# Poglavlje 1

# Uvod u AutoCAD 2010

## SVRHA OVOG POGLAVLJA

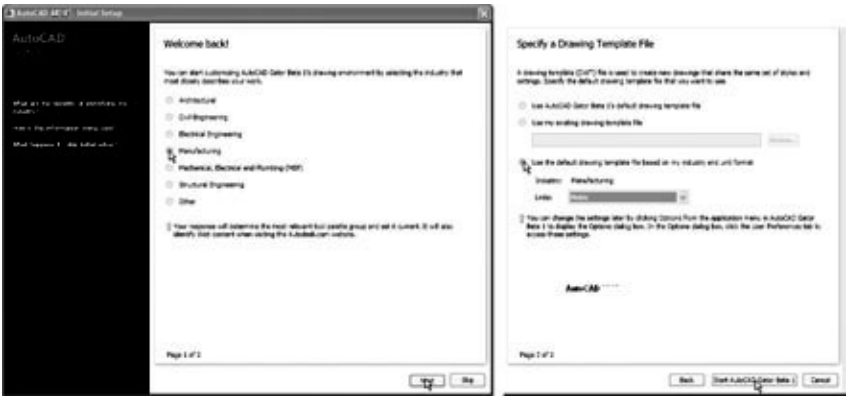
Predstavljanje svojstva prozora AutoCAD 2010 i načina rada programa AutoCAD 2010.

## Otvaranje programa AutoCAD 2010

AutoCAD 2010 projektovan je za rad u operativnom sistemu Windows. Uglavnom, da bi se otvorio AutoCAD 2010, možete *pritisnuti dva puta levim tasterom miša* prečicu **AutoCAD 2010** na radnoj površini Windowsa (slika. 1.1). U zavisnosti od podešavanja u delu **Initial Setup...** okvira za dijalog **Options** (slika 1.16 na strani 13), mogao bi da se pojavi okvir za dijalog **Initial Setup** (slika 1.2). Ovaj okvir za dijalog ima tri stranice od kojih su ovde prikazane dve. Parametri prikazani na slici 1.2 odgovaraju za većinu 2D crteža u **Delu 1** ove knjige.




**Slika 1.1** Ikona sa prečicom za **AutoCAD 2010** na radnoj površini Windowsa

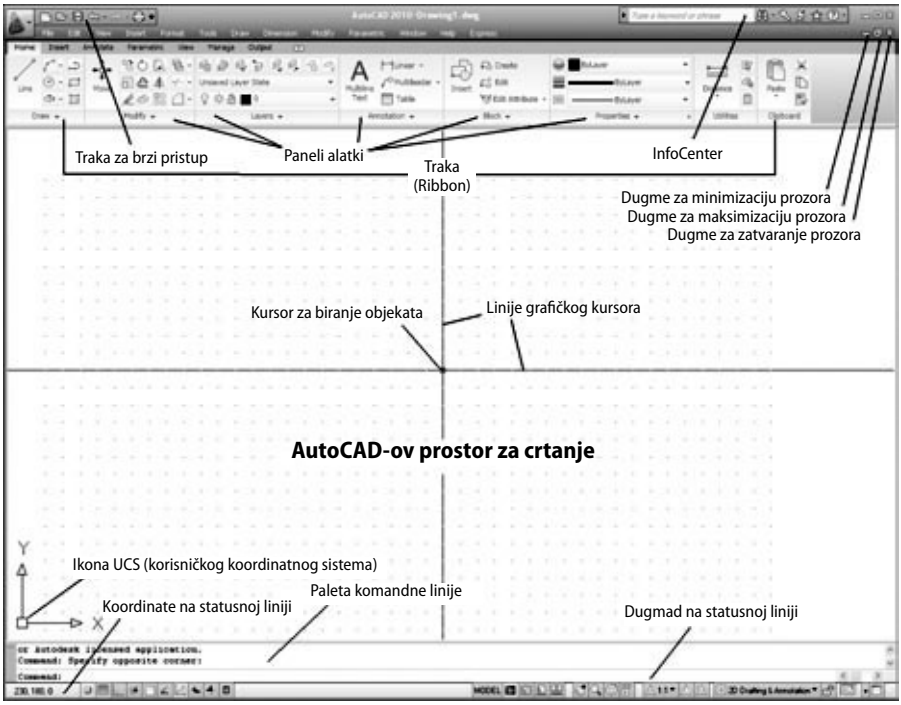



**Slika 1.2** Parametri na stranicama **1** i **3** okvira za dijalog **Initial Setup**.

U školama ili preduzećima, računari mogu da se konfigurišu i za drugačije otvaranje AutoCAD-a, na primer, čim uključite računar, na njemu se ponudi lista iz koje korisnik bira program koji će koristiti.

Kada se otvori AutoCAD 2010, pojavljuje se jedan prozor, koji zavisi od toga da li je u okviru za dijalog **Options** kao **QNEW** izabran radni prostor **3D Modeling, Classic AutoCAD** ili **2D Drafting & Annotation**. U ovom primeru prikazan je radni prostor **2D Drafting & Annotation** koji sadrži **Traku** (**Ribbon**) sa panelima alatki (slika 1.3). Ovaj radni prostor **2D Drafting & Annotation** prikazuje:

- **Traka** (**Ribbon**): sadrži jezičke kartica, koje *pritisnete* da bi se pojavio skup panela sa ikonama alatki. Ostali paneli sa alatkama pojaviće se kad *pritisnete* druge jezičke kartica. Po želji, paneli u traci mogu da se podese u skladu sa starijim verzijama AutoCAD-a pomoću okvira za dijalog **Customer User Interface** (strana 25).
- Ikona **Menu Browser**: meni **Menu Browser** (slika 1.4) će se pojaviti ako pritisnete *levim tasterom miša* na strelicu pored znaka **A** u gornjem levom uglu prozora AutoCAD 2010.




**Slika 1.3** Radni prostor AutoCAD 2010 **2D Drafting & Annotation**




**Slika 1.4 Menu Browser**

- Meni **Workspace Switching**: pojavljuje se ako *pritisnete* na dugme **Workspace Switching** u statusnoj liniji (slika 1.5).
- **Paleta komandne linije**, koja može da se *odvuče* sa svog mesta na dnu prozora AutoCAD na prostor za crtanje AutoCAD, gde se vidi kao paleta (slika 1.6). Kao i svaka paleta, ona ima ikonu **AutoHide** i pomoćni meni koji se dobija *pritiskom na desni taster*:

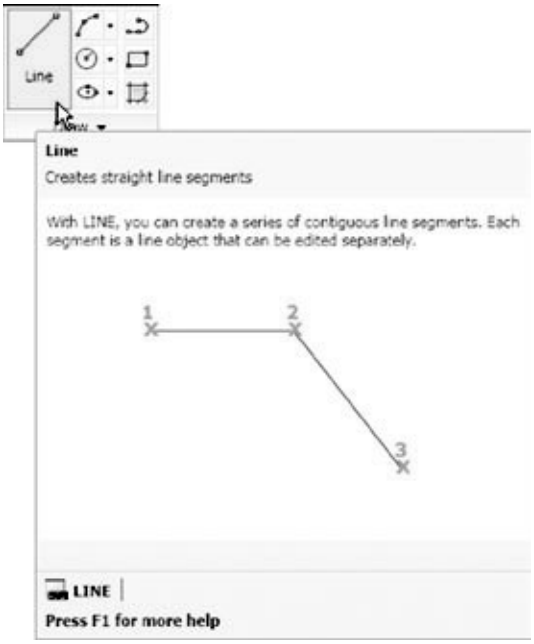



**Slika 1.5** Okvir za dijalog **Worskpace Switching**

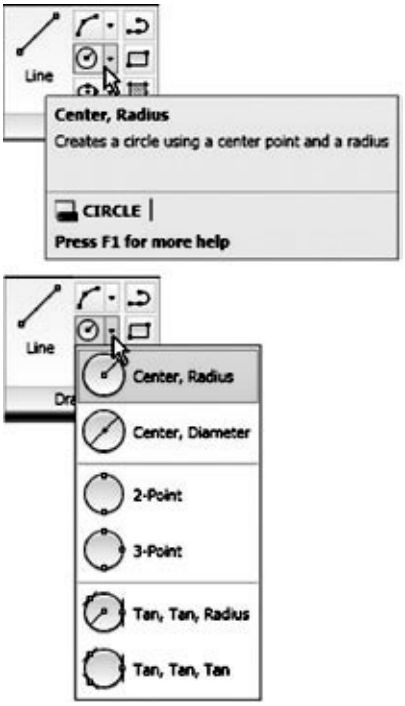



**Slika 1.6** Paleta komandne linije kada se *odvuče* sa svoga mesta na dnu prozora AutoCAD

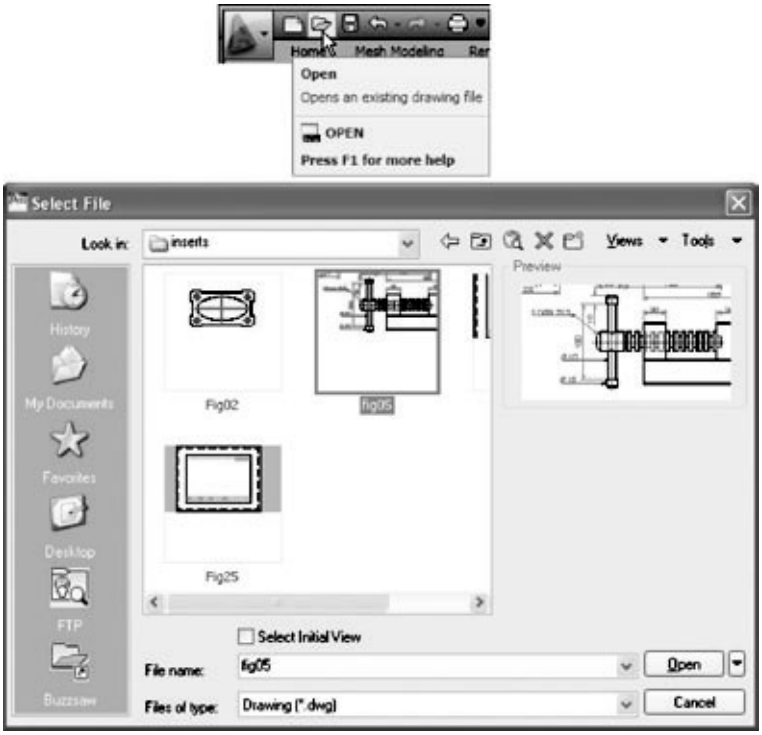
- **Paneli alatki**: od kojih svaki prikazuje alatke odgovarajuće za određeni panel. Ako za primer uzmemo panel **Home/Draw**, na slici 1.7 vidimo da postavljanjem kursora na ikonu alatke u panelu dobijamo savet o alatki i detaljima o načinu korišćenja te alatke. Postoje dve vrste saveta o alatkama. Na većini ilustracija saveta o alatkama biće prikazana manja verzija. Neke alatke imaju pomoćne menije koji se dobijaju *pritiskom na taster miša*. U primeru sa slike 1.8, *pritiskom na* ikonu alatke **Circle** pojavljuje se savet o alatki, a *pritiskom* na strelicu desno od ikone dobija se pomoćni meni sa opcijama metoda rada sa tom alatkom.
- **Traka za brzi pristup**: skup alatki levo na vrhu prozora AutoCAD sadrži nekoliko ikona, od kojih je jedna ikona alatke **Open**. *Pritiskom* na ovu ikonu otvara se okvir za dijalog **Select File** (slika 1.9).




**Slika 1.7** Opisni savet o alatki koji se pojavljuje *pritiskom* na ikonu alatke **Line**



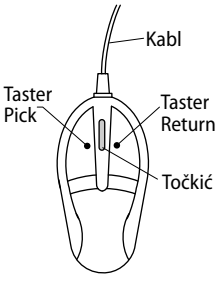

**Slika 1.8** Opisni savet i pomoćni meni alatke **Circle**




**Slika 1.9** Ikona **Open** u traci za brzi pristup dovodi na ekran okvir za dijalog **Select File**

## Miš kao digitalizator

Mnogi korisnici AutoCAD-a će za digitalizaciju koristiti miša sa dva tastera. Postoje i drugi digitalizatori – tablet sa elektronskim perom, miš sa tri tastera itd. Na slici. 1.10 prikazan je miš sa dva tastera i točkićem.




**Slika 1.10** Miš sa dva tastera

Kada na ovom mišu pritisnete **Taster Pick**, to je pritisak na *levi taster*. Kada pritisnete **Taster Return**, to je pritisak na *desni taster*. Pritiskom na **Taster Return**, obično, ali ne uvek, postiže se isti rezultat kao i pritiskom na taster **Enter** na tastaturi.

Kada se pritisne **točkić**, ekranski prikaz crteža na ekranu AutoCAD može da se pomera pomeranjem miša (pan). Kada se točkić pomera unapred, crtež na ekranu se povećava (zoom in). Pomeranjem točkića unazad crtež na ekranu se smanjuje (zoom out).

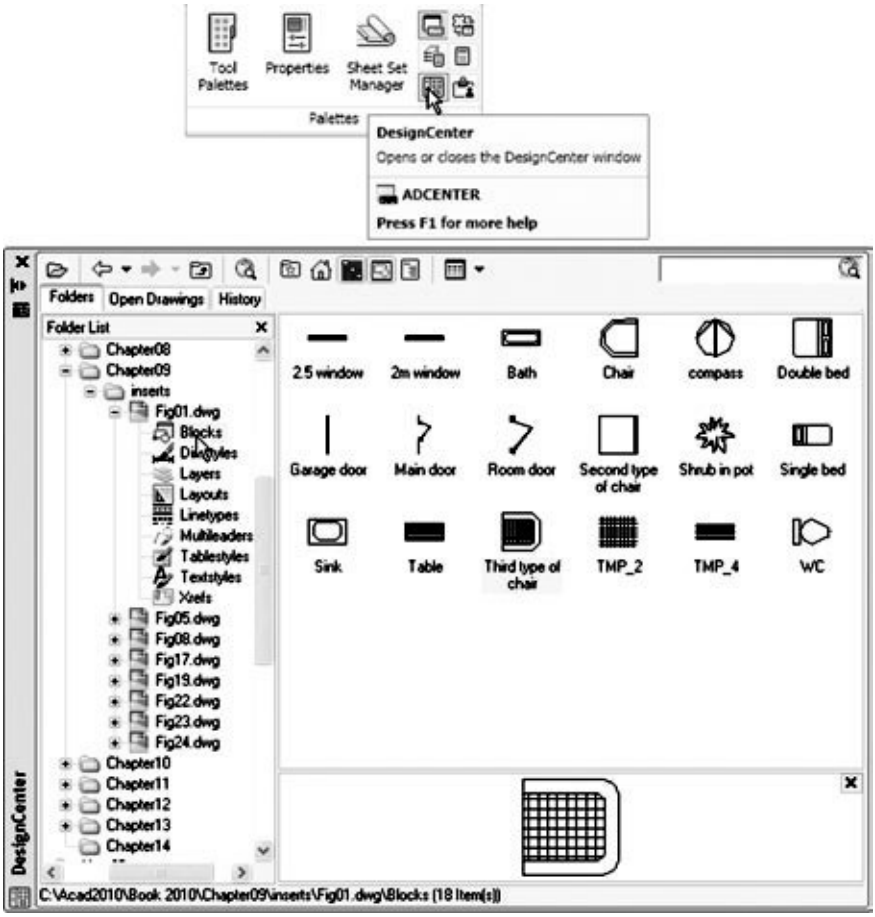
Kursor za biranje na preseku linija kursora pomera se sa linijama kursora u skladu sa kretanjem miša. U prozoru AutoCAD na slici 1.3, kursorske linije pružaju se

preko celog crteža u horizontalnom i u vertikalnom pravcu. Neki korisnici više vole da kursorske linije budu kraće. Dužina kursorskih linija može da se podešava na podmeniju **Display** okvira za dijalog **Options** (strana 13).

## Palete

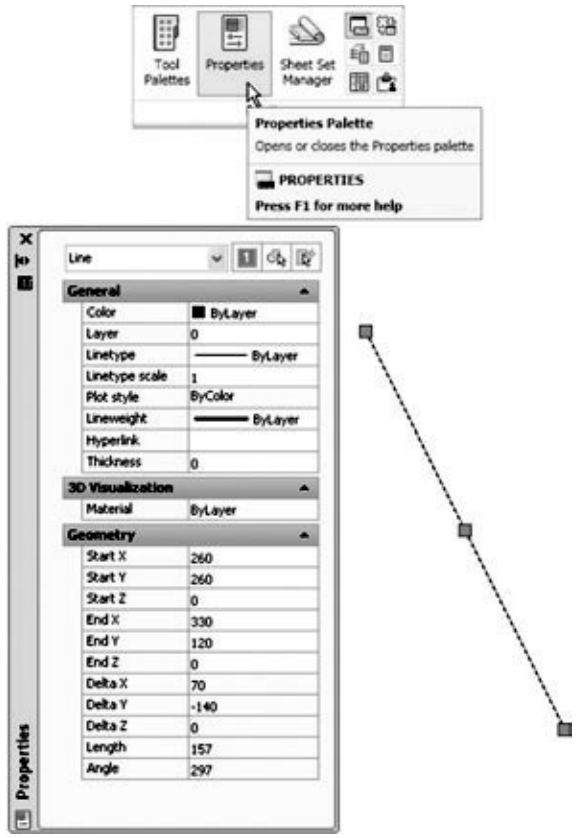
Jednu paletu smo već prikazali – paletu komandne linije (**Command**). Dve palete koje će se često koristiti su paleta **DesignCenter** i paleta **Properties**. One mogu da se pozovu na ekran pomoću ikona na panelu **View/Palettes**.

- Paleta **DesignCenter**: na slici 1.11 prikazana je paleta **DesignCenter** na kojoj se vide crteži blokova (**Block**) za simbole enterijera sa slike 9.1, iz kojeg je izabrana datoteka (fajl) crteža **Third type of chair**.




**Slika 1.11** Kada ikonu **DesignCenter** pritisnete *levim tasterom*, na ekranu se pojavljuje paleta **DesignCenter**.

- Paleta **Properties**: na slici 1.12 prikazana je paleta **Properties** koja se poziva sa panela **View**/**Palettes**, na kojoj se prikazuju opšta i geometrijska svojstva izabrane linije. Linija može da se menja *unošenjem* drugačijih vrednosti u odgovarajuća polja palete.

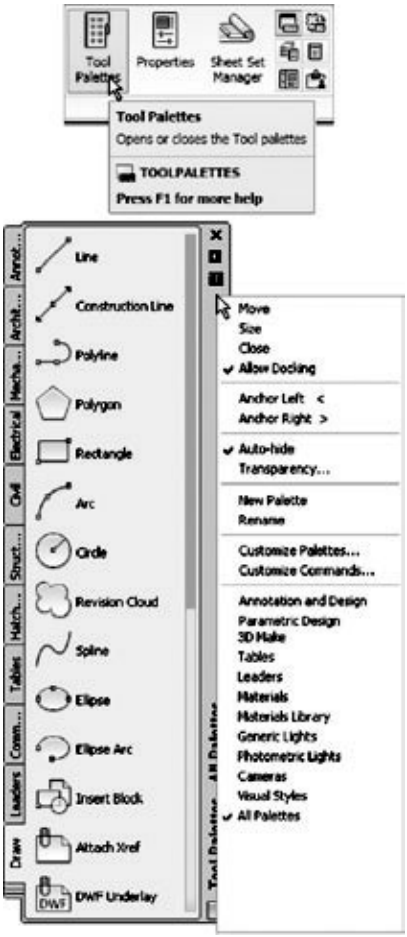



**Slika 1.12** Paleta **Properties**

## Palete alatki

*Pritisnite* **Tool Palettes** u panelu **View**/**Palettes**, pa će se pojaviti paleta **Tool Palettes – All Palettes** (slika 1.13).

Pritisnite *desnim tasterom* na naslovnu liniju palete i pojaviće se jedan pomoćni meni. *Pritisnite* na neki naziv u meniju, pa će se pojaviti izabrana paleta. Paleti mogu da se menjaju dimenzije *povlačenjem* za uglove ili stranice, a može i cela da se sakrije *pritiskom* na ikonu **Auto-hide**, ili da se premesti *povlačenjem* za ikonu **Move**. Paleta takođe može da se *usidri* uz bilo koju ivicu prozora AutoCAD.




**Slika 1.13** Paleta **Tool Palettes – All Palettes**

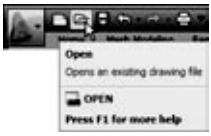
**Napomena**

U celoj ovoj knjizi alatke će se često birati sa panela. U poglavlju 3 će se videti da alatke mogu da se „pozovu" na mnogo načina, ali ćemo alatke birati najčešće na panelima alatki, mada će se povremeno prikazati i drugi metodi.

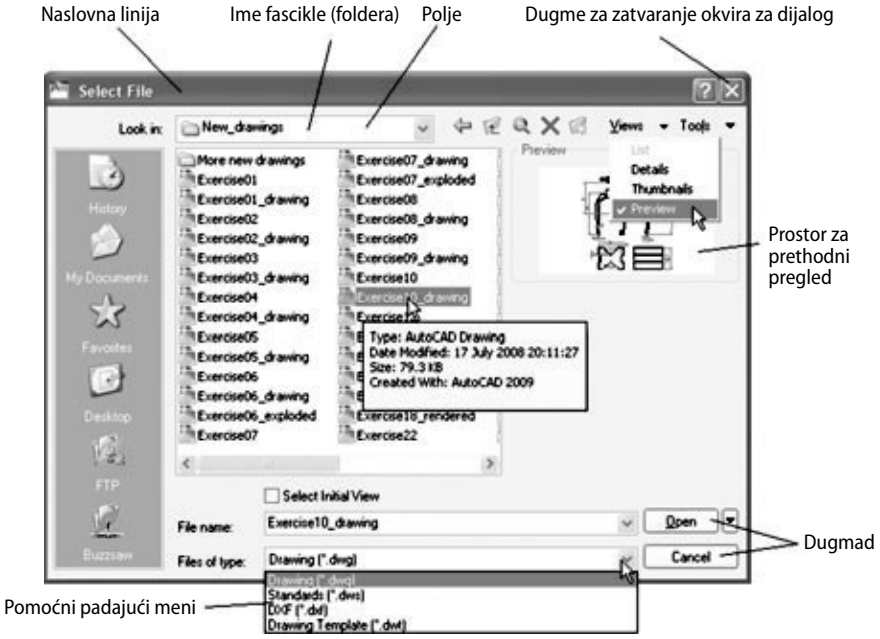
## Okviri za dijalog

Okviri za dijalog predstavljaju značajno svojstvo AutoCAD-a 2010. U mnogim okvirima za dijalog mogu da se menjaju podešavanja, da se otvaraju i zatvaraju datoteke ili da se menjaju vrednosti promenljivih.

Na slikama 1.14 i 1.15 prikazani su primeri okvira za dijalog. Prvi primer je okvir za dijalog **Select File** (slika 1.15), otvoren *pritiskom* na **Open...** u traci za brzi pristup **Quick Access** (slika 1.14). Drugi primer je deo okvira za dijalog **Options** (slika 1.16) u koji mogu da se unesu različita podešavanja koja omogućuju korisniku da bira način izgradnje crteža. Okvir za dijalog **Options** može da se otvori *pritiskom* na **Options...** u kontekstnom meniju koji se dobija pritiskom na *desni taster* u paleti komandne linije.




**Slika 1.14** Otvaranje okvira za dijalog **Select File** pomoću ikone **Open** u traci za brzi pristup




**Slika 1.15** Okvir za dijalog **Select File**

Pogledajmo delove okvira za dijalog od kojih mnogi postoje i u drugim okvirima za dijalog u AutoCAD-u:

- **Naslovna linija**: u kojoj je prikazano ime okvira za dijalog.
- **Dugme za zatvaranje**: isto je u svim okvirima za dijalog.
- **Pomoćna lista**: pritiskom *levim tasterom* na strelicu, na desnom kraju polja, otvara se pomoćna lista u kojoj su ponuđene moguće vrednosti.
- **Dugmad**: *pritiskom* na dugme **Open**, izabrani crtež se dovodi na ekran. *Pritiskom* na dugme **Cancel**, okvir za dijalog se zatvara.
- **Prostor za prethodni pregled**: postoji u nekim okvirima za dijalog – daje minijaturni prikaz izabranog crteža ili neka druga svojstva, samo delimično prikazana na slici 1.15.

Obratite pažnju na sledeće u okviru za dijalog **Options**:

- **Kartice**: *pritiskom* na jezičak bilo koje kartice u okviru za dijalog, dovodi se na ekran taj deo okvira za dijalog.
- **Polja za potvrdu**: znak za potvrdu u takvom polju znači da je funkcija navedena pored polja uključena. Ako nema znaka za potvrdu, funkcija je isključena. *Pritiskom* na polje za potvrdu, naizmenično se menja stanje – funkcija se uključuje i isključuje.
- **Dugmad za izbor opcije**: crna tačka u ovakvom dugmetu znači da je opisano svojstvo uključeno. Ako tačke nema, svojstvo nije aktivno.
- **Klizač**: pokazivač na klizaču može da se *povlači* da bi se menjala veličina svojstva na koju se klizač odnosi.



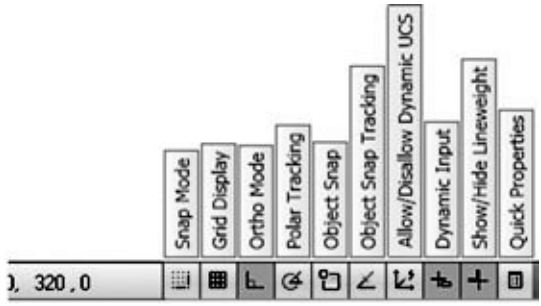

**Slika 1.16** Deo okvira za dijalog **Options**

## Dugmad na levom kraju statusne linije

Određen broj dugmadi na levom kraju statusne linije može da se koristi za menjanje stanja (uključivanje/isključivanje) raznih funkcija dok radite u AutoCAD-u 2010 (slika 1.17). *Pritiskom* na dugme uključuje se funkcija, ako je bila isključena, *pritiskom* na dugme, dok je funkcija uključena, ona se ponovo isključuje. Slični

rezultati mogu se postići pomoću funkcijskih tastera na tastaturi računara (tasteri od **F1** do **F12**).

- **Snap Mode**: stanje može da se menja i pritiskom na taster **F9**. Kada je uključeno, kursor ispod miša može da se pomera samo skokovito sa jedne tačke vezivanja na drugu. Obratiti pažnju takođe na stranicu 56.
- **Grid Display**: stanje može da se menja i pritiskom na taster **F7**. Kada je uključeno, na prostoru za crtanje pojavljuje se niz tačaka mreže. Obratiti pažnju na stranicu 5.




**Slika 1.17** Dugmad na levom kraju statusne linije

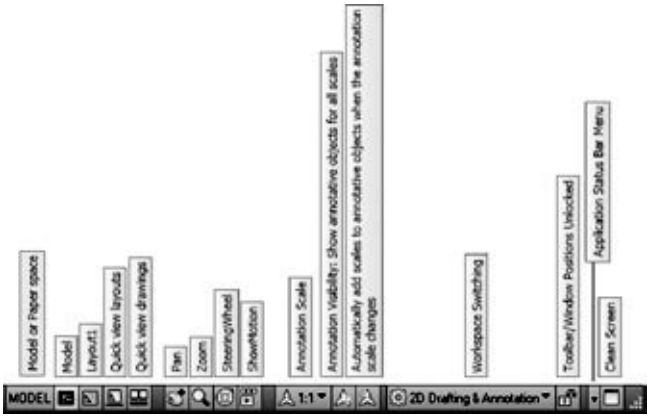
- **Ortho Mode**: stanje može da se menja i pritiskom na taster **F8**. Kada je uključeno, linije, i ostalo, mogu se crtati samo vertikalno ili horizontalno.
- **Polar Tracking**: stanje može da se menja i pritiskom na taster **F10**. Kada je uključeno, pojavljuje se kratko objašnjenje sa podatkom o smeru i dužini linija itd. u stepenima i jedinicama.
- **Object Snap**: stanje može da se menja i pritiskom na taster **F3**. Kada je uključeno, uz kursorski okvir za izbor pojavljuje se njegova ikona. Obratiti pažnju na stranicu 57.
- **Object Snap Tracking**: kada je uključeno, linije i ostalo mogu se crtati na tačnim koordinatnim tačkama i pod preciznim uglovima.
- **Allow/Disallow Dynamic UCS**: uključuje/isključuje dinamički UCS (korisnički koordinatni sistem). Stanje može da se menja i pritiskom na taster **F6**. Koristi se pri izgradnji 3D modela predmeta.
- **Dynamic Input**: dinamički unos. Stanje može da se menja i pritiskom na taster **F12.** Kada je uključeno, pokazuju se **x, y** koordinate i zahtevi za unos uz kursor za biranje objekata.
- **Show/Hide Lineweight**: kada je uključeno, širine linija prikazuju se na ekranu. Kada je isključeno, širine linija se vide samo kod štampanja na štampačima i ploterima.
- **Quick Properties**: kada pritisnete *desnim tasterom* pojavljuje se pomoćni meni, iz kojeg vas *pritisak* na **Settings...** dovodi u okvir za dijalog **Drafting Settings**.

**Napomena**

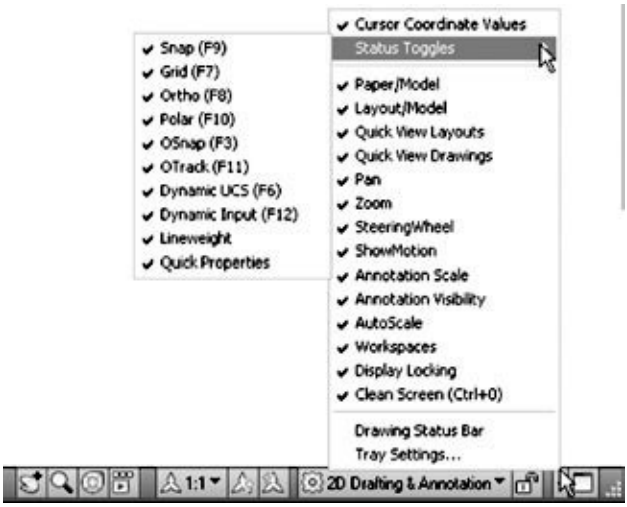
Kada se kreira crtež u AutoCAD-u 2010, preporučuje se menjanje stanja dugmadi **Snap, Ortho, Osnap** i ostalih funkcija da bi se olakšao rad.

## Dugmad na desnom kraju statusne linije

Na slici 1.18 prikazana je grupa dugmadi koja se nalazi na desnom kraju statusne linije. Svrha nekih od ovih dugmadi razjasniće se dalje u knjizi. Ako *pritisnete* strelicu naniže pri desnom kraju ove grupe, pojaviće se meni **Application Status Bar Menu** (slika 1.19) na kom mogu da se uključuju i isključuju dugmad statusne linije.



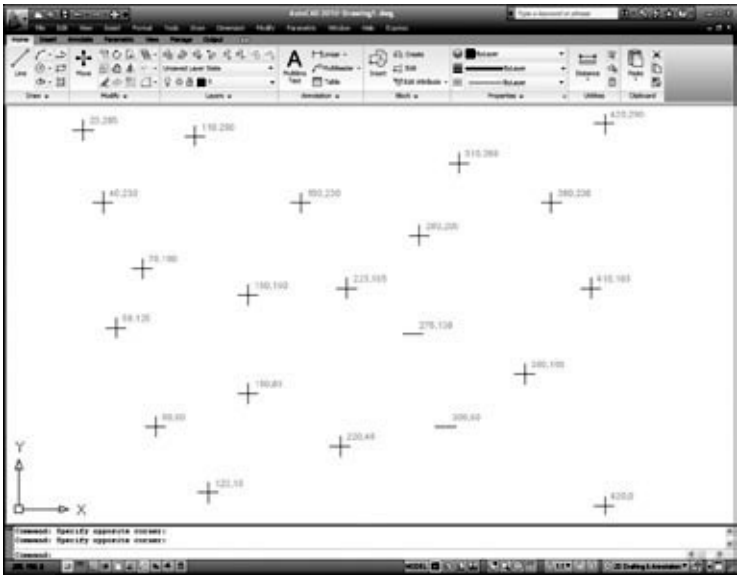

**Slika 1.18** Dugmad na desnom kraju statusne linije




**Slika 1.19** Meni **Application Status Bar Menu**

## Koordinatni sistem AutoCAD

U 2D koordinatnom sistemu AutoCAD-a, jedinice se računaju horizontalno po X, a vertikalno po Y. Jedna 2D tačka može da se odredi pomoću X, Y (koje u ovoj knjizi pišemo kao *x, y*). Tačka *x,y* = 0,0 je **koordinatni početak** ovog sistema. Tačka sa koordinatama *x,y* = 100,50 je za 100 jedinica udesno od koordinatnog početka i 50 jedinica iznad njega. Tačka *x,y* = -100,-50 je 100 jedinica ulevo od koordinatnog početka i 50 jedinica ispod njega. Na slici 1.20 prikazane su neke 2D tačke u koordinatnom sistemu prozora AutoCAD.



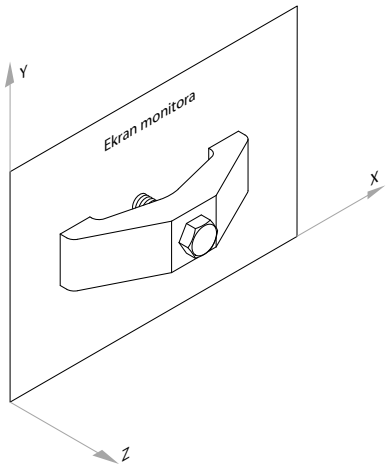
**Slika 1.20** 2D koordinatne tačke u koordinatnom sistemu AutoCAD

3D koordinate sadrže i treću koordinatu (Z), gde su pozitivne jedinice na osi Z usmerene prema korisniku kao da izlaze iz ekrana, a negativne se udaljavaju od korisnika kao da ulaze u unutrašnjost ekrana. 3D koordinate se daju u obliku *x,y,z*. Tačka *x,y,z* = 100,50,50 je 100 jedinica desno od koordinatnog početka, 50 jedinica iznad njega i 50 jedinica prema korisniku. Na slici 1.21 prikazan je crtež 3D modela kao da leži na površini monitora.

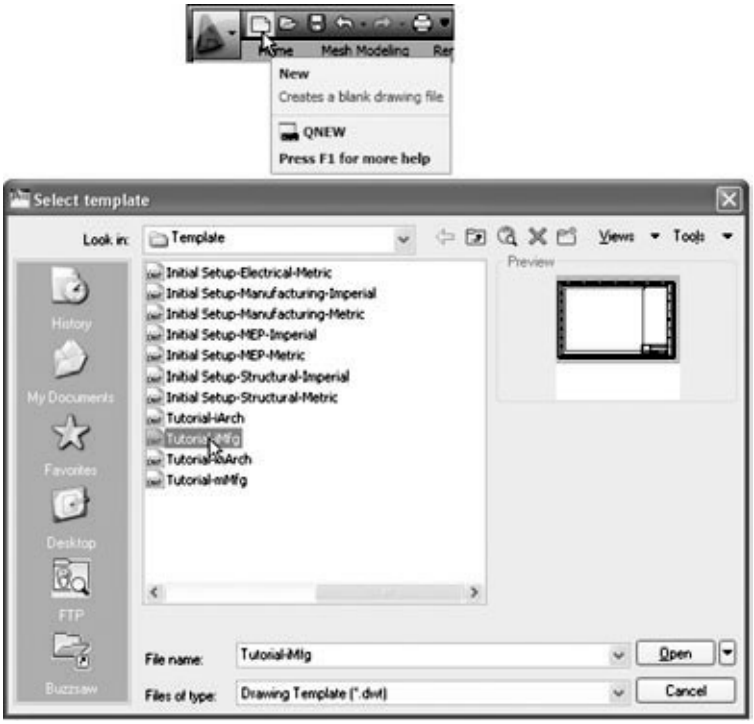
## Šabloni crteža

Šabloni crteža su datoteke sa ekstenzijom **.dwt**. Šabloni su datoteke sačuvane sa unapred podešenim parametrima, kao što su **Grid** razmaci, **Snap** razmaci itd. Šabloni mogu da se otvaraju iz okvira za dijalog **Select template** (slika 1.22) koji

se poziva *pritiskom* na ikonu **New...** u traci za brzi pristup. Primer otvaranja datoteke sa šablonom prikazan je na slici 1.22. U ovom primeru šablon će se otvoriti u prostoru papira, a imaće i zaglavlje i okvir.




**Slika 1.21** Crtež 3D modela, gde se vide smerovi koordinata X, Y, Z




**Slika 1.22** Izbor šablona u okviru za dijalog **Select template**

Kada se AutoCAD 2010 koristi u evropskim zemljama, za crtanje se najčešće koristi šablon **acadiso.dwt**. U ovom delu knjige (Deo 1 – 2D projektovanje) crteži će se obično kreirati u nekoj adaptaciji šablona **acadiso.dwt**. Da bi se šablon prilagodio, uradite sledeće:

1. U komandnoj liniji *upišite* **grid**, zatim pritisnite *desni taster* (ili taster **Enter** na tastaturi). Zatim *upišite* **10** kada se pojavi zahtev, i nakon toga opet pritisnite *desni taster* (slika 1.23).

```
Command: grid
Specify grid spacing(X) or [ON/OFF/Snap/Major/aDaptive/Limits/
Follow/Aspect]<0>:  10

Command:
```

**Slika 1.23** Podešavanje parametra **Grid** na **10**

2. U komandnoj liniji *upišite* **snap**, zatim pritisnite *desni taster*. Tada *upišite* **5** i ponovo pritisnite *desni taster* (slika 1.24).

```
Command: snap
Specify snap spacing or [ON/OFF/Aspect/Style/Type]<10>:5

Command:
```

**Slika 1.24** Podešavanje parametra **Snap** na **5**

3. U komandnoj liniji *upišite* **limits**, zatim pritisnite *desni taster.* Još jednom *desni taster*. Zatim *upišite* **420,297** i pritisnite *desni taster* (slika 1.25).

```
Command: limits
Reset Model space limits:
Specify lower left corner or [ON/OFF] <0,0>:
Specify upper right corner <12,9>:420,297

Command:
```

**Slika 1.25** Podešavanje parametra **Limits** na **420,297**

4. U komandnoj liniji *upišite* **zoom**, pa pritisnite *desni taster*. Zatim, kao odgovor na redove pitanja koji će se pojaviti, *upišite* **a** (od All – ceo crtež) i pritisnite *desni taster* (slika 1.26).

```
Command: zoom
Specify corner of window, enter a scale factor (nX or nXP), or
[All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>: a
Regenerating model.

Command:
```

**Slika 1.26** Zumiranje na **All**

**5.** U komandnoj liniji *upišite* **units**, pa pritisnite *desni taster*. Otvara se okvir za dijalog **Drawing Units** (slika 1.27). U padajućoj listi **Precision** područja **Length** u ovom okviru za dijalog, *izaberite* **0**, a zatim *pritisnite* dugme **OK**. Primetićete da su se promenile jedinice koordinata koje se vide u statusnoj liniji.




**Slika 1.27** Podešavanje parametra decimala u okviru **Units** na **0**

**6.** *Pritisnite* ikonu **Save** u traci za brzi pristup (slika 1.28). Pojavljuje se okvir za dijalog **Save Drawing As**. Iz padajuće liste **Files of type** izaberite **AutoCAD Drawing Template (*.dwt)**. U okviru za dijalog pojaviće se šabloni koje AutoCAD već ima. *Pritisnite* na **acadiso.dwt**, i još jednom *pritisnite* dugme **Save**.




**Slika 1.28** Pritisnite **Save**

**Napomena**

**1.** Nakon ovoga će se šablon sačuvan pod imenom **acadiso.dwt** automatski učitati kad god se otvori AutoCAD, i to sa parametrima: razmak između tačaka mreže u milimetrima (**Grid)** jednak je **10**, razmak između tačaka po kojima se kursor skokovito kreće (**Snap**), u milimetrima, jednak je **5,** granice crteža (**Limits**) su podešene na **420,297** (veličina lista formata A3 izražena u milimetrima), područje za crtanje biće zumirano na te granice, dok će decimalna preciznost jedinica (**Units**) biti jednaka **0**.

**2.** Međutim, ako na istom računaru radi više ljudi, preporučujemo da sačuvate svoj šablon pod nekim drugim imenom datoteke – na primer **my_template.dwt**.

**3.** U sledećim poglavljima dodaćemo još neka svojstva u ovaj šablon.

## Načini da se prikažu stavke na komandnoj liniji

U ovoj knjizi, kada neku alatku treba „pozvati", obično *pritiskom* na ikonu te alatke u panelu – u ovom primeru, reč je o *biranju* alatke **Navigation/Zoom** – u paleti komandne linije će se to prikazati na sledeći način:

```
Command: _zoom desni taster
Specify corner of window, enter a scale factor (nX or nXP), or [All/
  Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>:
  upišite a (od All) desni taster
Regenerating model.
Command:
```

**Napomena**

Kasnije će u primerima to biti skraćeno na sledeći način:

```
Command: _z
[ponuđene opcije]: upišite a desni taster
Command:
```

**Napomene**

1. U gore navedenom primeru, *upišite* znači da pored zahteva za unos **Command:** treba upisati dato slovo, reč, ili reči.
2. *Desni taster* znači da se pritisne taster **Return** (desno) na mišu ili da se pritisne taster **Enter** na tastaturi.

## Alatke i ikone alatki

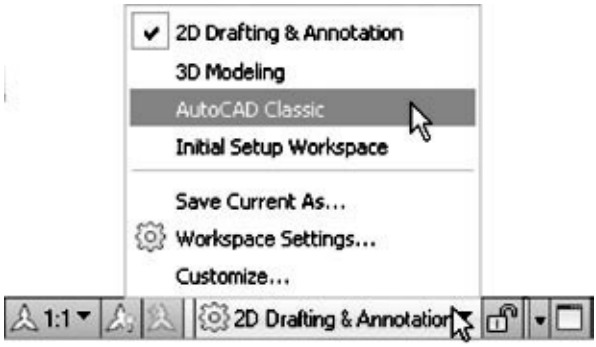
U AutoCAD-u 2010, alatke se prikazuju kao imena i ikone u panelima, na paletama alatki ili na padajućim menijima. Kada se kursor postavi iznad ikone alatke, pojaviće se kratko objašnjenje na ekranu koji sadrži ime alatke i objašnjenje dato u vidu dijagrama kao u primeru datom na slici 1.7 (strana 7).

Ako se u donjem desnom uglu ikone za alatku nalazi mala strelica, kada se kursor postavi na ikonu, pa se pritisne i zadrži taster za *izbor* na mišu, pojavljuju se još neke mogućnosti. Primer je dat na slici 1.8 (strana 7).

## Još jedan radni prostor u AutoCAD-u

*Pritisnite* ikonu **Workspace Switching** u donjem desnom uglu prozora AutoCAD. Na meniju koji se pojavi *pritisnite* **AutoCAD Classic** (slika 1.29). Pojaviće se radni prostor **AutoCAD Classic** (slika 1.30). Na njemu je paleta alatki **Draw** *usidrena* uz levu stranu prozora, a paleta alatki **Modify** *usidrena* je uz desnu stranu prozora, dok su ostale palete alatki *usidrene* na vrhu prozora. U primeru sa slike 1.30 postoji i linija menija.

Drugi radni prostori mogu se podesiti kako korisnik želi. Jedan radni prostor koji će se možda dopasti nekim korisnicima se dobija kada se *pritisne* ikona **Clean Screen** u donjem desnom uglu AutoCAD-ovog prozora (slika 1.31). U ovom primeru se vidi prozor sa praznim ekranom iz radnog prostora **AutoCAD Classic**. To daje više prostora za rad.

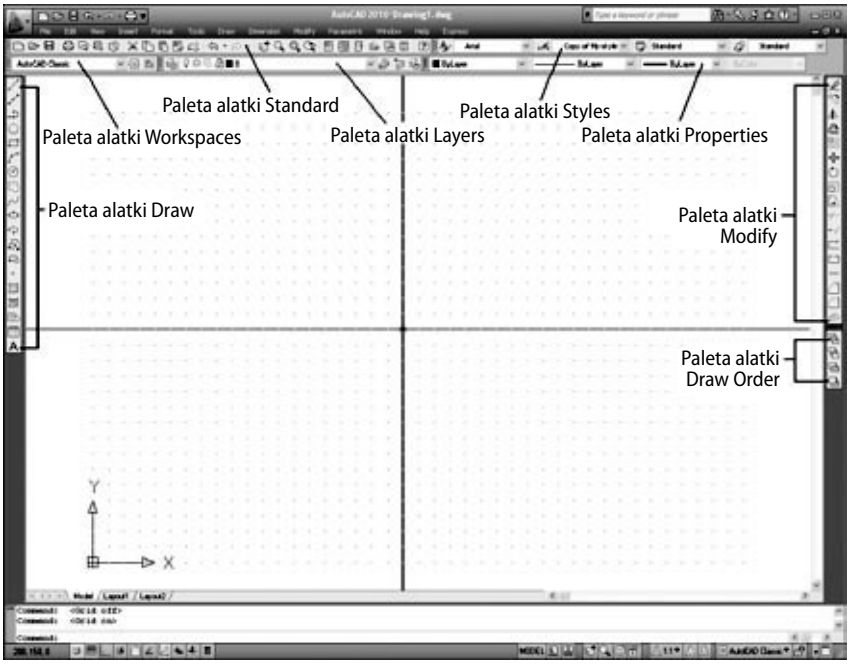



**Slika 1.29** Izbor **AutoCAD Classic** iz menija **Workspace Switching**

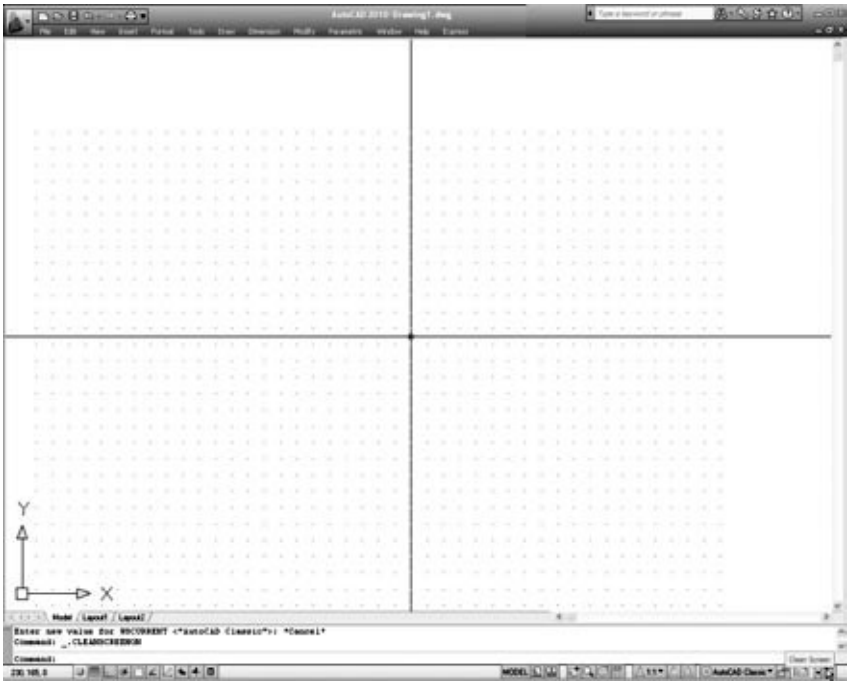
## Traka

**Traka** (**Ribbon**) sadrži grupe panela koji se podrazumevano nalaze na vrhu prozora AutoCAD 2010. Podrazumevano postoji 7 grupa panela koji se otvaraju pritisko m na **jezičke** iznad panela – **Home**, **Insert**, **Annotate**, **Parametric**, **View**, **Manage** i **Output**. Po želji, moguće je dodati i druge grupe, pomoću okvira za dijalog **Custom User Interface**.

Ako se desno od imena panela vidi mala strelica, *pritiskom* na tu strelicu se otvara dodatni panel sa ikonama alatki kojih nema na osnovnom panelu. Kao primer, na slici 1.32 prikazan je dodatni panel za panel **Home/Draw**.

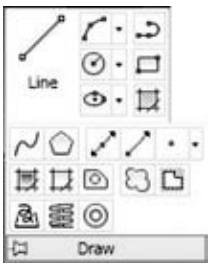



**Slika 1.30** Prozor **AutoCAD Classic**

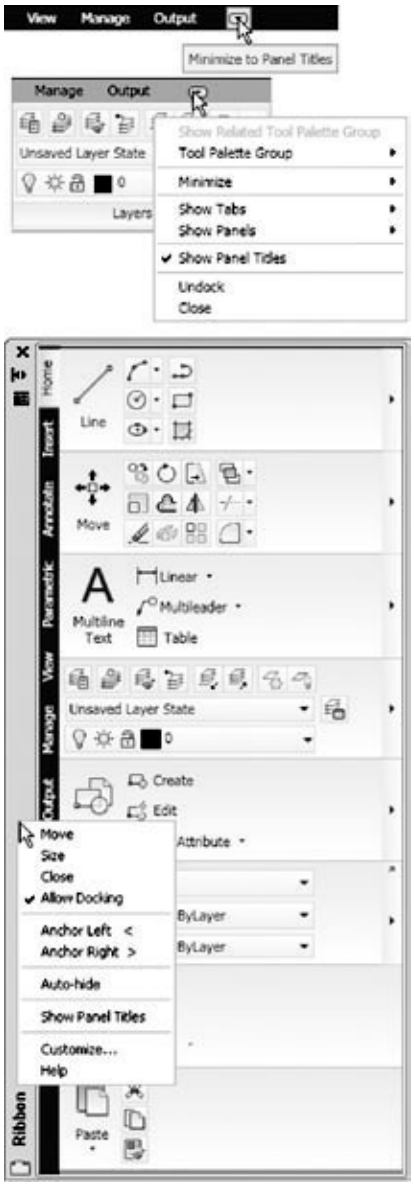



**Slika 1.31** Radni prostor **AutoCAD Classic** nakon pritiska na ikonu **Clean Screen**

Ako *desnim tasterom* pritisnete dugme **Minimize to Panel Titles** pa na dobijenom meniju p*ritisnete* **Undock**, **Traka** postaje paleta (slika 1.33). Pritiskom na *desni taster* u paleti, otvara se meni gde vidite da paleta sada može da se *usidri* uz bilo koju ivicu prozora. Neki korisnici radije biraju alatke iz *usidrene* **Trake** zbog veće radne površine koja se tako oslobađa kada je **Traka** *usidrena*.




**Slika 1.32** Panel **Home/Draw** i njegov dodatni meni




**Slika 1.33** **Traka** u obliku palete i njen meni dobijen pritiskom na *desni taster*

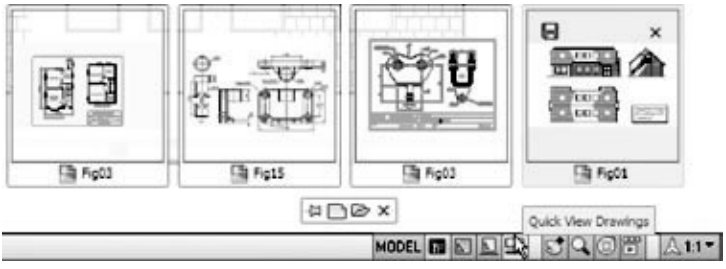
Ako *levim tasterom* pritisnete dugme **Minimize to Panel Titles** paneli **Trake** nestaju, a ostaju samo njihovi jezičci, ali se svaki od njih može otvoriti pritiskom na taj jezičak. Na slici 1.34 prikazan je AutoCAD-ov prozor u kojem je **Traka** minimizirana na jezičke, a izabrana je kartica **Home**; pojavljuju se ikone ostalih panela. Zatim se iz panela **Home/Draw** izabere alatka **Line**. Pošto se aktivira alatka **Line**, paneli **Home** ponovo nestaju, pa ostaje veća radna površina nego pre minimizacije panela.



**Slika 1.34** Prozor AutoCAD sa minimizovanim panelima

## Dugme Quick View Drawings

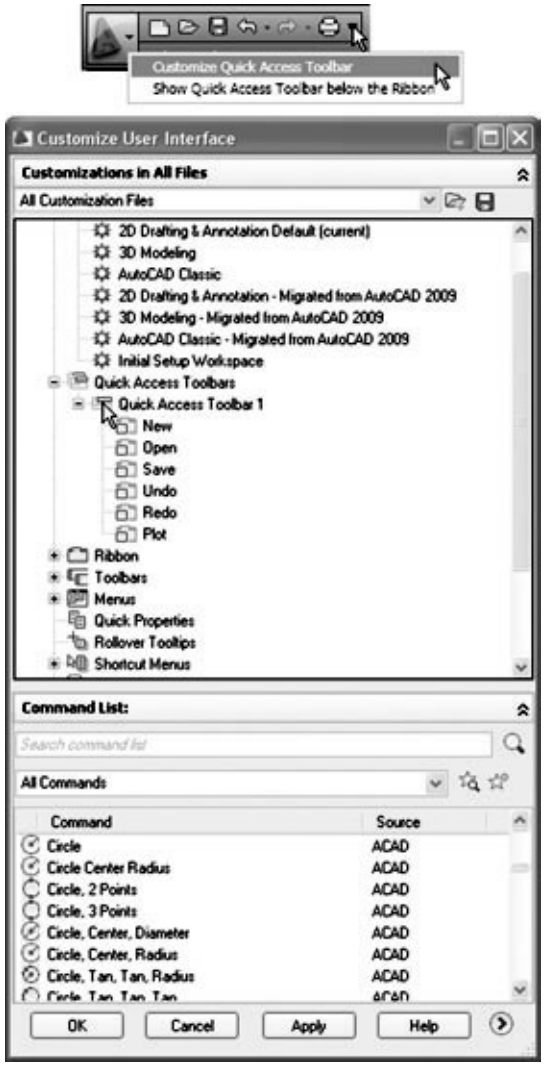
Jedno od dugmadi na desnom kraju statusne linije je **Quick View Drawings**. *Pritiskom* na ovo dugme, na ekran se dovode minijaturni prikazi skorašnjih crteža (slika 1.35). To može da bude korisno kada poželite da uporedite elemente skorašnjih crteža sa crtežom koji vam je trenutno na ekranu.




**Slika 1.35** Rezultat dobijen *pritiskom* na dugme **Quick View Drawings**

## Prilagođavanje korisničkog interfejsa

Područje za crtanje u prozoru AutoCAD-a 2010 može da se prilagodi željama korisnika pomoću parametara u okviru za dijalog **Customize User Interface** (slika 1.36), koji se dovodi na ekran preko menija *desnog tastera* (kontekstnog menija) na traci za brzi pristup. Isti okvir za dijalog može da se pozove i na druge načine, na primer, ako se *upiše* **cui** u komandnu liniju, ali je verovatno najbrži način preko menija *desnog tastera*. Ovaj okvir za dijalog prikazujemo ovde samo da bismo čitaoca upozorili na mogućnost prilagođavanja radnog prostora svom načinu rada. Raspoloživi prostor u ovoj knjizi ne dozvoljava šire objašnjenje.




**Slika 1.36** Okvir za dijalog **Customize User Interface**

**PODSETNIK**

1. Dvostrukim pritiskom na prečicu **AutoCAD 2010** na radnoj površini Windowsa otvara se AutoCAD prozor.
2. Crteži mogu da se kreiraju u tri glavna radna prostora – **2D Drafting & Annotation**, **Classic AutoCAD** i radni prostor **3D Modeling**. U ovom delu knjige (**Deo 1, 2D projektovanje**), u kojem je reč o izradi 2D crteža, primeri će uglavnom biti prikazani u radnom prostoru **2D Drafting & Annotation**. U drugom delu (**Deo 2, 3D projektovanje**) primeri 3D crteža će uglavnom biti prikazani u radnom prostoru **3D Modeling**.
3. U svim uputstvima u ovoj knjizi kao digitalizator se koristi miš. Kada je miš digitalizator:

   Pritisak *levim tasterom* znači da se pritisne taster sa leve strane miša (taster **Pick**).

   Pritisak *desnim tasterom* znači da treba pritisnuti taster sa desne strane miša (taster **Return**).

   *Dvostruki pritisak* znači da se levi taster pritisne brzo uzastopno dva puta.

   *Prevući* znači da se miš pomeri dok kursor ne dođe iznad elementa na ekranu, zatim se pritisne levi taster i miš se vuče sa pritisnutim tasterom. Element se pomera u skladu sa pomeranjem miša.

   *Izabrati* ima slično značenje kao pritisak *levim tasterom*.
4. Palete su posebno svojstvo AutoCAD-a 2010. Često će se koristiti paleta **Command** i paleta **DesignCenter**.
5. Alatke se prikazuju kao ikone u panelima alatki.
6. Kada se alatka *izabere*, pojavljuje se kratko objašnjenje na ekranu koji opisuje tu alatku. Kod većine alatki se prvo pojavljuje kratko objašnjenje, a ubrzo zatim i opširnije.
7. Okviri za dijalog omogućavaju otvaranje i čuvanje datoteka i podešavanje parametara.
8. U AutoCAD-u 2010 koristi se niz menija koji se otvaraju pritiskom na *desni taster*.
9. Niz dugmadi na statusnoj liniji može se koristiti za promenu stanja svojstava, kao što su precizno vezivanje i mreža. Funkcijski tasteri na tastaturi takođe se mogu koristiti za promenu stanja većine ovih funkcija.
10. Koordinatni sistem AutoCAD-a određuje poziciju u jedinicama za bilo koju tačku u 2D području crtanja (**Classic AutoCAD** i **2D Drafting & Annotation**) i za bilo koju tačku u 3D prostoru (**3D Modeling**).
11. Crteži se obično izrađuju u šablonima sa unapred podešenim parametrima. Neki šabloni imaju zaglavlja i okvire.

**Napomena**

U celoj ovoj knjizi kad alatka treba da se izabere iz panela u **Traci**, alatka će se prikazati na sledeći način: **Home**/**Draw** – ime kartice u naslovnoj liniji **Trake**, a zatim ime panela iz kojeg treba izabrati alatku.