

006.6
NG-L (4)
2005

TS NGUYỄN HỮU LỘC
GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP HỒ CHÍ MINH

SỬ DỤNG

AutoCAD 2000

TẬP 1

CƠ SỞ VẼ THIẾT KẾ HAI CHIỀU

IN LẦN THỨ SÁU

Phần mềm AutoCAD hỗ trợ vẽ và thiết kế bản
vẽ xây dựng, cơ khí, kiến trúc, bản đồ, sơ đồ ...
Giáo trình dành cho mọi đối tượng. Sử dụng để
tự học, tra cứu lệnh, tài liệu tham khảo...

Lý thuyết, ví dụ thực hành và bài tập
(phù hợp tiêu chuẩn Việt Nam)

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN

V-ĐO / 13669



NHÀ XUẤT BẢN TỔNG HỢP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
2005



AutoCAD 2000

NỘI DUNG

Lời nói đầu	3
Nội dung	5
Chương 1 Mở đầu	11
1.1 Giới thiệu AutoCAD 2000	12
1.2 Các nét mới chính của AutoCAD 2000	13
1.3 Khởi động AutoCAD 2000	16
1.4 Cấu trúc màn hình đồ họa AutoCAD 2000	17
1.5 Các phím tắt chọn lệnh	22
1.6 Thanh công cụ (lệnh Toolbar)	24
1.7 Shortcut menu (menu lệnh tắt)	25
1.8 Điều khiển các danh mục (lệnh Menu)	27
Chương 2 Các lệnh về file	29
2.1 Các chức năng của các hộp thoại về file	30
2.2 Mở và làm việc với nhiều file bản vẽ	34
2.3 Tạo file bản vẽ mới (lệnh New)	36
2.4 Ghi bản vẽ thành file (lệnh Save, Saveas, Qsave)	37
2.5 Mở file bản vẽ sẵn có (lệnh Open)	38
2.6 Xuất bản vẽ sang định dạng khác (lệnh Export)	40
2.7 Lệnh Recover	41
2.8 Đóng bản vẽ (lệnh Close)	41
2.9 Thoát khỏi AutoCAD (lệnh Quit, Exit)	41
2.10 Biến SAVETIME	42
2.11 Lệnh Shell	43
2.12 AutoCAD Backup files	44
2.13 Thiết lập môi trường vẽ (lệnh Options)	44
Chương 3 Thiết lập bản vẽ cơ bản	47
3.1 Thiết lập giới hạn bản vẽ bằng lệnh New	48
3.2 Định giới hạn bản vẽ (lệnh Limits)	51

	Nội dung
3.3 Định đơn vị bản vẽ (lệnh Units)	53
3.4 Lệnh Snap	54
3.5 Lệnh Grid	55
3.6 Lệnh Ortho	56
3.7 Thiết lập chế độ vẽ bằng lệnh Dsettings	57
3.8 Trình tự vẽ thiết kế bản vẽ kỹ thuật bằng phần mềm AutoCAD	58

Chương 4 Nhập tọa độ, phương thức bắt điểm và AutoTrack

4.1 Hệ tọa độ sử dụng trong AutoCAD	62
4.1.1 Hệ tọa độ ĐềCác	62
4.1.2 Hệ tọa độ cực	63
4.1.3 Hệ tọa độ gốc (WCS) và hệ tọa độ sử dụng (UCS)	64
4.1.4 Dời và quay gốc tọa độ (lệnh UCSicon, UCS)	64
4.2 Các phương pháp nhập tọa độ điểm	66
4.3 Vẽ đoạn thẳng (lệnh Line) với các phương pháp nhập điểm	67
4.4 Vẽ đường tròn (lệnh Circle) sử dụng các phương pháp nhập điểm	71
4.5 Các phương thức bắt điểm đối tượng (Objects Snap)	74
4.6 Các ví dụ sử dụng truy bắt điểm tạm trú	85
4.7 Gán chế độ bắt điểm thường trú (lệnh Osnap, Ddosnap, Ddrmodes)	90
4.8 Hộp thoại Options trang Drafting	92
4.9 Chế độ AutoTrack	96
4.9.1 Tracking dọc theo góc cực	97
4.9.2 Thay đổi chế độ gán Polar Tracking	99
4.9.3 Thêm và xóa góc cực	100
4.9.4 Sử dụng ghi chồng góc cực	101
4.9.5 Tracking điểm trên các đối tượng	102
4.9.6 Thay đổi việc thiết lập Object Snap Tracking	103
4.9.7 Các mẹo vặt khi sử dụng AutoTrack	104
4.10 Bài tập	105

Chương 5 Các lệnh vẽ cơ bản

5.1 Các đối tượng 2D của AutoCAD	112
5.2 Vẽ đoạn thẳng (lệnh Line)	116
5.3 Vẽ đường tròn (lệnh Circle)	117
5.4 Vẽ cung tròn (lệnh Arc)	122
5.5 Vẽ điểm (lệnh Point, Ddptype)	129
5.6 Vẽ đa tuyến (lệnh Pline)	131
5.7 Vẽ hình đa giác đều (lệnh Polygon)	135
5.8 Vẽ hình chữ nhật (lệnh Rectang)	137
5.9 Vẽ elip (lệnh Ellipse)	138

5.10 Vẽ đường spline (lệnh Spline)	142
5.11 Ví dụ sử dụng các lệnh vẽ tạo hình hình học	145
5.12 Bài tập	146
Chương 6 Các lệnh trợ giúp và chọn đối tượng	153
6.1 Tra cứu hướng dẫn sử dụng (lệnh Help)	154
6.2 Xoá và phục hồi các đối tượng bị xóa (lệnh Erase, Oops)	157
6.3 Hủy bỏ lệnh vừa thực hiện (lệnh Undo, U)	158
6.4 Phục hồi đối tượng vừa Undo (lệnh Redo)	159
6.5 Vẽ lại màn hình (lệnh Redraw)	160
6.6 Tái tạo đối tượng trên màn hình (lệnh Regen)	160
6.7 Các phương pháp lựa chọn đối tượng	161
6.8 Tạo nhóm đối tượng (lệnh Group, Select và Ddselect)	165
6.8.1 Lệnh Group	165
6.8.2 Lệnh Select	166
6.8.3 Lệnh Ddselect	167
6.8.4 Lệnh Qselect	168
Chương 7 Các lệnh hiệu chỉnh tạo hình hình học	169
7.1 Xoá đối tượng (lệnh Erase)	170
7.2 Xén một phần đối tượng nằm giữa hai đối tượng giao (lệnh Trim, Extrim)	171
7.3 Xén một phần đối tượng giữa hai điểm chọn (lệnh Break)	176
7.4 Vẽ nối tiếp hai đối tượng bởi cung tròn (lệnh Fillet)	179
7.5 Vát mép các cạnh (lệnh Chamfer)	184
7.6 Tạo các đối tượng song song đối tượng cho trước (lệnh Offset)	187
7.7 Kéo dài đối tượng đến đối tượng biên (lệnh Extend)	189
7.8 Thay đổi chiều dài đối tượng (lệnh Lengthen)	191
7.9 Ví dụ tạo hình hình học với các lệnh hiệu chỉnh	194
7.10 Bài tập	195
Chương 8 Các phép biến đổi và sao chép hình	203
8.1 Phép dời hình (lệnh Move)	204
8.2 Phép đối xứng qua trục (lệnh Mirror)	207
8.3 Phép quay hình chung quanh một điểm (lệnh Rotate)	209
8.4 Phép biến đổi tỉ lệ (lệnh Scale)	211
8.5 Dời và kéo (giãn, co) các đối tượng (lệnh Stretch)	212
8.6 Dời, quay và biến đổi tỉ lệ hình (lệnh Align)	215
8.7 Sao chép hình (lệnh Copy)	217
8.8 Sao chép dãy (lệnh Array)	219
8.9 Ví dụ	226