổ hợp phím ctrl+C sau đó là ctrl+shift+V và chọn điểm chèn block này.... WW

* Tổng hợp bộ Lips cad ở đường Link bên dưới

https://drive.google.com/file/d/0B VUbQT0szftd1BVcFZTVnczV0k/view?usp=sharing

CHƯƠNG 10: LIÊN KẾT - HỆ THỐNG HÓA BẢN VẼ VÀ Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

-AutoCAD Pro Design--

www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

KIẾM TRA HỒ SƠ

10.1 CÁC LOẠI HỒ SƠ

- Hồ sơ liên kết
- Hồ sơ thiết kế cơ sở
- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công
- Hồ sơ hoàn công

10.2 CÁU TRÚC MỘT BỘ HỎ SƠ BẢN VẼ

- **BÌA:** Bìa cần thực hiện các nôi dung sau
- + Logo công trình
- +Tên dư án
- + Tên chủ đầu tư
- + Tên hạng mục
- + Địa điểm Xây dựng
- + Giai đoan thiết kế
- 65.com + Phần (Nếu hồ sơ không đầy đủ, cần viết là Phần Kiến trúc hoặc Phần Hạ tầng, ...)
- + Tên đơn vi thiết kế
- + Phiên bản (Vision)

+ Các chữ xuất hiện trên bìa sẽ to hơn tiểu chuẩn, thường thì gấp 2 lần tiêu chuẩn. Vì tờ bìa thường được nhìn từ xa.

- BÌA LÓT: Bìa lót cần thể hiên các nôi dung sau:

- + Như bìa chính
- + Có thêm chỗ cho đơn vị thiết kế và chủ đầu tư ký
- + Nhiều trường hợp sẽ có thêm chỗ cho chủ đơn vị thẩm tra thiết kế ký.

- DANH MỤC BẢN VĒ: Danh mục bản vẽ gồm 3 cột:

+ Số thứ tự, đánh từ 1 trở đi. Số cuối thứ tự bản vẽ cuối cùng chính là tổng số bản vẽ trong hồ sơ.

+ Tên bản vẽ, cần được ghi chính sác như ở khung tên, không được viết tắt hay rút ngắn.

+Ký hiệu bản vẽ lấy từ khung tên ra.

- THUYẾT MINH:

+ Cách đọc bản vẽ, cần mô tả hồ sơ gồm có những nội dung gì, được xắp xếp ra sao, liên kết với nhau ra sao

+ Các ký tự viết tắt Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

+ Các ký hiêu có trong bản vẽ www.Docmienphi365.com & https://mecadstore.com

+ Kích thước thiếu

- CÁC BẢN VẼ LỚN:

+ Được thể hiện sao cho chỉ cần đọc các bản vẽ lớn này thì người xem hồ sơ có thể hình dung đầy đủ về quy mô dự án

+ Được thể hiện ở tỷ lệ phù hợp với tuceu chuẩn yêu cầu của các ngành

- CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT

+ Cần diễn giải nó là phần chi tiết được trích phóng từ đâu

+ Đủ chi tiết

+ Bản vẽ chi tiết cần thể hiện ở tỷ lệ phù hợp

+ Bản vẽ chi tiết cần được ghi chú một cách đầy đủ (thà thừa còn hơn thiếu)

- CÁC BẢN VẼ DẠNG SƠ ĐỒ

+ Cần được link từ Xerf và đặt các nét ở Xref ở tỷ lệ phù hợp

+ Các bản vẽ sơ đồ được thể hiện được nguyên lý cũng như khối lượng vật liệu vật tư

- CÁC BẢN VẼ DẠNG THÔNG KÊ

+ Cần được link trực tiếp với các bản vẽ lớn hoặc bản vẽ sơ đồ

+ Cần được chuẩn hóa về chiều rộng cột khi cho vào khổ giấy nào cũng phù hợp

10.3 KIỂM TRA HỒ SƠ BẢN VĨ

- KIỂM BẢN VĨ

+ Kiểm dưới hai khía cạnh về chuyện môn và chính tả

+ Khi kiểm tra bản vẽ cần kiểm tra đúng - đủ cho từng giai đoạn vẽ

+ Mỗi lúc kiểm thì chỉ kiểm một loại

+ Kiểm tra các nét: Trục, nét cắt, nét hiện, nét mảnh

+ Kiểm tra Hatch cần kiểm tra độ lớn, đúng loại hatch không: cần kiểm tra khi in ra hatch có đúng khoảng cách 1mm bằng cách đo đúng tỷ lệ bản vẽ không

+ Dim: Kiểm tra Dim định vị, kiểm tra đúng, đủ và tuân theo nguyên tắc. Nếu Dim không đồng bộ, có thể chọn Dim đúng tỷ lệ rồi gõ **Dim <enter>Up<enter>**

+ Nội dung ktra ký hiệu: Phải đọc từng ký hiệu từ trên xuống dưới, từ trái qua phải

+ Kiểm tra Text: Kiểm tra có thừa text không? Tức là Text không mô tả vật nào cả. Kiểm tra các vật thể đã có mũi tên Leader hết chưa? Kiểm tra có text nào lạc loài không? Kiểm tra nội dung Text có bị sai không.

- KIẾM TRA PHẦN CHUNG

+ Vẽ các hình chiếu có phù hợp, từ hình chiếu thứ nhất đến hình chiếu thứ 3

+ Kiểm tra ban đã sử dụng số lượng hình chiếu tối thiểu để hiển thị các thông tin cần thiết? Kho tài liệu hay & miền phí có tại www.Docmienphi365.com

+ Kiểm tra đã đặt vị trí và tỷ lệ hình tương ứng với tổ giảy?

+ Khung tên bản vẽ, đặc biệt là: Tên chủ nhiệm, tên chủ trì, tên người vẽ, tên người kiểm; Ngày tháng; Khổ giấy; Tỷ lệ.

+ Các ghi chú, viết tắt được diễn giải?

+ Bản vẽ cần cân xứng trên giấy?

- KIỂM TRA HÌNH VĨ

- + Kiểm tra để chắc chắn rằng đã đầy đủ kích thước để xác định vật thể
- + Không để một kích thước xuất hiện hai lần trong bản vẽ
- + Kiểm tra đường kích thước có đồng bộ và dễ đọc không
- + Các đường kích thước đã có khoảng cách đến đường khác và vật thể có phù hợp chưa?
- + Mũi tên của đường kích thước đã đồng bộ chưa.

www.Dociniemphi365.com

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

CHƯƠNG 11: LỆNH AUTOCAD VÀ LENH PHẦN MEM THIẾT KẾ ĐƯỜNG ADSROAD

11.1 MỘT SỐ LỆNH CỦA BIẾN HỆ THỐNG HAY DÙNG

MỘT SỐ LỆNH CỦA	BIẾN HỆ THỐNG HAY DÙNG		
%TEMP%	Tìm đường dẫn tới file có đuôi .ac\$		
ALIASEDIT	Thay thế và thêm lệnh của cad		
ATTDIA	Khi insert 1 Block thì có hiện hộp thoại của ATT hay không (chọn 0)		
AUDIT	Sửa lỗi bản vẽ		
BATTMAN	Sắp xếp thứ tự của block ATT		
BREAKLINE	Vẽ nét mặt cắt		
CHANGE	Hiệu chỉnh đt		
CHSPACE	Chuyển đối tượng bên Layout về Model		
CMDIA	Hiện các hộp thoại của lệnh lên hay chỉ hiện dòng lênh(chọn 1)		
CONVERT	Chuyển đối tượng bên Layout về Model		
CONVERTPOLY	Chuyển đổi đường Pline		
CONVERTPSTYLES	Chuyển đổi lỗi in màu		
DDPTYPE	Chọn kiểu điểm của lệnh Point		
DIMASSOC	Cho phép Dim bên Layout đúng với kích thước Dim bên Model (chọn 2)		
DIMREGEN	Load lại đường Dim bên Layout		
DRAWORDER	Chọn đối tượng lên trên hoặc xuống dưới đối tương kia		
EDGEMODE	Lệnh Trim và Exten có thực hiện với phần nối dài của đối tượng hay không		
ETRANSMIT	Gửi file thành tập zar		
EXTRIM	Xóa đối tượng trong vùng		
FIEDDISPLAY	Ân màu nền của đối tượng Field		
FILEDIA	Chọn bằng 1: Khắc phục đường dẫn file		
FILL	Điều khiến hiện thị các miền hay không cưa Hatch, Soild		
FILLETRAD	Chọn bán kính của lênh Fillet		
ID	Đo tọa độ		
INSERTOBJ	Chèn đối tượng Image		
INSUNIT	Thông nhật một đơn vị khi chèn Block từ bản vẽ có đơn vị vẽ là khác nhau (chọn 0)		
LAYDEL	Xóa Laver		
LAYTRANS	Biến đổi Laver này thành Laver khác		
MBUTTONPAN	Cho phép chuột giữa Pan hay không		
MEASURE và			
DIVIDE	2 Lệnh chía đói tượng và rai đói tượng		
MENUBAR	Bật tắt thanh menubar (0 là tắt, 1 là mở)		
MIIRTEXT	Cho phép ngược Text không (chọn 0)		
MINSERT	Chèn đối tượng Block thành mảng		
MKLTYPE	Tạo đường Line Style		
MKSHAPE Kho tài liêu h	Tạo đối tượng kết hợp với lệnh Mkltype để tạo đường line mới ay & miện phí có tại www.Docmienphi365.com		

OVERKILL Sửa chữa lỗi bản về		
PICKADD	Cho phép chọn được nhiều lần hay không (chọn 2)	
PICKAUTO	Có cho phép tự động drag chuột hay không (chọn 5)	
PICKDRAG	Chọn 2	
PICKFIRST	Điều khiển việc cho phép chọn đối tượng trước rồi mới chọn lệnh (chọn1)	
PLAN	Chuyển 3D về 2D	
PROXYNOTICE	Tăt hiện thông báo khi mở bản vẽ (chọn 1)	
PURGE	Xóa bỏ những đối tượng không dùng đến	
QPMODE	Tắt thanh quản lý nhanh nét (chọn -1)	
QTEXT	Cho đối tượng Text thành hình chữ nhật cho nhẹ bản vẽ	
REFCLOSE	Thoát lệnh Refedit	
REFEDIT	Sửa block ngay trên khung mành hình	
RENAME	Chỉnh sửa tên Block, Layer	
RENIT	Load lại lệnh Cad vừa sửa xong mà không cần thoát vào lại	
REPORTERROR	Tắt bảng thông báo khi bản vẽ lỗi thoát khỏi màn hình (chọn 0)	
SCALELISTEDIT	Thêm tỉ lệ khung nhìn	
SHAPE	Chèn đối tượng của lênh Mkshape	
SKETCH	Vẽ người vật, cây cối	
SPELL	Kiểm tra từ điển tiếng anh	
STATUSBAR	Bật thanh công cụ status đưới màn hình cad (chọn 1)	
TDUSRTIME	Thời gian người dùng cho 1 bản vẽ	
TEXTFILL	Như lệnh Fill nhưng đây là đối tượng Text	
TEXTMASK	Cho tất cả các đối tượng Text lên trên các đối tượng khác	
TXTEXP	Phá Text thànhPpline	
WIPEOUT	Che các đối tượng	
XDWGFACECTL	Chọn độ trong suốt của file Xref	
ZOOMFACTOR	Chọn tốc độ Zoom	

11.2 TỔNG HỢP CÁC LỆNH CỦA AUTOCAD

LÊNH TĂT	H [MỘT SỐ LỆNH CỦA BIẾN HỆ THỐNG HAY DÙNG		
	%TEMP%	Tìm đường dẫn tới file có đuôi .ac\$	
	ALIASEDIT	Thay thế và thêm lệnh của cad	
	ATTDIA	Khi insert 1 Block thì có hiện hộp thoại của ATT hay không (chọn 0)	
	AUDIT	Sửa lỗi bản vẽ	
	BATTMAN	Sắp xếp thứ tự của block ATT	
	BREAKLINE Vẽ nét mặt cắt		

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

	CHANGE WWW.Doci	nienphi365.com & https://mecadstore.com Hiệu chỉnh đt
	CHSPACE	Chuyển đối tượng bên Layout về Model
	CMDIA	Hiện các hộp thoại của lệnh lên hay chỉ hiện dòng lênh(chọn 1)
	CONVERT	Chuyển đối tượng bên Layout về Model
	CONVERTPOLY	Chuyển đổi đường Pline
	CONVERTPSTYLES	Chuyển đổi lỗi in màu
	DDPTYPE	Chọn kiểu điểm của lệnh Point
	DIMASSOC	Cho phép Dim bên Layout đúng với kích thước Dim bên Model (chọn 2)
	DIMREGEN	Load lại đường Dim bên Layout
	DRAWORDER	Chọn đối tượng lên trên hoặc xuống dưới đối tương kia
	EDGEMODE	Lệnh Trim và Exten có thực hiện với phần nối dài
ZIP	ETRANSMIT	Gửi file thành tập .zar
	EXTRIM	Xóa đối tượng trong vùng
	FIEDDISPLAY	Ân màu nền của đối tượng Field
	FILEDIA FILL NMM.	Chọn bảng 1: Khắc phục đường dẫn file Điều khiển hiện thị các miền hay không cưa Hatah, Soild
	FILLETRAD	Chon bán kính của lênh Fillet
	ID	Đo tọa độ
	INSERTOBJ	Chèn đối tượng Image
	INSUNIT	Thống nhất một đơn vị khi chèn Block từ bản vẽ có đơn vị vẽ là khác nhau (chọn 0)
	LAYDEL	Xóa Layer
	LAYTRANS	Biến đổi Layer này thành Layer khác
	MBUTTONPAN	Cho phép chuột giữa Pan hay không
	MEASURE và DIVIDE	2 Lệnh chia đối tượng và rải đối tượng
	MENUBAR	Bật tắt thanh menubar (0 là tắt,1 là mở)
	MIIRTEXT	Cho phép ngược Text không (chọn 0)
Kho	o tài liêu hav & miễn ph	ní có tai www.Docmienphi365.com

	WWW.Doci	nienphi365.com & https://mecadstore.com Chèn đối tượng Block thành mảng
	MKLTYPE	Tạo đường Line Style
	MKSHAPE	Tạo đối tượng kết hợp với lênh Mkltype để tạo đường line mới
	OVERKILL	Sửa chữa lỗi bản vẽ
	PICKADD	Cho phép chọn được nhiều lần hay không (chọn 2)
	PICKAUTO	Có cho phép tự động drag chuột hay không (chọn 5)
	PICKDRAG	Chọn 2
	PICKFIRST	Điều khiển việc cho phép chọn đối tượng trước rồi mới chọn lệnh (chọn 1)
	PLAN	Chuyển 3D về 2D
	PROXYNOTICE	Tăt hiện thông báo khi mở bản vẽ (chọn 1)
PU	PURGE	Xóa bỏ những đối tượng không dùng đến
	QPMODE	Tắt thanh quản lý nhanh nét (chọn -1)
	QTEXT	Cho đối tượng Text thành hình chữ nhật cho nhẹ bản vẽ
	REFCLOSE	Thoát lệnh Refedit
	REFEDIT	Sửa block ngay trên khung mành hình
REN	RENAME	Chỉnh sửa tên Block, Layer
	RENIT WWW.	Load lại lệnh Cad vừa sửa xong mà không cần thoát vào lại
	REPORTERROR	Tắt bảng thông báo khi bản vẽ lỗi thoát khỏi màn hình (chọn 0)
	SCALELISTEDIT	Thêm tỉ lệ khung nhìn
	SHAPE	Chèn đối tượng của lênh Mkshape
	SKETCH	Vẽ người vật, cây cối
	SPELL	Kiểm tra từ điển tiếng anh
	STATUSBAR	Bật thanh công cụ status đưới màn hình cad (chọn 1)
	TDUSRTIME	Thời gian người dùng cho 1 bản vẽ
	TEXTFILL	Như lệnh Fill nhưng đây là đối tượng Text
	TEXTMASK	Cho tất cả các đối tượng Text lên trên các đối tượng khác
Kho	tài liệu hay & miễn ph	ní có tại www.Docmienphi365.com

	TXTEXP www.Doci	nienphi365.com & https://mecadstore.com Phá Text thànhPpline
	WIPEOUT	Che các đối tượng
	XDWGFACECTL	Chọn độ trong suốt của file Xref
	ZOOMFACTOR	Chọn tốc độ Zoom
Α	ARC	Vẽ cung tròn
ADC	ADCENTER	Quản lý và chèn các nội dung như Block, Xref, Kiểu hatch
AA	AREA	Tính toán diện tích và chu vi một vùng
AL	ALIGN	Sắp các đối tượng khớp với đối tượng khác
AP	APPLOAD	Load một phần mềm chạy dưới Cad
AR	ARRAY	Nhân bản đối tượng thành nhiều đối tượng theo phương XY
ARR	ACTRECORD	Bắt đầu chức năng Record Action (để ghi lại các thao tác và tái sử dụng)
ARM	ACTUSERMESSAGE	Chèn một thông báo vào trong Action Macro
ARU	ACTUSERINPUT	Dừng lại cho người dùng nhập dữ liệu trong Action Macro
ARS	ACTSTOP	Dừng Action Recorder và cho phép lưu
ATI	ATTIPEDIT	Thay đổi nội dưng chữ của ATT trong Block
ATT	ATTDEF	Định nghĩa một ATT
ATE	ATTEDIT	Sửa giá trị của ATT trong Block
В	BLOCK NN.	Định nghĩa Block
BC	BCLOSE	Đóng lênh Bedit
BE	BEDIT	Chỉnh sửa Block
BH	НАТСН	Tô vật liệu
BO	BOUNDARY	Tạo một Polyline hoặc Regon từ một miền kín
BR	BREAK	Ngắt một đối tượng thành 2 điểm
BS	BSAVE	Lưu thay đổi của Block trong môi trường hiểu chỉnh Block
BVS	BVSTATE	Tạo, thiết lập và xóa các hiện thị trong Dynamic Block
С	CIRCLE	Vẽ đường tròn
CBAR	CONSTRAINTAR	Hiện thị các rằng buộc hình học đối tượng
CHA	CHAMFER	Vát góc 2 đường giao nhau
СН	PROPERTIES	Điều khiển thuộc tính
СНК	CHEKSTANDARDS	Kiểm tra bản vẽ hiện hành có đáp ứng tiêu chuẩn vẽ không
CLI Kho	COMMANDLINE tài liệu hay & miền ph	Hiển thị cửa sổ lệnh IÍ CÓ tại www.Docmienphi365.com

COL	COLOR www.Docr	nienphi365.com & https://mecadstore.com Đặt màu cho đối tượng
CO	СОРУ	Sao chép đối tượng
СТ	CTABLESTYLE	Đặt kiếu Style cho bảng Table hiện hành
CUBE	NAVVCUBE	Điều khiển hiện thị thông qua công cụ VieWCube
D	DIMSTYLE	Hiệu chỉnh kiểu Style đườngkích thước
DAN	DIMANGULAR	Tạo đường kích thước góc
DRA	DIMARC	Đo bán kính vòng tròn
DBA	DIMBASELINE	Tạo đường kích thước có dạng đường thẳng, góc dựa trên đường kích thước trước đó
DCE	DIMCENTER	Tạo một đường tim của cung tròn hay vòng tròn
DCO	DIMCONTINUE	Tạo đường kích thước liên tiếp
DCON	DIMCONSTRAINT	Rằng buộc đường kích thước vào đối tượng hoặc điểm trên đối tượng
DDA	DIMDISASSOCIATE	Loại bỏ rằng buộc đường kích thước và đối tượng
DDI	DIMDIAMETER	🔥 Đo đường kính
DED	DIMEDIT	Hiểu chỉnh chữ kích thước
DI	DIST	Đo chiều dài và góc tạo bởi 2 điểm
DIV	DIVIDE	Tạo các đối tượng Point hoặc Blok phân bố trên đối tượng dạng đường sao cho số khoảng chia cho trước
DJL	DIMJOGLINE NNN.	Thêm hoặc bớt đường ngắn trên đường kích thước thẳng
DJO	DIMJOGGED	Thêm hoặc bớt đường ngắn trên đường kích thước cong
DL	DATALINK	Hiện thị hộp thoại Data Link
DLU	DATALINKUPDATE	Cập nhật dữ liệu từ file ngoài hoặc ghi ra file ngoài
DO	DOUNT	Lệnh vẽ hình vành khăn đặc
DOR	DIMORDINATE	Tạo các đường kích thước định vị (Ordinate Dimension)
DOV	DIMOVERRIDE	Thay đổi thứ tự hiện thị (trên dưới theo trục z của màn hình) của các đối tượng
DRE	DIMASSOCIATE	Ràng buộc lại các đường kích thước đối với đối tượng hoặc điểm trên đối tượng
DRM	DRAWINGRECOVER	Hiển thị các danh sách các file có thể khôi phục sau khi CAD thoát đột ngột
DS	DSETINGS	Thiết lập các chế độ Osnap, Polar
DT	TEXT	Tạo đối tượng Text đơn
Kho	o tài liệu hay & miên ph	ií có tại www.Docmienphi365.com

DV	www.Docn DVIEW	nienphi365.com & https://mecadstore.com Định nghĩa câu trúc trục đo hay phối cảnh trong khung nhìn tạo bởi camera
DX	DATAEXTRACTION	Kết xuất dữ liệu bản vẽ và trộn với dữ liệu bên ngoài và xuất ra bản vẽ hoặc file bên ngoài
Е	ERESE	Xóa đối tượng
ED	DDEDIT	Sửa Text
EL	ELIPSE	Vẽ đối tượng hình Elips
EPDF	EXPORTPDF	Xuất ra file PDF
ER	EXTERNALREFERENCE S	Hiện hộp thoại External references (xref)
EX	EXTEND	Duỗi đối tượng chạm vào đối tượng khác
EXP	EXPORT	Xuất ra định rạng khác
EXT	EXTRUDE	Đùn một khối kín thành khối trụ 3D
F	FILLET	Bo tròn cạnh hoặc góc
FI	FILTER	Chọn đối tượng theo thuộc tính cho trước
FS	FSMODE	Chọn đối tượng giao với đối tượng được chọn
FSHOT	FLATSHOP	Tạo ảnh 2D trong đối tượng 3D trong khung nhìn hiện tại
G	GROUP	NTạo một nhóm các đối tượng
GCON	GEOCONSTRAINT	Tạo rằng buộc giữa các đối tượng và điểm trên các đối tượng
GD	GRADIENT	Tô một vùng kín hoặc đối tượng kín bằng một miền màu chuyển
GEO	GEOGRSPHICLOCSTION	Chỉ đinh thông tin địa lý cho bản vẽ
H	НАТСН	Tô một vùng kín
HE	HATCHEDIT	Hiệu chỉnh vùng tô kín
Ι	INSERT	Chèn một Block hay bản vẽ có sẵn vào bản vẽ hiện hành
IAD	IMAGEATTACH	Điều khiển hiện thị độ sáng, độ tương phản và độ mờ của 1 ảnh
ICL	IMAGECLIP	Cắt đúp một ảnh trong bản vẽ nhờ một đường biên
IAT	IMAGEATTACH	Chèn một file ảnh vào bản vẽ
IM	IMAGE	Hiện thị bảng lệnh Xref
IMB	IMPORT	Import file thuộc định dạng khác vào bản vẽ hiện hành
IN	INTERSECT	Tạo giao của 2 hay nhiều khối/ mặt 3D
10	INSERTOBJ	Chèn đối tượng nhúng vào bản vẽ hiện hành
J	JOIN	Nối các đoạn thẳng, đường tròn bị đứt đối đầu nhau
Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com		

	www.Doci	nienphi365.com & https://mecadstore.com Tao đường kích thước ngặn cho đường kích thước
JOG	DIMJOGGED	cong
L	LINE	Vẽ đoạn thẳng
LA	LAYER	Quản lý thuộc tính Layer
LAS	LAYERSTATE	Lưu, khôi phục và quản lý trang thái layer
LE	OLEADER	Tao đường mũi tên ghi chú
LEN	LENGTHEN	Thay đổi chiều dài đối tượng
LESS	MESHSMOOTHLESS	Giảm độ mịn của đối tượng dạng mặt
LI	LIST	Hiện thị dữ liêu thuộc tính của đối tượng được chọn
LO	LAYOUT	Tạo và hiệu chỉnh các Tab layout
LT	LINETYPE	Tải và thiết lập, hiệu chỉnh các nét Linetype
LTS	LTSCALE	Thay đổi tỷ lệ nét đứt của toàn bộ đối tượng trong bản vẽ
LW	LWEIGHT	Thiết lập bề dày nét
Μ	MOVE	Di chuyển đối tượng được chọn
MA	MATCHPROP	Sao chép thuộc tính đối tượng được chọn cho đối
MAT	MATERIALS	Bật tắt cửa sổ Material
ME	MEASURE	Tạo các đổi tượng Point hoặc Blok phân bố trên đối tượng dạng đường sao cho số khoảng chia cho trước
MEA	MEASUREGEOM	Tính khoảng cách, bán kính, góc, diện tính và khối của các đối tượng được chọn hoặc tập các điểm
MI	MIRROR	Tạo đối tượng đối xứng với đối tượng được chọn
ML	MLINE	Vẽ đường thẳng song song
MLA	MLEADERALIGN	Xoay và sắp đặt lại các đối tượng Multileader
MLC	MLEADERCOLLECT	Xắp xếp các đối tượng Multileader chưa block để thẳng hàng hoặc cột, và hiện thị kết quả bằng 1 Leader đơn
MLD	MLEADER	Tạo đối tượng Multileader
MLE	MLEADEREDIT	Hiệu chỉnh đối tượng Multileader
МО	PROPERTIES	Hiện thị hộp thoại hiệu chỉnh thuộc tính đối tượng
MORE	MESHSMOOTHMODE	Tăng độ mịn của một đối tượng dạng Mesh (bề mặt)
MS	MSPACE	Chuyển không gian Paper sang Model trong Layout
MSM	MARKUP	Mở hộp thoại Markup Set Manager
Kho tài liệu hay & miên phí có tại www.Docmienphi365.com		

MT	MTEXT WWW.Doci	nienphi365.com & https://mecadstore.com Đối tượng Text viết nhiều dòng
MV	MVIEW	Tạo và điều khiển các viewport trong layout
NSHO T	NEWSHOT	Tạo các name view (các đối tượng dưới dạng khung nhìn) có chuyển động thể xem lại với ShowMotion
NVIE W	NEWVIEW	Tạo các name viewkhông chuyển động
0	OFFSET	Tạo các đối tượng song song giống với đối tượng cho trước
OP	OPTIONS	Tùy biến thiết lập AutoCAD
ORBIT	3DORBIT	Xoay khung nhìn 3D
OS	ONSNAP	Thiết lập chế độ truy bắt điểm
Р	PAN	Di chuyển khung nhìn tịnh tiến
РА	PASTESPEC	Paste đối tượng từ Clipboard vào bản vẽ và cho ta chỉ dịnh dạng đối tượng sẽ được tạo ra ở AD
PAR	PARAMETERS	Điều khiển một số liên kết (associative parameters) sử dụng trong bản vẽ
PARA M	BPARAMETER	Thêm 1 tham số với biến Grip vào một Dynamic Block
PATC H	SURFPATCH	Tạo một bề mặt bằng vách vá một lỗ thủng kín của một đt dạng bề mặt
РС	POINTCLOUD	tiên kết với một file Point Cloud vào bản vẽ hiện hành
PCATT ACH	POINTCLOUDATTACH	Chèn và đánh số các point cloud vào bản vẽ hiện hành
PCIND EX	POINTCLOUDINDEX	Chèn và đánh số point cloud (PCG hoặc ISD) từ một bản vẽ scan
PE	PEDIT	Hiệu chỉnh Polyline
PL	PLINE	Tạo đường Polyline
РО	POINT	Tạo một đối tượng điểm Point
POFF	HIDEPALETTES	Ân Palettes được hiện thị
POL	POLYGON	Tạo đối tượng đa giác đều bằng Poline
PON	SHOEPAETTES	Bật Palettes được hiện thị
PR	PROPERTIES	Hiển thị và điều chỉnh các thuộc tính của đối tượng
PRE	PREVIEW	Hiện thị bản vẽ giống như được in ra
PRINT	PLOT	In bản vẽ ra máy in hoặc ra file khác
PS	PSPACE	Chuyển đổi sang mô hình layout khi dung lệnh mview
PSOLI D <mark>Kho</mark>	POLYSOLID tài liệu hay & miễn p ł	Tạo các đối tượng PolySoild I í có tại www.Docmienphi365.com

I	www.Doci	nienphi365.com & https://mecadstore.com
PTW	PUBLISHTOWEB	Tạo một trăng H I ML chứ ninh anh của bản về
DI	DUDCE	Loại bỏ các đối tượng không cần thiết
		Mở hôn thoại máy tính tạy
<u>v</u> u	VICKCALC	Mo nộp thoại may thìn tây
QCUI	QUICKCUI	Hiện thị hộp thoại chỉnh sửa giao diện người dùng
QVD	QVDRAWING	Hiển thị các bản vẽ đang mở ở dạng Mview
QVDC	QVDRAWINGCLOSE	Đóng các hình ảnh được mở bởi lệnh QVD
QVL	QVLAYOUT	Hiển thị các bản vẽ đang mở ở dạng Mview bên Layout
QVLC	QVLAYOUTCLOSE	Đóng các hình ảnh được mở bởi lệnh QVL
R	REDRAW	Refresh hình ảnh trong viewport hiện hành
RA	REDRAWALL	Refresh lại tất cả hình ảnh trong viewport hiện hành
RE	REGEN	Làm tươi bản vẽ
REA	REGENALL	Vẽ lại đối tượng từ cơ sở dữ liệu ra tất cả các viewport
REC	RECTANG	Về hình chữ nhât
REG	REGION	Tao một khối kín thành đối tượng Region
RO	ROTATE	Xoay đối tượng
RP	RENDERPRESETS	Chỉ định sẵn các thiết lập cho lệnh render
RPR	RPREF	Hiện thị hay ẩn bảng lệnh Advance Render Setting
RW	RENDERWIN	HIện thị của số Render
S	STRETCH N	Kéo đỉnh đối tượng thuộc vùng Crossing
SC	SCALE	Phóng to thu nhỏ đối tượng
SCR	SCRIPT	Chạy 1 file Script
SET	SETVAR	Liệt kê hay thay đổi hệ thống
SN	SNAP	Giới hạn chuyển động của con trỏ chuột
SO	SOILD	Tạo 1 tứ giác tô đặc
SPE	SPLINEDIT	Hiệu chỉnh Spline hoặc polyline
SPL	SPLINE	Vẽ đường cong tự nhiên
SPLAY	SEQUENCEPLAY	Chay các name view trong nhóm
SPLIT	MESHSPLIT	Chia một bề mặt ra làm 2
SSM	SHEETSET	Hiện thị bảng Sheetset manager
ST	STYLE	Tạo và hiệu chỉnh các text style
SSX	SSX	Chọn đối tượng giống nhau
Т	MTEXT	Viết text nhiều dòng giống mtext
TA	TABLET	Thiết lập Table được liên kết với máy tính
TB	TABLE	Tạo đối tượng bảng Table
TEDIT	TEXTEDIT	Sửa text, text dim

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com

	www.Doci	nienphi365.com & https://mecadstore.com
TI	TIMODE	Chuyển đổi Layout sang Model và ngược lại
ТО	TOOLBAR	Hiện thị, ẩn các Toolbar
TOL	TOLERANCE	Tạo các dung sai hình học
ТР	TOOLPALETTES	Mở hộp thoại Tool Pallete
TR	TRIM	Cắn xén đối tượng
TS	TABLESTYLE	Tạo và hiệu chỉnh TableStyle
UC	UNSMAN	Quản lý hệ tọa độ
UN	UNITS	Thay đổi đơn vị bản vẽ
UNHID E	UNISOLATE	Trả lại trạng thái trước khi dung lệnh ISOLATE
VGO	VIEWGO	Khôi phục khung nhìn
VLAY	VIEWPLAY	Chạy hoạt cảnh được liên kết với khung nhìn
VS	VSCURRENT	Thiết lập kiểu hiện thị khung nhìn hiện tại
VSM	VISUALSTYLES	Tạo và thay đổi kiểu hiện thị cho viewport
W	WBLOCK	Lưu các đối tượng thành 1 Block ra một file mới
WHEE L	NAVSWHEEL	Hiện thị bảng lệnh dạng bánh xe chứa các công cụ thay đổi khung nhìn
Χ	EXPODE	Phá các đối tượng
XA	XATTACH	Chèng bản vẽ DWG vào bản vẽ hiện hành thành 1 Xref
XB	XBIND	Biến Xref thành 1 block bình thường
XC	XCLIP	Cắt đúp 1 Block hoặc 1 Xref
XL	XLINE N	Tạo đối tượng đường thẳng vô tận
XR	XREF	Hiện thị bảng Xref
Z	ZOOM	Thay đổi tỷ lệ khung nhìn

Kho tài liệu hay & miễn phí có tại www.Docmienphi365.com