

ПОГЛАВЉЕ 1

Увод у AutoCAD

Време пројектовања и цртања помоћу табле и Кулмановог механизма давно је прошло. Брз развој индустрије захтева и све бржи развој нових производа. У мору алата који пројектантима широм света омогућавају да буду продуктивнији, посебно место заузима AutoCAD. AutoCAD је – што се тиче 2D цртања – број један у свету.

Ова књига је намењена ученицима средњих стручних школа који кроз своје школовање имају предмете „Компјутерска графика“, „Моделирање машинских елемената и конструкција“, „Пројектовање технолошких система“ и друге, где је неопходан AutoCAD ради решавања задатака. Књига може послужити и студентима техничких факултета и високих школа. Надам се да ће и искусни корисници AutoCAD-а на страницама књиге пронаћи занимљиве делове који ће им олакшати коришћење овог моћног софтвера.

Садржај књиге је заснован на верзији AutoCAD 2014. Међутим, начин рада је исти било да се користе старије или новије верзије. Проблем може настати једино ако старије верзије немају одређене команде које постоје у новијим верзијама.

О AutoCAD-у

Иза моћног AutoCAD-а стоји софтверска компанија Аутодеск. Аутодеск има веома широк асортиман специјализованих софтверских алата за различите потребе савремене индустрије (машинство, електроника, архитектура, грађевина...).

AutoCAD је софистициран пројектантски алат широке – може се рећи универзалне – намене који подржава димензионално пројектовање и којим се практично замењује класично пројектовање на папиру – то јест, табла за цртање, шестар и лењир – и тродимензионално моделирање сложених делова и склопова који се у „простору модела“ (енгл. *model space*) могу произвољно зумирати, окретати, приказивати у пројекцијама, погледима и пресецима из свих смерова, са ефектом перспективе или без њега, произвољно осветљавати и рендеровати, тако да тродимензионални приказ имитира фотографију виртуелног објекта који постоји само у меморији рачунара. (Wikipedia)

AutoCAD је један од најпознатијих програма за пројектовање. Скраћеница CAD у називу програма значи „компјутерски потпомогнуто пројектовање“.

Компанију је 1982. основао John Walker, коаутор прве верзије AutoCAD-а. Основна идеја оснивача је била да се табла за цртање замени компјутерским програмом. Прва верзија AutoCAD-а 1.0 за PC рачунаре захтевала је 128 килобајта меморије. (PCPress)

Занимљивост везана за археологе који су истраживали остатке потонулог брода HMS Пандора, јесте да су користили први AutoCAD за обележавање и учртавање делова брода на мапама. Након само три године, AutoCAD 1.0 постао је најкоришћенији CAD алат. (PCPress)

Компанија Аутодеск је препознатљива по AutoCAD-у, који је више од 30 година на тржишту. Аутодеск нуди и палету алата који се примењују за готово све области пројектовања. Од софтвера за израду дигиталног прототипа, Autodesk Inventor и Autodesk Product Design Suite који се користе у машинској индустрији за визуелизацију, анализу и симулацију карактеристика дигиталног модела током процеса пројектовања. (PCPress)

Помоћу AutoCAD-а могу да се цртају 2D цртежи или да се ради просторно моделирање у 3D. Овде се бавимо само 2D цртежима, јер иста софтверска кућа има програм за моделирање Autodesk Inventor.

Најновија верзија AutoCAD-а је 2017. Новина од пре неколико година је да је Аутодеск одлучио да понуди едукационе лиценце у трајању од три године за ученике и студенте.

Системски захтеви

AutoCAD 2014 је последња верзија програма која подржава рад на оперативном систему Windows XP.

Оперативни систем Windows 8 и Windows 8.1 – издање Standard, Enterprise и Professional, Windows 7 – издање Enterprise, Ultimate, Professional, Home Premium, или Windows XP – издање Professional или Home (SP3 или новији).

За 32-bitni AutoCAD 2014:

За Windows 8, Windows 8.1 и Windows 7: процесор Intel Pentium 4 или AMD Athlon са два језгра, 3.0 GHz или бржи, који подржава технологију SSE2.

За Windows XP: процесор Pentium 4 или Athlon са два језгра, 1.6 GHz или бржи, који подржава технологију SSE2.

- 2 GB RAM (препоручено 4 GB),
- 6 GB слободног простора на диску за инсталацију,
- 1024 × 768 резолуција монитора (препоручено 1600 × 1050),
- Microsoft Internet Explorer 7 или новији читач вебa.

За 64-bitni AutoCAD 2014:

Windows 8 и Windows 8.1 – издање Standard, Enterprise или Professional, Windows 7 – издање, Enterprise, Ultimate, Professional или Home Premium, Windows XP Professional (SP2 или новији).

Athlon 64 са технологијом SSE2, процесор AMD Opteron са технологијом SSE2, процесор Intel Xeon са Intel EM64Т подршком и технологијом SSE2, или Pentium 4 са Intel EM64Т подршком и технологијом SSE2.

- 2 GB RAM (препоручено 4 GB),
- 6 GB слободног простора на диску за инсталацију,
- резолуција монитора 1024 × 768 (препоручено 1600 × 1050),
- Microsoft Internet Explorer 7 или новији читач вебa.

Покретање програма AutoCAD

Као и остале програме који раде под оперативним системом Windows, тако и AutoCAD можемо покренути на више начина:

- два пута брзо притиснемо иконицу AutoCAD-а или
- у одељку **Programs** менија **Start** једном притиснемо иконицу AutoCAD-а.

Након покретања AutoCAD-а отвориће се његова радна површина и појавиће се прозор за избор шаблона.

Кориснички интерфејс AutoCAD-а

Кориснички интерфејс, тј. изглед прозора AutoCAD-а зависи од:

- верзије програма која се користи и
- афинитета корисника.

До верзије 2009, окружење AutoCAD-а било је као окружење других Windows програма – са падајућим менијима из којих су могле да се бирају команде. Од верзије 2009, окружење AutoCAD-а изгледа као оно у Office програмима (Word, Excel...) – са командама логично распоређеним на командне траке.

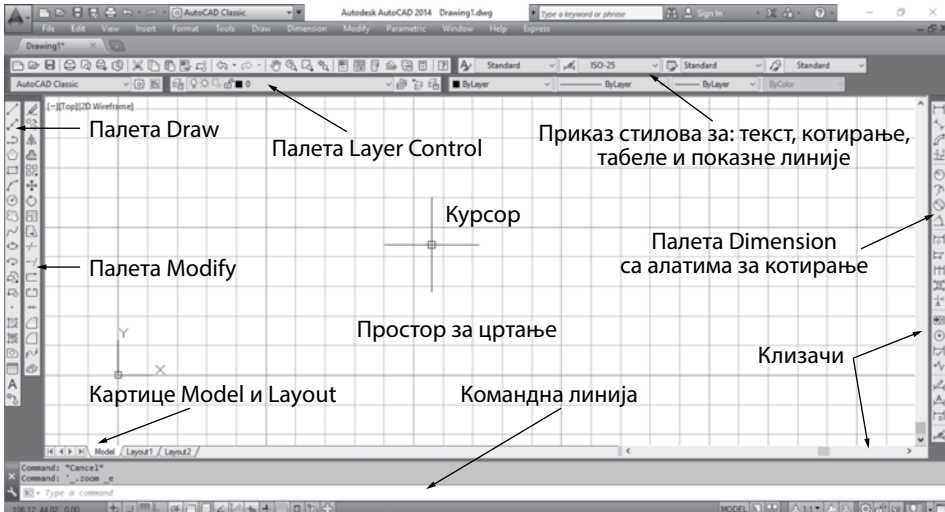
Кад кажемо да интерфејс зависи од афинитета корисника, мислимо на то да AutoCAD дозвољава (још увек) да изаберемо како да нам изгледа окружење.

Елементи прозора AutoCAD-а:

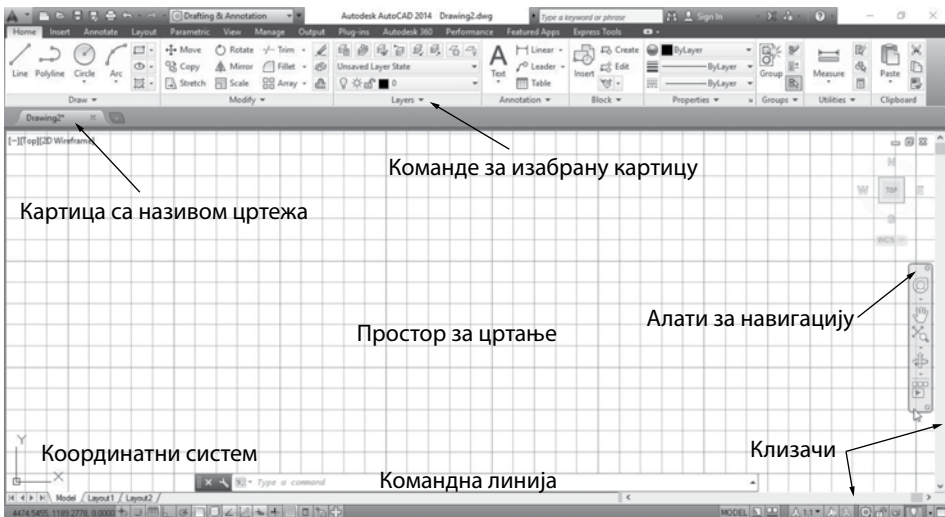
1. Насловна линија
2. Линија менија
3. Стандардна линија алатки – Standard bar
4. Линија алатки – Object Properties

4 Основе AutoCAD-а

5. Простор за цртање (графички прозор)
6. Курсор
7. Картице – Model и Layout
8. Клизачи
9. Командна линија
10. Статусна линија



Слика 1.1 Изглед прозора AutoCAD-а са приказом радног простора AutoCAD Classic.



Слика 1.2 Изглед прозора AutoCAD-а са приказом радног простора Drafting&Annotation.