

# Deo 1

## Osnove

### U ovom delu:

- ◆ Poglavlje 1: Okruženje programa AutoCAD i AutoCAD LT
- ◆ Poglavlje 2: Izrada prvog crteža
- ◆ Poglavlje 3: Podešavanje i korišćenje AutoCAD-ovih pomoćnih alata za crtanje
- ◆ Poglavlje 4: Organizovanje objekata pomoću blokova i grupa
- ◆ Poglavlje 5: Upravljanje slojevima i blokovima



## Poglavlje 1

# Okruženje programa AutoCAD i AutoCAD LT

Pre nego što počnete da koristite nove mogućnosti AutoCAD-a 2008, treba da se upoznate sa osnovama ovog programa. Ako ste početnik u radu sa AutoCAD-om, pažljivo pročitajte ovo poglavlje. U njemu su predstavljeni mnogi osnovni postupci, kao što su otvaranje i zatvaranje datoteka, prikazivanje detalja crteža i menjanje crteža. Čak i ako ste već radili u AutoCAD-u, ipak pregledajte ovo poglavlje i upoznaćete karakteristike programa koje dosad niste koristili.

Autodesk je nedavno promenio politiku ažuriranja AutoCAD-a, pa se nove verzije programa sada pojavljuju jednom godišnje. Deo te politike je i uvođenje novih elemenata koji se odnose na određenu kategoriju opcija u programu. Verziji AutoCAD 2008 dodato je nekoliko novih mogućnosti 2D crtanja. AutoCAD sada prikazuje novi pano – *kontrolnu tablu* (engl. *dashboard*) sa uobičajenim alatima za izradu tehničkih crteža svih vrsta. Poboľšane su opcije za zadavanje razmere crteža, a na dohvat ruke vam je više izvora za učenje.

Šansu da istražite te nove osobine imaćete u četvrtom delu knjige, ali zasad, krenimo od osnova.

Ovo poglavlje obrađuje sledeće teme:

- ◆ Prozor programa AutoCAD
- ◆ Otvaranje postojećeg crteža
- ◆ Detaljniji pregled crteža primenom komande Zoom
- ◆ Snimanje crteža tokom rada
- ◆ Unošenje izmena i otvaranje više datoteka

**SAVET** U ovom poglavlju, i dalje u knjizi, kada kažemo „AutoCAD“, mislimo i na AutoCAD i na AutoCAD LT. Neke teme se odnose samo na AutoCAD i tada ćete videti sličicu koja to označava. Ako koristite AutoCAD 2008 LT, te sličice će vam pomoći da brzo pronađete teme koje vas zanimaju.

## Šetnja kroz program

U ovom odeljku upoznaćemo vas sa organizacijom prozora programa AutoCAD i načinom na koji se uspostavlja komunikacija između korisnika i programa. Radeći vežbe iz ovog poglavlja, naučićete i kako da koristite knjigu. Ne trudite se da odmah razumete i zapamtite sve što pročitate u ovom poglavlju. Dok budete čitali naredna poglavlja, imaćete priliku da isprobate finije osobine programa. Na kraju svakog poglavlja nalaze se kratke vežbe koje će vam pomoći da zapamtite sadržaj poglavlja. Zasad samo uživajte u prvom izletu u AutoCAD.

**NAPOMENA** AutoCAD 2008 je projektovan za rad u Windowsu 2000, Windowsu XP i Windowsu Vista. Pri pisanju ove knjige, AutoCAD 2008 smo koristili sa Windowsom XP Professional s radnom površinom Windows Classic.

Ukoliko ste već instalirali AutoCAD i ako ste spremni da bacite pogled, uradite sledeće da biste pokrenuli program:

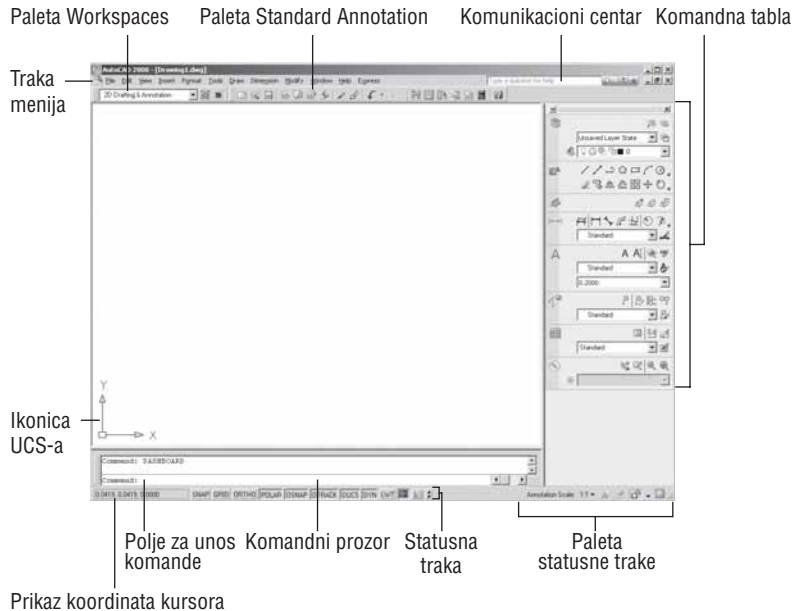
1. Odaberite Start > All Programs > Autodesk > AutoCAD 2008 > AutoCAD 2008. Možete i dvaput pritisnuti mišem ikonicu AutoCAD-a 2008 na radnoj površini Windowsa. Korisnici LT-a će umesto AutoCAD-a 2008 odabrati AutoCAD LT 2008.
2. Na uvodnom ekranu piše koju verziju AutoCAD-a koristite, na koga je program registrovan, naziv i broj telefona prodavca AutoCAD-a – ukoliko vam zatreba pomoć. Ako ste sada prvi put pokrenuli AutoCAD, pojaviće se i okvir za dijalog s pitanjem želite li da registrujete program.
3. Kada se uvodni ekran zatvori, videćete ekran Workspace (taj ekran se ne otvara u LT-u). U njemu možete izabrati radni prostor za 2D crtanje koji se naziva 2D Drafting & Annotation ili 3D radni prostor koji se zove 3D Modeling. Treća opcija je AutoCAD Classic i ona nudi radni prostor za 2D crtanje iz prethodnih verzija AutoCAD-a. Radni prostor je sačuvani raspored elemenata AutoCAD-ovog prozora. O radnom prostoru 3D Modeling govorimo u četvrtom delu knjige.
4. Možda će se otvoriti i ekran New Features Workshop na kojem se nalazi skup lekcija kroz koje su objašnjene nove osobine AutoCAD-a 2008. Pritisnite radio-dugme No, don't show me this again, ili Maybe later, a potom OK. Taj ekran uvek možete otvoriti iz AutoCAD-ovog menija Help tako što ćete odabrati Help > New Features Workshop.
5. U prozoru AutoCAD-a otvoriće se prazan dokument koji nosi podrazumevano ime Drawing1.dwg (slika 1.1). Korisnici AutoCAD-a će na levoj strani prozora možda videti paletu Sheet Set Manager koja nije prikazana na slici 1.1 da bi se video veći deo prostora za crtanje. Korisnici LT-a će na levoj strani prozora možda videti paletu Info.

Ukoliko ste sada prvi put pokrenuli AutoCAD nakon instaliranja, u drugom koraku će vas sačekati pitanje o tome želite li da registrujete i autorizujete AutoCAD. Ako koristite probnu verziju programa, narednih mesec dana možete se služiti podrazumevanim serijskim brojem 000-00000000. Pošto ste upisali podatke o registraciji, iskoristite prozor New Features Workshop opisan u četvrtom koraku.

Pogledajmo pažljivije prozor AutoCAD-a. Nemojte brinuti zbog količine informacija koje ćemo vam preneti. Ne morate sve da upamtite. Samo posmatrajte delove i upoznaćete se sa onim što vam je dostupno.

**SLIKA 1.1**

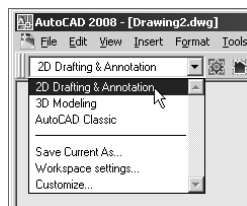
Uobičajen raspored elemenata u prozoru AutoCAD-a. Paleta Sheet Set Manager (odnosno, paleta Info za LT) zatvorena je zbog jasnijeg prikaza.



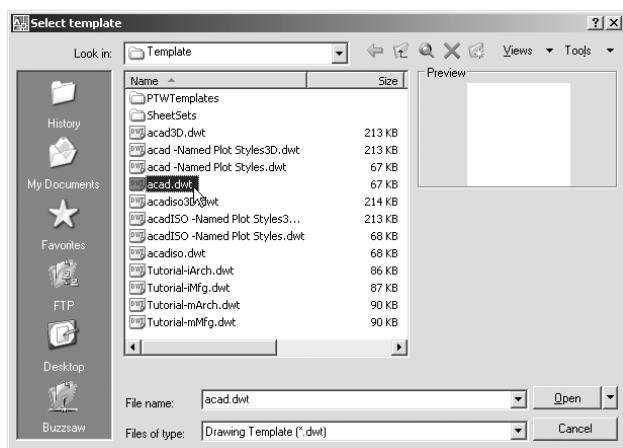
### AKO PROZOR AUTOCAD-A KOD VAS NE IZGLEDA KAO NA SLICI 1.1

Kao što ste videli u koraku 3 početne vežbe, prilikom pokretanja AutoCAD-a možete odabrati jedan od tri radna prostora. Ako ne vidite ekran Workspace i ako se crtež otvori u radnom prostoru 3D Modeling (pogledajte sliku 1.2, kasnije u ovom poglavlju), učinite sledeće da biste otvorili radni prostor 2D Drafting & Annotation:

1. Pritisnite listu radnih prostora u gornjem levom uglu AutoCAD-ovog prozora i izaberite 2D Drafting & Annotation. Korisnici LT-a tu opciju mogu odabrati sa plutajuće palete Workspaces.



2. U AutoCAD-u odaberite File > New. Potom, u okviru za dijalog Select Template, odaberite acad.dwt i pritisnite Open. Korisnici LT-a mogu da preskoče ovaj korak.



Ako ste napravili drugi korak, podrazumevano ime datoteke biće Drawing2.dwg umesto Drawing1.dwg. Osim te razlike, AutoCAD-ov prozor će ličiti na onaj sa slike 1.1, na kojoj je AutoCAD otvoren na monitoru srednje rezolucije.

## Prozor programa AutoCAD

Prozor programa AutoCAD podeljen je na šest delova:

- ◆ linija menija
- ◆ palete alutki
- ◆ prostor za crtanje
- ◆ komandni prozor
- ◆ statusna traka
- ◆ komandna tabla

Slika 1.1 prikazuje uobičajen raspored elemenata u prozoru programa AutoCAD. Na vrhu se nalazi *linija menija* (engl. *menu bar*), a neposredno ispod su palete Workspaces i Standard Annotation. Na dnu se nalaze *komandni prozor* (engl. *Command window*) i *statusna traka* (engl. *status bar*). Desno je komandna tabla (engl. *dashboard*). *Prostor za crtanje* (engl. *drawing area*) zauzima ostatak ekrana. U AutoCAD-u se raspored prozora naziva *radni prostor* (engl. *workspace*). Radni prostor možete sačuvati i pozivati pomoću palete Workspaces. Radni prostor na slici 1.1 zove se 2D Drafting & Annotation

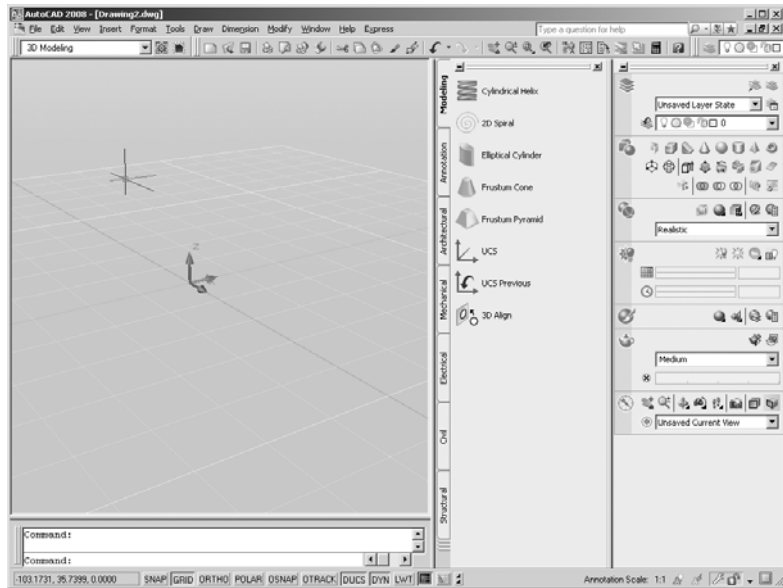
**SAVET** Možda je pozadina prostora za crtanje crna. Boju pozadine birate u okviru za dijalog Options. U dodatku A opisano je kako se to radi. Na slikama u ovoj knjizi, pozadina prostora za crtanje je bela, radi jasnoće.

Na slici 1.2 prikazan je AutoCAD-ov radni prostor 3D Modeling koji sadrži drugačiji skup ekranskih elemenata. Na istoj slici vidi se i standardna AutoCAD-ova datoteka crteža kojoj je promjenjeno nekoliko parametara da bi izgledala trodimenzionalno. Osim tih spoljnih izmena, program koji radi u pozadini potpuno je isti.

**SAVET** O radnim prostorima više ćete saznati kasnije u ovom poglavlju i u poglavlju 26.

### SLIKA 1.2

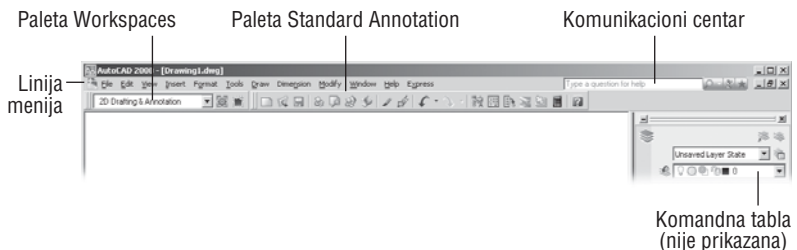
Radni prostor 3D Modeling nudi drugačiji raspored elemenata AutoCAD-ovog prozora.



Linija menija na vrhu prostora za crtanje (slika 1.3) sadrži padajuće menije iz kojih birate komande, kao što je uobičajeno u Windowsovom okruženju. Paleta alatki i komandna tabla (Dashboard) sadrže razne komande koje zadajete preko dugmadi i padajućih lista.

### SLIKA 1.3

Linija menija, paleta Workspaces i paleta Standard Annotation. Korisnici LT-a će možda videti plutajuću paletu Workspaces umesto usidrene verzije prikazane desno.



Prostor za crtanje zauzima najveći deo ekrana. Sve što nacrtate, pojavljuje se na tom mestu. Kada pomerate miša, u prostoru za crtanje vidite končanicu (pokazivač miša u obliku krstića) koja prati vaše pokrete. Končanicom pokazujete određena mesta površine za crtanje.

Na dnu prostora za crtanje nalazi se skup kartica Layout koje omogućavaju pristup različitim prikazima crteža. U tim prikazima možete sami da rasporedite elemente na crtežu, kao u programima za pripremu štampe. O karticama Layout biće više reči u poglavlju 8. Strelice levo od kartica omogućavaju upravljanje karticama kada njihovih jezičaka ima više nego što staje u prozor AutoCAD-a.

### UKLJUČIVANJE KARTICA

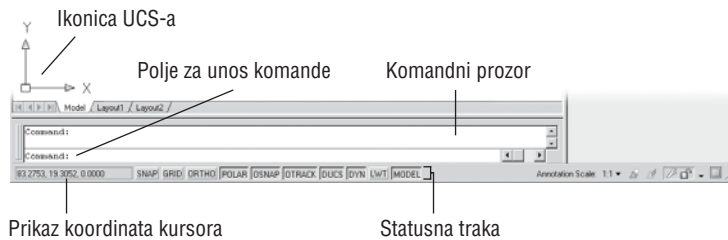
Ukoliko ne vidite kartice, nemojte brinuti, AutoCAD se može podesiti tako da one budu sakrivene, ali ih lako možete ponovo prikazati. Da biste ih uključili, na dnu AutoCAD-ovog prozora, na statusnoj traci pronađite alatku Model.



Desnim tasterom miša pritisnite alatku Model i odaberite opciju Display Layout and Model Tabs. Kartice će se pojaviti neposredno ispod prostora za crtanje. Da biste ih sakrili, pritisnite bilo koju karticu desnim tasterom miša i odaberite opciju Hide Layout and Model Tabs.

Komandni prozor, smešten ispod kartica Layout, prikazuje informacije o AutoCAD-ovim komandama dok ih koristite. Ovaj prozor možete premeštati i menjati mu veličinu, isto kao što radite i s paletama alatki. Komandni prozor je podrazumevano usidren, kao što je prikazano na slici 1.4.

**SLIKA 1.4**  
Komandni prozor  
i statusna traka.



Statusna traka se nalazi ispod komandnog prozora (slika 1.4). Na njoj su informacije o trenutnom stanju crteža. Na primer, podaci o koordinatama na levom kraju statusne trake govore gde se nalazi kursor.

### IZBOR TAČAKA U PROSTORU ZA CRTANJE

Pošto ste videli opšti izgled AutoCAD-ovog prozora, isprobajte očitavanje koordinata i rad s kursorom za crtanje da biste videli kako razni delovi AutoCAD-ovog prozora zajedno funkcionišu.



1. Pomerajte kursor po površini za crtanje. Primitićete da se sadržaj polja za očitavanje koordinata menja da bi pokazao položaj kursora. Koordinate se prikazuju kao vrednosti X, Y i Z ose.
2. Postavite kursor na sredinu prostora za crtanje, pritisnite i odmah pustite levi taster miša. Pomerite kursor i videćete da ga prati pravougaonik. To je *okvir za izbor* (engl. *window selection*) o kome ćete više saznati u poglavlju 2. Uz kursor ćete videti i ispis koordinata i poruku `Specify opposite corner:` (Zadajte suprotan ugao). Podaci prikazani uz kursor čine priručnu komandnu liniju – *prikaz za dinamički unos podataka* (engl. *dynamic input display*). O njemu ćete više naučiti kasnije u ovom poglavlju.



**SAVET** Ukoliko ne vidite priručnu komandnu liniju, uključite je tako što ćete na statusnoj traci pritisnuti dugme DYN.

3. Pomerite malo kursor u bilo kom pravcu; zatim ponovo pritisnite levi taster miša, a okvir za izbor i priručna komandna linija će nestati.
4. Na isti način izaberite još nekoliko tačaka na površini za crtanje. Kako pritisnete taster miša, primitićete da naizmenično počinjete i završavate definisanje okvira za izbor.

Ukoliko pritisnete desni taster miša, pojaviće se *priručni meni* (engl. *shortcut menu*). Kada se pritisne na desni taster miša, često se otvara kontekstni meni sa opcijama. To znači da sadržaj priručnog menija zavisi od dela ekrana koji ste pritisnuli desnim tasterom miša, i od komande koja je u tom trenutku aktivna. Ako u trenutku kada pritisnete desni taster miša ne postoje odgovarajuće opcije, AutoCAD će reagovati kao da ste pritisnuli ↵. Pomenute opcije savladavaćete kako budete napredovali kroz knjigu. Zasad, ako slučajno otvorite meni desnim tasterom miša, pritisnite taster Esc da biste ga zatvorili.

### IKONICA UCS



U donjem levom uglu površine za crtanje vidite strelice u obliku slova L. To je ikonica *korisničkog koordinatnog sistema* (engl. *User Coordinate System, UCS*). Ona omogućava orijentisanje na crtežu. Naročito je korisna kada radite sa složenim 2D crtežima i 3D modelima. X i Y strelice označavaju X i Y osu crteža. Kvadratić u osnovi strelica označava da se nalazite unutar tzv. *svetskog koordinatnog sistema* (engl. *World Coordinate System*). Detalje o ikonici UCS pronaći ćete u poglavlju 21. Zasad je koristite kao pokazatelj smera X i Y ose.

### AKO NE MOŽETE DA NAĐETE IKONICU UCS...

Ikonica UCS može biti i isključena, pa ako radite na tuđem računaru i ne vidite je, ne paničite. Ukoliko ne vidite ikonicu ili ako ona ne izgleda kao što je opisano u ovom poglavlju, potražite više informacija u poglavlju 21.

**KOMANDNI PROZOR**

Na dnu ekrana, neposredno iznad statusne trake, nalazi se mali horizontalan *komandni prozor* (engl. *command window*). Tu AutoCAD prikazuje odgovore na trenutno unetu komandu. Podrazumevano su prikazana dva reda teksta. U donjem redu je tekuća poruka, a gornji prikazuje poruke koje su potisnute ili su, u nekim slučajevima, komponente tekuće poruke koja ne može da stane u jedan red. Na slici 1.4, u donjem redu je prikazana samo poruka Command, a njom vas AutoCAD obaveštava da očekuje unos sledeće komande. Kada izaberete tačku u prostoru za crtanje, videćete poruku Specify opposite corner (zadajte suprotan ugao). Sve dok birate tačke, iscrtava se i okvir za izbor koji nestaje čim pritisnete mišem drugu tačku u prostoru za crtanje. Ista poruka pojavice se uz kursor, na priručnoj komandnoj liniji.

Ako ste početnik, posebnu pažnju obratite na poruke koje se prikazuju u komandnom prozoru i na priručnoj komandnoj liniji, jer AutoCAD na taj način komunicira s vama. Pored toga što vam komandni prozor prenosi poruke, u njemu se beleže i akcije koje preduzimate. Možete upotrebiti traku za pomeranje sadržaja s desne strane komandnog prozora i pregledati prethodne poruke. Prozor možete i uvećati radi bolje preglednosti. (Ova tema je detaljnije obrađena u poglavlju 2.)

Razmotrimo komponente AutoCAD-ovog prozora.

**SAVET** Pomoću komandnog prozora i priručne komandne linije, AutoCAD prikazuje odgovor na vaše akcije. Oni su poput prozora za ćaskanje s programom – vi unosite komande, a AutoCAD reaguje na njih. Kada bolje upoznate AutoCAD, sve manje ćete se oslanjati na komandni prozor i priručnu komandnu liniju. Novim i povremenim korisnicima, oni pomažu da razumeju korake preduzete tokom rada.

**Padajući meniji**

Kao i u većini drugih programa za Windows, padajući meniji s linije menija obezbeđuju lako razumljiv pristup kontrolama i parametrima AutoCAD-a. U padajućim menijima pronaći ćete komande i funkcije koje su okosnica programa. Kako budete birali stavke iz menija, aktiviraćete komande za isecanje ili prenošenje objekata u AutoCAD i iz AutoCAD-a, menjaćete parametre programa, birati merni sistem, pristupati ugrađenom sistemu za pomoć itd.

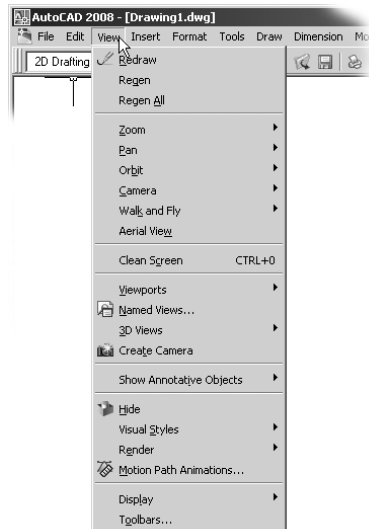
Pomoću opcija iz menija možete:

- ◆ prikazati okvir za dijalog u kome možete da menjate parametre
- ◆ zadati komandu za crtanje ili menjanje crteža
- ◆ dobiti proširen komplet alatki koje se nalaze na paletama za crtanje (Draw) i modifikovanje (Modify).

Dok birate komande i opcije u menijima, AutoCAD na statusnoj traci obezbeđuje i dodatnu pomoć u obliku kratkih opisa svake opcije iz menija.

Evo vežbe za korišćenje padajućih menija u kojoj ćete ujedno upoznati i način izdavanja AutoCAD-ovih komandi:

1. Izaberite meni View. Spisak koji se pojavljuje sadrži komande i parametre za upravljanje načinom na koji AutoCAD prikazuje crteže. Ne brinite ako ih ne razumete; upoznaćete ih bolje u narednim poglavljima.



**UPOZORENJE** Korisnici LT-a neće videti opciju Render u meniju View.

2. Pomerajte kursor polako niza spisak opcija. Svaki put kada istaknete neku stavku, pojavljuje se njen kratak opis na statusnoj traci pri dnu ekrana. Opis vam pomaže da izaberete opciju iz menija.

**SAVET** Ako pažljivo pogledate opise komandi na statusnoj traci, videćete da je na kraju ispisana prečica sa tastature kojom se zadaje data opcija iz menija ili sa palete alatki. Ove komande možete uneti preko tastature da biste pokrenuli alatku ili stavku iz menija koju ste označili. Prečice ne morate da pamтите, ali ako vidite koje su, lakše ćete kasnije prilagoditi AutoCAD svojim potrebama.

3. S desne strane nekih opcija nalaze se trouglaste strelice koje označavaju da komanda sadrži i druge opcije. Na primer, istaknite stavku Zoom i videćete da će se s desne strane pojaviti skup dodatnih opcija. Skup opcija koji se prikazuje kada pritisnete trouglastu strelicu, uređen je kao *kaskadni meni*. Uvek kada u meniju ugledate stavku s trouglastom strelicom, znajte da preko nje možete otvoriti kaskadni meni s još jednim skupom opcija.
4. Iza imena ostalih opcija iz padajućeg menija nalaze se tri tačke. To znači da će se, kada izaberete takvu opciju, pojaviti okvir za dijalog. Na primer, sa linije menija izaberite Tools.

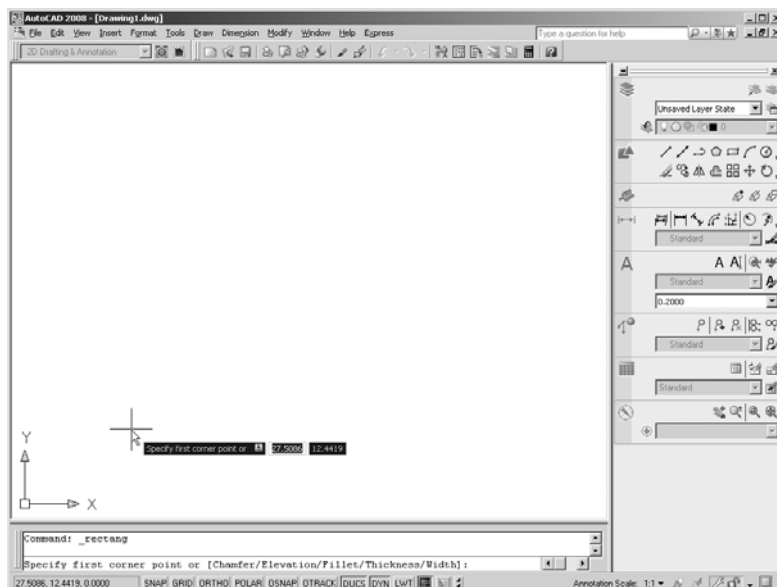
**SAVET** Opciju iz padajućeg menija možete izabrati i tako što ćete pritisnuti ime padajućeg menija i u njegovom spisku povući kursor do potrebne opcije.

samo  
ACAD

5. Pritisnite opciju Draw s linije menija, a zatim komandu Rectangle. Komandni prozor sada prikazuje sledeći zahtev za unos:  
Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]:  
AutoCAD traži da izaberete prvi ugao pravougaonika, a u zagradama nudi nekoliko opcija koje sada možete da iskoristite. Ne brinite o tim opcijama. U poglavlju 2 imaćete priliku da upoznate opcije komandi. Isti zahtev za unos, osim opcija u zagradi, videćete i uz kursor, na priručnoj komandnoj liniji.
6. Pritisnite tačku u donjem levom uglu površine za crtanje, kao na slici 1.5. Pomerajte miša, a pravougaonik će pratiti kursor dok mu je jedan ugao fiksiran u položaju koji ste izabrali. U komandnom prozoru videćete sledeći zahtev za unos, a sličan zahtev pojavice se i na priručnoj komandnoj liniji:  
Specify other corner point or [Area/Dimensions/Rotation]:

**SLIKA 1.5**

Biranje prve tačke pravougaonika.

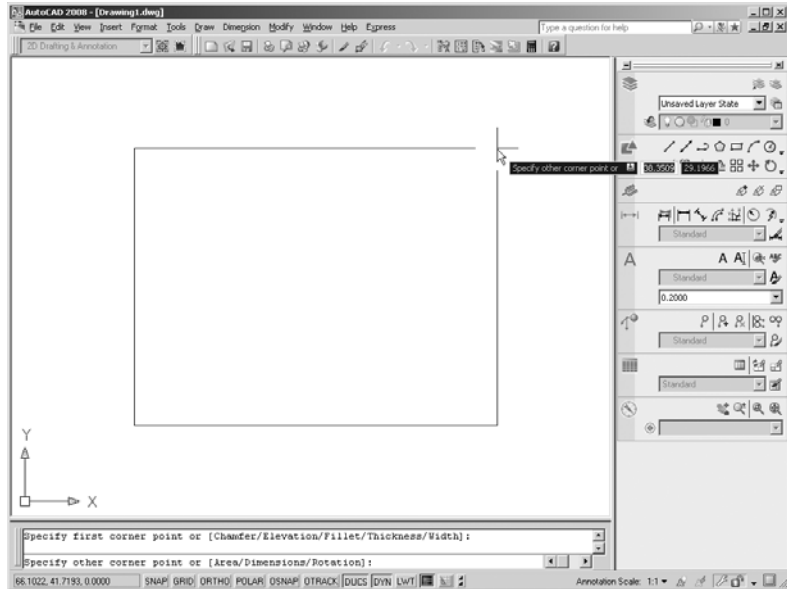


7. Pritisnite tačku u gornjem desnom uglu površine za crtanje. Pojavljuje se pravougaonik (slika 1.6). O raznim oblicima kursora i njihovom značenju saznaćete više u poglavlju 2.

Dosad ste videli kako radi većina komandi programa AutoCAD. Mnoge funkcije za crtanje i menjanje crteža prikazuju poruke u komandnom prozoru. Iste poruke su date i na priručnoj komandnoj liniji. Kada budete hteli da promenite parametre, pojavice se okviri za dijalog. Mnoge stavke iz padajućih menija nalaze se i na paletama alatki, o čemu ćemo govoriti u sledećem odeljku.

**SLIKA 1.6**

Pošto izaberete prvu tačku pravougaonika, on će pratiti kretanje kursora.



## KOMUNICIRANJE S KOMANDNIM PROZOROM I PRIRUČNOM KOMANDNOM LINIJOM

AutoCAD je savršen sluga: radi sve što mu zadate i ništa više. Vezu sa AutoCAD-om uspostavljate pomoću padajućih menija i paleta alatki. Tim elementima pozivate AutoCAD-ove komande. *Komanda* je nalog od jedne reči kojom zadajete AutoCAD-u da nešto uradi, recimo da nacrtá liniju (alatka Line s palete Draw) ili da obriše objekat (alatka Erase s palete Modify). Uvek kada zadate komandu upisujući je preko tastature ili birajući je iz menija ili s palete alatki, AutoCAD odgovara porukom u komandnom prozoru i na priručnoj komandnoj liniji, ili prikazuje okvir za dijalog.

Poruke u komandnom prozoru često govore šta sledeće treba uraditi ili nude spisak opcija koje su obično prikazane u uglastim zagradaama. Jedna komanda često prikazuje niz poruka na koje odgovarate da biste upotpunili komandu. Poruke služe kao pomoć novim korisnicima. Ako se izgubite dok koristite komandu, ili zaboravite šta treba da uradite, odgovor potražite u komandnom prozoru. Kada se naviknete na AutoCAD, nećete morati često da se vraćate na njegove poruke.

Dotatnu pomoć dobijate iz kontekstnog menija koji otvarate kad pritisnete desni taster miša. Ako ste usred komande, taj meni nudi spisak opcija koje se na nju odnose. Na primer, da ste u prethodnoj vežbi desni taster miša pritisnuli pre nego što ste izabrali prvu tačku pravougaonika, pojavio bi se meni sa opcijama koje su bile navedene u komandnom prozoru i još s nekim.

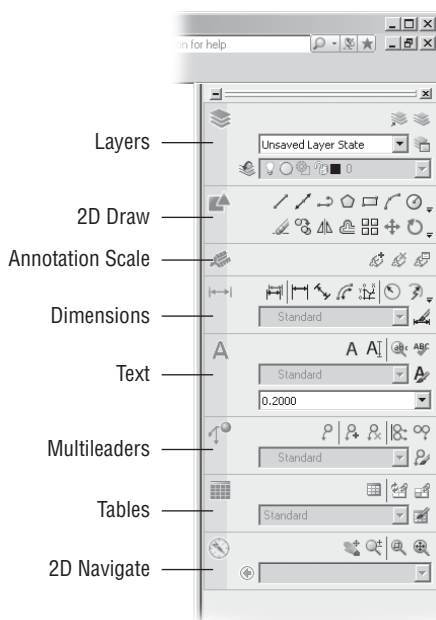
Najzad, priručna komandna linija omogućava da tokom crtanja unosite mere objekata. Osim što preslikava poruke iz komandnog prozora, priručna komandna linija prikazuje i koordinate i uglove objekata koje crtate i menjate. Dok preko tastature unosite vrednosti koordinata ili uglova, one se pojavljuju na priručnoj komandnoj liniji. Ukoliko ste navikli na prethodne verzije AutoCAD-a, lako ćete isključiti priručnu komandnu liniju ako na statusnoj traci pritisnete dugme DYN. Kada isključite priručnu komandnu liniju, podaci koje unosite preko tastature pojavljivaće se u komandnom prozoru.

## Komandna tabla

Linija menija nudi komande u obliku razumljivom većini korisnika Windowsa, pa je mnogi rado upotrebljavaju. Ukoliko više volite da radite s paletama alati i njihovim grafičkim ikonicama, možete početi da koristite i komandnu tablu (engl. *Dashboard*). Komandna tabla ima iste komande kao i linija menija, ali u kompaktnijem formatu te im se brže pristupa.

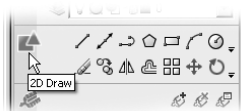
Komandna tabla je kolekcija lista, dugmadi i alati kojima se aktiviraju komande. Te alatke su grupisane u osam *kontrolnih panoa* (engl. *control panels*), a svaki ima ikonicu koja označava njegovu funkciju (slika 1.7). U uobičajenom Windowsovom maniru, svaka alatka ima i pomoćni tekst (engl. *tooltip*) s kratkim opisom njene funkcije.

**SLIKA 1.7**  
Kontrolni panoi  
na komandnoj  
tabli.



**NAPOMENA** Ukoliko se kontrolna tabla ne vidi na ekranu, odaberite **Tools > Palettes > Dashboard** da biste je vratili.

Ukoliko kursor u obliku strelice postavite na neku alatku s kontrolne table i zadržite ga na njoj, ispod kursora će se pojaviti pomoćni tekst sa imenom alatke. Kada u vežbama budem tražio da izaberete alatku, koristiću ime alatke koje je prikazano u njenom pomoćnom tekstu. Na primer, ako zadržite kursor na ikonici u gornjem levom uglu komandne table, pojavice se pomoćni tekst sa imenom kontrolnog panoa, 2D Draw.

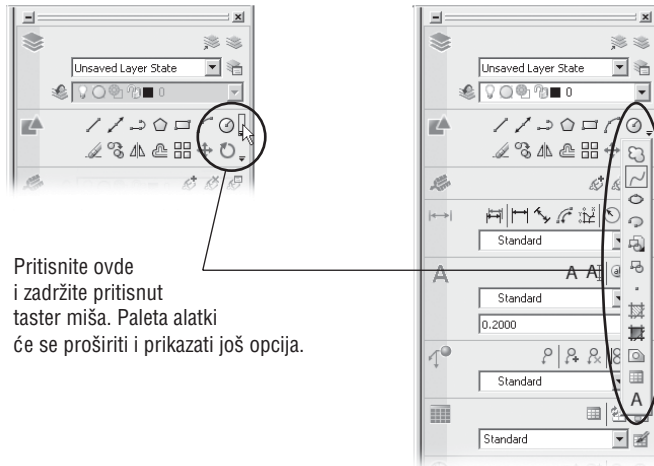


Pogledajte gornji deo komandne table na kojem se nalazi kontrolni pano 2D Draw. U prvim poglavljima ove knjige, često će se od vas tražiti da upotrebljavate alatke s tog panoa, pa će vam koristiti da se upoznate s njihovim rasporedom i sadržajem. Komandnu tablu i kontrolne panoe detaljnije ćete upoznati u poglavlju 2.

Pored vidljivih alatki, postoji i nekoliko sakrivenih. Listu alatki možete proširiti da biste ih izabrali. Pritisnite i zadržite pritisnutu strelicu nadole na desnom kraju reda alatki (slika 1.8). Skup alatki će se proširiti u potpaletu. I dalje držeći pritisnut taster miša, pokažite na potpaleti alatku koja vam treba i tada pustite taster miša.

### SLIKA 1.8

Držite pritisnutu strelicu nadole da biste otvorili potpaletu.



Pritisnite ovde i zadržite pritisnut taster miša. Paleta alatki će se proširiti i prikazati još opcija.

U većini slučajeva, moći ćete da pogodite namenu alatke po izgledu njene ikonice. Na primer, sličica lúka, na kontrolnom panou 2D Draw, znači da ta alatka crta lukove, sličica kruga označava alatku za crtanje krugova itd. Ukoliko vam treba dodatno razjašnjenje, pogledajte ime alatke u pomoćnom tekstu.

## Paleta alatki

Linija menija i komandna tabla nude alatke koje se najčešće koriste, ali na kraju ćete ipak morati da koristite skup alatki za obavljanje specifičnog zadatka. AutoCAD nudi više paleta koje sadrže alatke za specifične vrste zadataka prilikom crtanja. Na primer, paleta View ima skup alatki koje brzo daju trodimenzionalan prikaz. Paleta Inquiry sadrži alatke koje prikazuju informacije o crtežu.

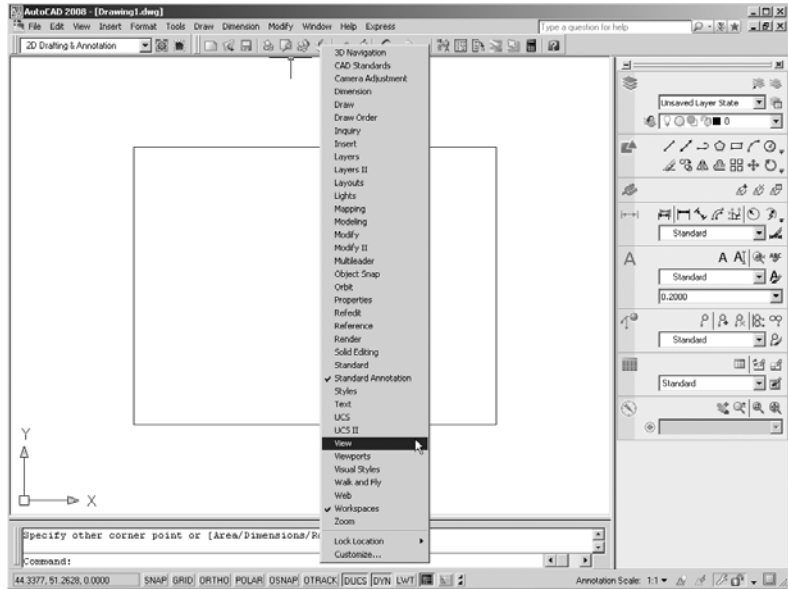
AutoCAD, u podrazumevanom radnom prostoru 2D Drafting & Annotation, prikazuje palete alatki Workspaces i Standard Annotation. Dok budete radili vežbe iz ove knjige, povremeno ćete morati da otvarate i druge palete. Da biste naučili kako se to radi, probajte odmah da otvorite jednu.

1. Desnim tasterom miša pritisnite paletu Workspaces ili Standard Annotation. Otvoriće se priručni meni s dugačkim spiskom paleta alatki (slika 1.9).
2. U priručnom meniju pronađite i izaberite opciju View (slika 1.9). Otvoriće se paleta alatki View.



**SLIKA 1.9**

Priručni meni s paletama alatki.



3. Paleta View vam sada neće trebati, pa je slobodno zatvorite tako što ćete pritisnuti X u njenom gornjem desnom uglu.

Možda ste primetili da u priručnom meniju, uz ime otvorene palete stoji kvačica (slika 1.9). Otvorenu paletu možete pritisnuti u priručnom meniju da biste je zatvorili. AutoCAD pamti raspored paleta alatki između dve sesije. Kada izađete iz programa i kasnije ga ponovo otvorite, AutoCAD-ov prozor će izgledati isto kao kada ste ga zatvorili.

**NAPOMENA** Ako crtež zaklone palete alatki, paletu prevucite do ivice AutoCAD-ovog prozora i ona će se automatski spojiti sa ivicom. Tada je paleta *usidrena* (engl. *docked*). Ako ne želite da paleta bude usidrena već da pluta uz ivicu AutoCAD-ovog prozora, prvo promenite oblik palete tako da odgovara orijentaciji ivice. To ćete uraditi tako što ćete pritisnuti i povući ivicu palete alatki. Potom, držite pritisnut taster Ctrl i pritisnite i povucite paletu na mesto blizu ivice. Na taj način se paleta neće automatski usidriti.

## MENIJI ILI TASTATURA?

Kroz celu knjigu biće vam ponuđeno da birate komande i opcije komandi iz padajućih menija i s paleta alatki. I novi i iskusni korisnici lako će zapamtiti kako se komande zadaju upotrebom menija i paleta alatki. Ako ste iskusan korisnik AutoCAD-a i navikli ste na starije verzije programa, komande i dalje možete da zadajete direktno preko tastature. Većina komandi koje znate i volite, i dalje funkcioniše na isti način.

Komande se mogu zadavati i pomoću *prečica s tastature*. To su posebne kombinacije tastera kojima otvarate i aktivirate opcije menija. Možda ste već primetili da sve komande s linije menija i stavke iz menija sadrže po jedno podvučeno slovo. Ako pritisnete taster Alt i to slovo – tzv. vrući taster – aktiviraćete komandu ili opciju ne koristeći miša. Recimo, da biste zadali komandu File > Open, pritisnite Alt, zatim F i konačno O (Alt+F+O).



Za mnoge alatke i komande postoji *prečica* s tastature. To je skraćeniica koja se sastoji od jednog, dva ili tri slova iz imena komande. Kada bolje upoznate program, prečice će vam biti od velike pomoći. Na objašnjenja ćete nailaziti kako se bude napredovalo kroz knjigu.

Na kraju, ako ste avanturista duhom, možete da napravite i svoje prečice za zadavanje komandi tako što ćete ih dodati u odgovarajuće datoteke koje podržavaju rad AutoCAD-a. O prilagođavanju menija, paleta alatki i prečica s tastature, biće reči u poglavlju 25.

### SNIMANJE IZGLEDA RADNOG PROSTORA

Tokom rada ustanovićete da vam više odgovara određeni izgled radnog prostora i sigurno ćete poželeti da vam takav i kasnije bude dostupan. Paleta alatki možete razmestiti i taj raspored snimiti kao *imenovani radni prostor*. To je korisno kada radnu stanicu sa AutoCAD-om delite s nekim ko koristi drugačiji prozor AutoCAD-a ili kada želite da zadate različite radne prostore za različite vrste poslova. Na primer, možda se vama dopada tekući izgled AutoCAD-ovog prozora, sa uklonjenom paletom Tool, dok neko drugi više voli podrazumevani izgled radnog prostora. Da biste tekući izgled radnog prostora snimili pod novim imenom, uradite sledeće:

1. Na paleti Workspaces pritisnite padajuću listu i Save Current As. Otvoriće se okvir za dijalog Save Workspace.



2. U polje Name unesite **Moj radni prostor** i pritisnite Save. Tekući raspored AutoCAD-ovih komponenata biće snimljen pod imenom Moj radni prostor.
3. Da biste učitali radni prostor, izaberite njegovo ime s padajuće liste na paleti Workspaces.



Možda ste na paleti Workspaces primetili sličicu kuće. To je alatka My Workspace kojom brzo otvarate omiljeni radni prostor. Ovu alatku možete prilagoditi tako da vraća proizvoljni izgled AutoCAD-a. U poglavlju 26 naučićete više o izradi i prilagođavanju radnih prostora.

## Rad u AutoCAD-u

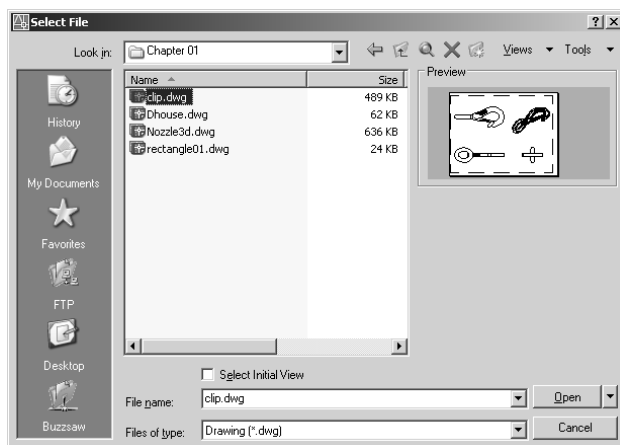
Pošto ste upoznali prozor AutoCAD-a, spremni ste da upotrebite neku od AutoCAD-ovih komandi. Prvo otvorite datoteku s primerima i u njoj napravite nekoliko izmena. Tako ćete se upoznati i sa uobičajenim postupcima u AutoCAD-u.

### Otvaranje postojećeg crteža

U ovoj vežbi upotrebićete uobičajen okvir za dijalog Select File. Za početak, otvorite datoteku postojećeg crteža.

1. Sa linije menija izaberite File > Close. Pojavljuje se pitanje da li želite da sačuvate promene na crtežu koji se nalazi na ekranu. Pritisnite No.

- Izaberite File > Open da biste otvorili okvir za dijalog Select File. To je uobičajen Windowsov okvir za dijalog s jednom novom karakteristikom. Veliko polje Preview na desnoj strani okvira za dijalog omogućava da pogledate crtež pre nego što ga otvorite. Tako se radi brže i ne gubi se vreme u pretraživanju datoteka. Na levoj strani je pano sa spiskom dokumenata koje ste često otvarali na svom računaru ili na Internetu.



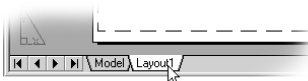
**SAVET** Ako u okviru za dijalog Select File ne vidite okno Preview, izaberite meni View u gornjem desnom uglu, a zatim s liste koja se pojavi izaberite Preview.

- U okviru za dijalog Select File otvorite padajuću listu Look In i potražite direktorijum 2008acad2008\samplefiles\Mastering AutoCAD2008\Projects\Chapters 01 (možda ćete morati da pomerite sadržaj liste da biste ga pronašli). Lista s leve strane se menja i prikazuje sadržaj direktorijuma \AutoCAD2008\Projects\Chapter 01.
- Postavite pokazivač na ime datoteke clip.dwg i pritisnite je mišem. Posmatrajte kako se ime datoteke clip.dwg pojavljuje u polju File Name, koje se nalazi ispod liste datoteka. U isto vreme se u polju Preview pojavljuje minijturni prikaz datoteke. Imajte na umu podatak da datoteke iz starijih verzija AutoCAD-a možda neće imati umanjeni prikaz.

**SAVET** Crtež clip.dwg nalazi se i na Web prezentaciji koja je napravljena za ovu knjigu. Ako ne možete da pronađete tu datoteku, preuzmite je sa Web prezentacije. Uputstvo za instaliranje nalazi se u datoteci Readme.

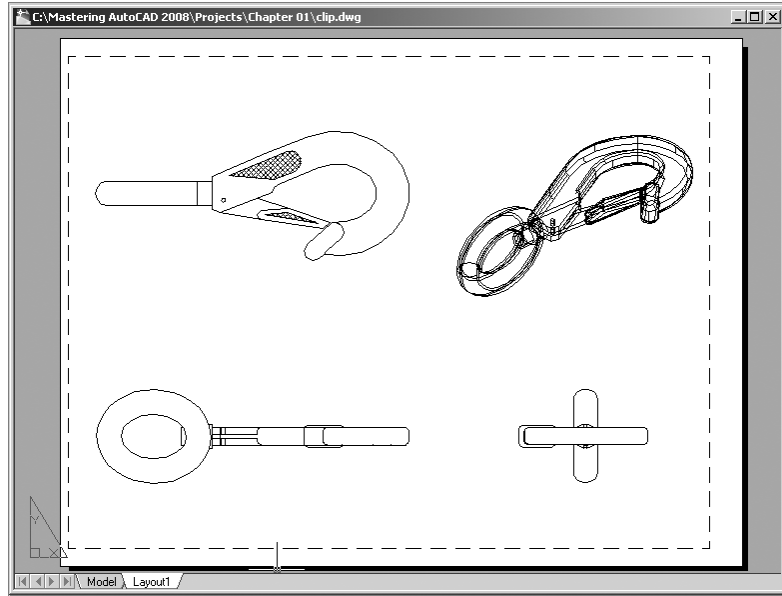
- Pritisnite dugme Open na dnu okvira za dijalog Select File. AutoCAD otvara datoteku clip.dwg (slika 1.10).

Kada se datoteka clip.dwg otvori, crtež će biti prikazan na kartici Layout. Na dnu prozora AutoCAD-a, istaknut je jezičak Layout1.



**SLIKA 1.10**

Prikaz datoteke clip.dwg na kartici Layout1.



Da podsetimo, u prikazu Layout možete napraviti različite prikaze crteža kada ga pripremate za štampanje. Na naslovnoj traci prozora AutoCAD-a ispisano je ime crteža. Na taj način se lako identifikuje datoteka.

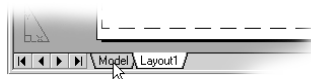
Ova datoteka sadrži 2D i 3D modele obične kuke sa osiguračem. Na kartici Layout1 je prikazan pogled odozgo, spređa, zdesna i izometrijski prikaz.

### Detaljniji pregled

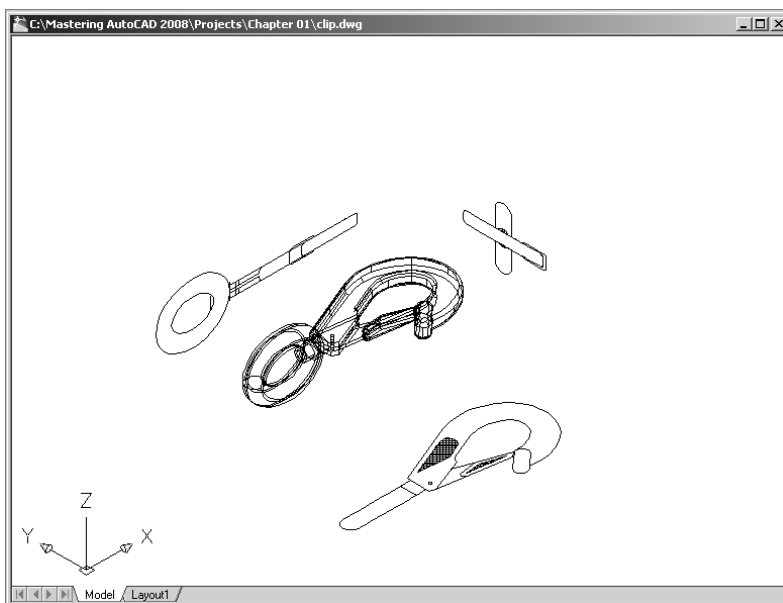
Jedna od najčešće korišćenih komandi je Zoom. Ona omogućava da pažljivije pregledate deo crteža i da kontrolirate prikaz na razne načine. U ovom odeljku ćete uvećati deo crteža kuke kako biste dobili detaljniji prikaz. Da biste zadali AutoCAD-u da uveća određeni deo crteža, upotrebićete komandu Zoom Window.

Na početku, prebacićemo se u prikaz Model Space. Kada pritisnete karticu Model, otvorićete radni prostor koji uglavnom koristite za crtanje i menjanje crteža. Uradite sledeće:

1. Pritisnite jezičak Model na dnu prozora AutoCAD-a.



Videćete ceo 3D model i dvodimenzionalne prikaze modela.



2. Odaberite View > 3D Views > Plan View > World UCS. Možete i uneti **PLAN** ↵ **W** ↵. Prikaz se menja u dvodimenzionalnu ortogonalnu projekciju crteža, kao na gornjem crtežu slike 1.11.



Na paleti alatki Standard pritisnite dugme Zoom Window.

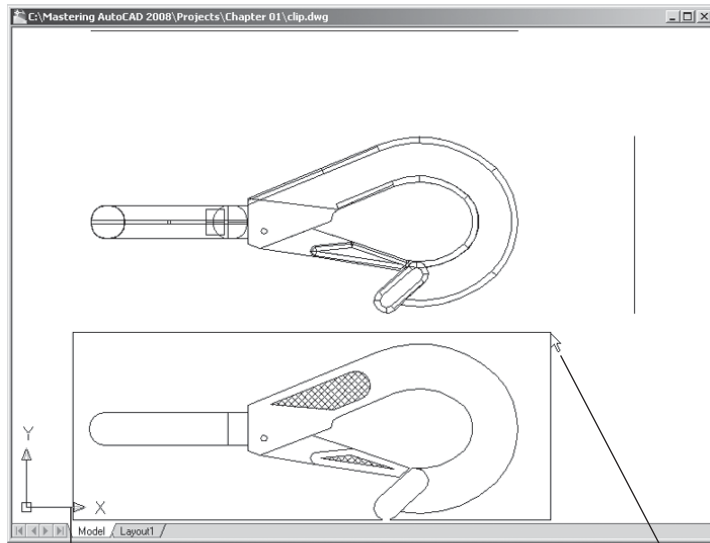
Takođe, možete izabrati View > Zoom > Window iz padajućeg menija ili uneti komandu pomoću tastature tako što ćete pritisnuti **Z** ↵ **W** ↵.

3. U komandnom prozoru i na priručnoj komandnoj liniji, vidite zahtev za unos Specify first corner: (prvi ugao). Pogledajte gornji crtež na slici 1.11. Pomerite končanicu do mesta koje je slično onom sa slike, a zatim pritisnite levi taster miša. Pomerite opet kursor i pojavljuje se pravougaonik čiji je jedan ugao pričvršćen za tačku koju ste izabrali, dok drugi ugao prati kretanje kursora.
4. U komandnom prozoru i na priručnoj komandnoj liniji videćete zahteve za unos Specify first corner: i Specify opposite corner: (Zadajte prvi ugao;, Zadajte drugi ugao:). Postavite drugi ugao prozora za zumiranje tako da obuhvati donji crtež kuke (kao što je pokazano na gornjem crtežu sa slike 1.11) i pritisnite taster miša. Crtež kuke se uvećava i ispunjava ekran (donji crtež na slici 1.11).

U ovoj vežbi ste upotreбили opciju Window komande Zoom da biste izabrali deo crteža koji treba uvećati. Videli ste kako AutoCAD traži da izaberete prvi ugao prozora, a zatim drugi. Te poruke su korisne za početnike. Opciju Window često ćete koristiti – ne samo za definisanje prikaza već i da biste izabrali objekte koje treba doraditi.

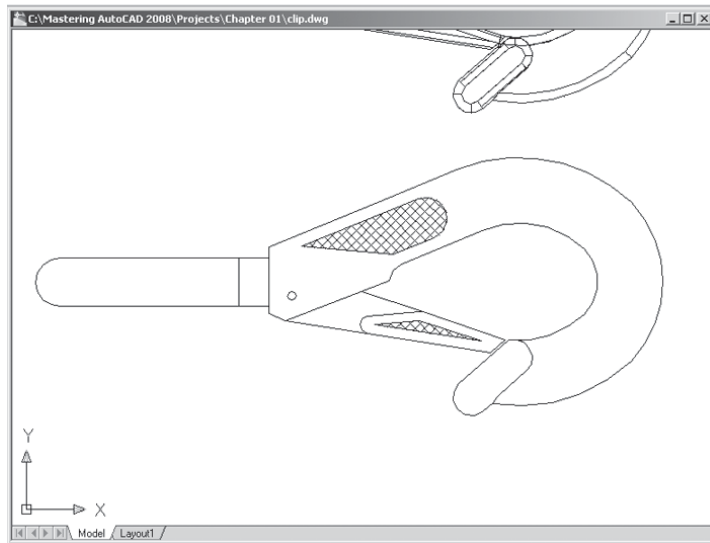
Uvećavanje delova crteža, da bi se pažljivije pregledali, izuzetno je značajno za precizan rad, ali često ćete se vraćati i na prikaz celog crteža da biste sagledali celinu. Da biste uradili, s linije menija odaberite View > Zoom > Previous.

**SLIKA 1.11**  
Postavljanje  
okvira za  
zumiranje  
oko kuke.



Pritisnite ovde da biste zadali prvi ugao.

Pritisnite ovde da biste zadali suprotan ugao.

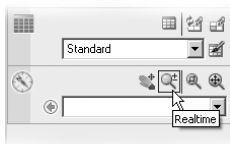


Kada izaberete Zoom Previous, vraća se ceo crtež kuke. To isto možete da postignete i ako izaberete View > Zoom > Previous.

Brzo uvećajte ili umanjite prikaz crteža pomoću dugmeta Zoom Realtime s kontrolnog panoi 2D Navigate. Primenite ove korake da biste promenili prikaz pomoću dugmeta Zoom Realtime:



1. Izaberite dugme Zoom Realtime s kontrolnog panoa 2D Navigate na komandnoj tabli.



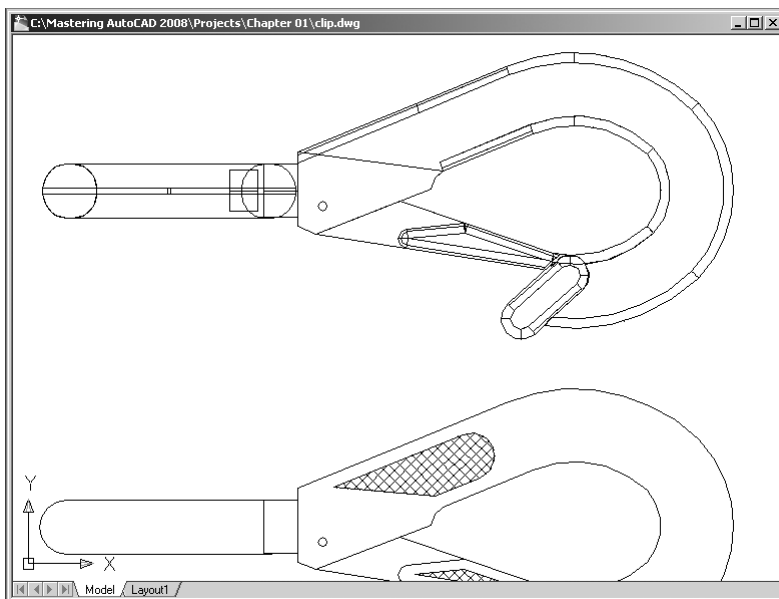
Možete i pritisnuti desni taster miša, pa iz priručnog menija odabrati opciju Zoom. Pokazivač miša će postati sličica lupe.



2. Postavite kursor Zoom Realtime malo iznad centra površine za crtanje, a zatim pritisnite i vucite naniže. Prikaz se smanjuje da biste videli veći deo crteža.
3. I dalje držite levi taster miša dok kursor pomerate naviše. Prikaz se uvećava. Kada dobijete prikaz sličan onome na slici 1.12, pustite taster miša. (Ne brinite ako prikaz nije *identičan* onome sa slike. Ovo je samo vežba.)

**SLIKA 1.12**

Konačan prikaz koji je trebalo dobiti u trećem koraku ove vežbe.



4. Još se nalazite u režimu Zoom Realtime. Ponovo pritisnite levi taster miša i vucite ga da biste videli kako se prikaz crteža menja. Da biste izašli iz režima Zoom Realtime, izaberite neku drugu komandu osim komandi Zoom ili Pan, ili pritisnite taster Esc, ili pritisnite desni taster miša, pa iz priručnog menija odaberite Exit.
5. Sada pritisnite desni taster miša i iz priručnog menija odaberite stavku Exit da biste izašli iz komande Zoom Realtime.

Iz ove vežbe vidite da vam je na raspolaganju širok spektar opcija za pregled crteža do kojih dolazite pomoću samo nekoliko dugmadi. Pomenuta dugmad su sve što vam treba da biste kontrolisali prikaz 2D crteža.

## Snimanje crteža tokom rada

Crteže treba povremeno snimati tokom rada. Kao i u drugim Windowsovim programima, možete ih snimati pod originalnim imenom (odaberite File > Save) ili pod nekim drugim imenom (odaberite File > Save As) i tako napraviti novu datoteku.

AutoCAD podrazumevano snima rad na svakih deset minuta, pod imenom koje je kombinacija tekućeg imena datoteke i broja, a ima nastavak imena .sv\$. To je poznato kao funkcija *automatskog snimanja*. Pomoću parametara datih u okviru za dijalog Options ili sistemskih promenljivih, možete da promenite ime automatski snimljene datoteke i da kontrolišete vremenski interval između dva snimanja. Detaljnije objašnjenje ove funkcije nalazi se u poglavlju 3.

**SAVET** U Windowsu XP, automatski snimljena datoteka podrazumevano se nalazi u direktorijumu C:\Documents and Settings\*korisničko ime*\Local Settings\Temp\. Tačnu lokaciju na svom sistemu pronaći ćete kad na komandnu liniju upišete **Savefilepath** ↵. Ta lokacija je obično skriveni direktorijum, pa ćete možda morati da podesite Windows Explorer tako da prikazuje skrivene direktorijume da biste mogli doći do automatski snimljenih datoteka. U dodatku A pronaći ćete više informacija o tome.

## Unošenje izmena u crtež

Crtež ćete često menjati. Jedna od osnovnih AutoCAD-ovih prednosti jeste to što s lakoćom možete da pravite izmene. Sledeća vežba pokazuje tipičan redosled postupaka pri izmeni crteža:

1. Iskoristite opciju menija File > Save As da biste datoteku Clip.dwg snimili pod imenom **Mojprvi**. Da bi vam bilo lakše, datoteke možete snimati u direktorijum My Documents.
2. S kontrolnog panoa 2D Draw izaberite alatku Erase (sličica olovke sa gumicom koja dodiruje papir). Tako aktivirate komandu Erase. Isto ćete postići ako iz padajućeg menija izaberete Modify > Erase.

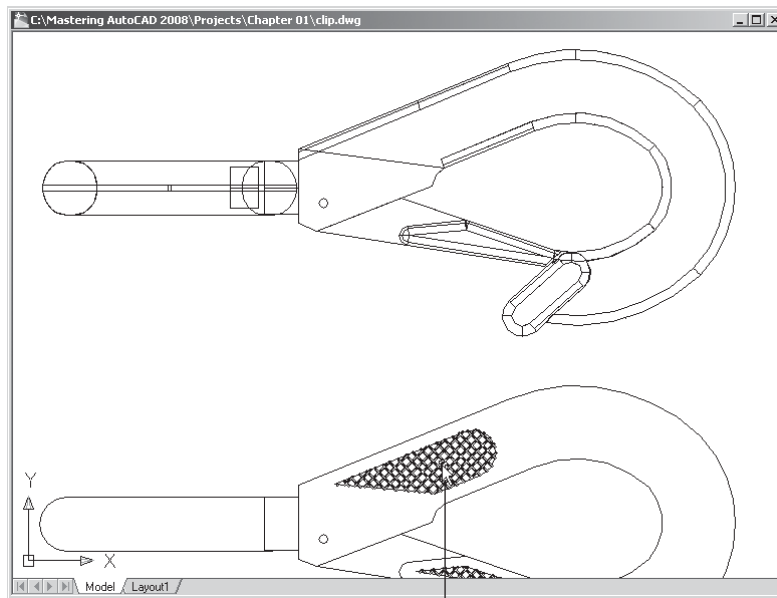
Obratite pažnju na to da se kursor pretvorio u mali kvadrat; taj kvadrat se zove *kursor za izbor* (engl. *pickbox*). U komandnom prozoru i na priručnoj komandnoj liniji piše **Select objects:** (izaberite objekat). Ova poruka podseća početnike šta treba da rade.

3. Pomerajte marker za izbor preko raznih delova kuke. Zasad nemojte ništa pritisniti. Primetićete da objekat iznad kog se nalazi marker za izbor postaje istaknut. Tako ćete lakše videti koji će objekti biti izabrani ukoliko pritisnete levi taster miša.
4. Postavite marker za izbor na šrafranu površinu kuke (slika 1.13) i pritisnite je. Šrafrani deo će biti istaknut svetlijom bojom. Marker za izbor i zahtev za unos **Select objects:** ostaju, obaveštavajući vas da i dalje možete birati objekte.
5. Pritisnite ↵. Šrafura nestaje. Upravo ste obrisali deo crteža.

U ovoj vežbi prvo ste zadali komandu Erase, a zatim izabrali objekat koristeći marker za izbor. Marker za izbor ukazuje na to da morate birati objekte na ekranu i pokazuje vam šta ćete izabrati tako što ističe objekte iznad kojih se nalazi. Pošto pritisnete jedan ili više objekata, pritisnite ↵ da biste prešli na sledeći korak. Ovakav redosled koraka uobičajen je za mnoge komande koje ćete koristiti u AutoCAD-u.



**SLIKA 1.13**  
Brisanje dela  
crteža kuke.



Pritisnite ovde.

**SAVET**    Objekat (ili više njih) možete obrisati i bez alatke Erase ako ga pritisnete mišem, a potom pritisnete taster Delete.

### Otvaranje više datoteka

U AutoCAD-u možete istovremeno imati više otvorenih dokumenata. Ovo je posebno korisno kad hoćete da razmenjujete delove crteža, ili vam treba još neki otvoren crtež kao podsetnik. Uradite sledeću vežbu da biste videli kako ova mogućnost funkcioniše u AutoCAD-u.

1. Izaberite File > New da biste otvorili okvir za dijalog Select Template.

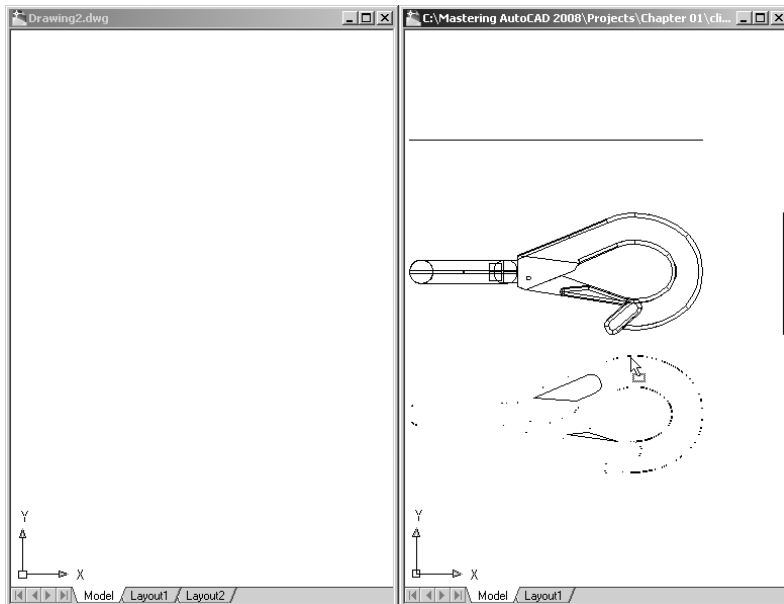
**NAPOMENA**    Ako se nakon prvog koraka otvori okvir za dijalog Create New Drawing, pritisnite dugme Start from Scratch i odaberite Imperial, pa pritisnite OK i AutoCAD će prikazati podrazumevan dokument. U poglavlju 2 detaljnije se govori o okviru za dijalog Create New Drawing.

2. Odaberite šablon acad.dwt i pritisnite Open.
3. Odaberite Window > Tile Vertically da biste dobili prikaz obe datoteke. Opcije iz padajućeg menija Window ponašaju se isto kao i u svim ostalim programima za Windows gde se može istovremeno obrađivati više dokumenata.

**SAVET**    Kada u AutoCAD-u pravite novu datoteku, vi zapravo otvarate kopiju šablona datoteke, kao što ste videli u prvom koraku. Šablon je prazna datoteka podešena za određeni tip crteža. Datoteka acad.dwt je opšti šablon podešen za britanski merni sistem. Datoteka acadiso.dwt je opšti šablon za metrički sistem. Postoje i drugi šabloni za određene veličine papira i merne sisteme. U poglavlju 6 detaljnije se govori o šablonima.



4. Da vidimo šta se može uraditi sa ovim datotekama. Izaberite prozor u kojem je crtež kuke kako bi postao aktivan.
5. Izaberite View > Zoom > All da biste dobili prikaz celog crteža.
6. Pritisnite dvodimenzionalnu verziju kuke pri dnu crteža da biste je izabrali. Na crtežu će se pojaviti niz kvadratića. Ti kvadratići se nazivaju *ručice* (engl. *grips*), a o njima ćete više saznati u sledećem poglavlju.
7. Pritisnite izabrani objekat i zadržite pritisnut taster miša, ali pazite da ne pritisnete neki od plavih kvadratića. Trudite se i da ne povučete objekat. Videćete kako se pored kursora pojavljuje mali pravougaonik.



8. I dalje držeći levi taster miša, prevucite kursor do prozora novog crteža. Kada vidite da se kuka pojavljuje u novom prozoru, pustite taster miša. Upravo ste deo crteža kopirali iz jedne datoteke u drugu.
9. Ovim ste završili vežbe u ovom poglavlju. Izadite iz AutoCAD-a i snimite izmene u novoj datoteci.

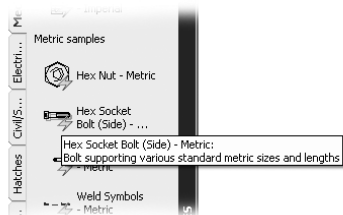
Istovremeno ste imali dve otvorene datoteke s crtežima. Možete da otvorite koliko god hoćete datoteka, sve dok računar ima dovoljno memorije. Pojedinačne prozore kontrolišete isto kao i bilo koji drugi prozor – koristeći padajući meni ili kontrolnu dugmad u gornjem desnom uglu prozora tog dokumenta.

### **Dodavanje nacrtanog simbola pomoću prozora Tool Palettes**

U prethodnoj vežbi ste videli da se objekat iz jedne datoteke lako može kopirati u drugu metodom prevlačenja. AutoCAD nudi prozor Tool Palettes koji omogućava da pritisnete već nacrtane objekte i prevučete ih na crteže.



Prozor Tool Palettes možete otvoriti tako što ćete pritisnuti alatku Tool Palettes Window na paleti Standard Annotation. Kada ga otvorite, možete izabrati karticu na kojoj se nalaze gotovi objekti koje hoćete da upotrebite i pritisnuti objekat koji hoćete da dodate. Objekat će se pojaviti uz kursor, i možete ga postaviti na mesto.



Pored gotovih objekata, u prozoru Tool Palettes postoji brz način za dodavanje šrafura i drugih komponenata crtežu. Alatke iz tog prozora pomoći će vam da sami napravite biblioteku namenskih, već nacrtanih simbola. U poglavlju 25 objašnjena je upotreba i prilagođavanje kartica ovog prozora.

## Sažetak

**Upotreba AutoCAD-ovog prozora** AutoCAD je tipičan grafički program za Windows i u njemu se koriste meniji, palete alatki i prozori s karticama. Ukoliko ste koristili druge grafičke programe, videćete bar nekoliko poznatih alatki.

**Zadatak** Navedite komponente AutoCAD-ovog prozora koje omogućavaju biranje funkcija.

**Rešenje** AutoCAD-ova linija menija, palete alatki i kontrolna tabla omogućavaju pristup uobičajenim funkcijama.

**Pregledanje detalja pomoću komande Zoom** Prva stvar koju ćete hteti da naučite jeste upravljanje prikazima. Komanda Zoom je uobičajena u grafičkim programima.

**Zadatak** Imenujte dva načina uvećavanja prikaza.

**Rešenje** Odaberite View > Zoom > Window, a potom pritisnite mišem da biste definisali prozor za uvećanje. Druga mogućnost je da upotrebite alatku Realtime na kontrolnom panou 2D Navigate.

**Snimanje datoteke tokom rada** Ništa nije neprijatnije nego kada zbog nestanka struje izgubite sate rada. Dobro bi bilo da često snimate svoj rad. AutoCAD nudi funkciju automatskog snimanja koja će vas spasiti ukoliko zaboravite da snimate datoteku.

**Zadatak** Koliko često AutoCAD-ova funkcija automatskog snimanja snima crtež?

**Rešenje** AutoCAD podrazumevano automatski snima crtež na svakih 10 minuta. Korisnik može zadati proizvoljan period.

**Menjanje crteža i istovremeno otvaranje više datoteka** Kao i u drugim Windowsovim programima, možete otvoriti više datoteka i razmenjivati podatke između njih.

**Zadatak** Kada su dva crteža otvorena, kako kopirate delove jednog crteža u drugi?

**Rešenje** Izaberite delove koje hoćete da kopirate, pa pritisnite bilo koji deo i zadržite taster miša pritisnut. Kada se ispod kursora pojavi kvadratić, povucite deo u drugi crtež. Druga opcija je da upotrebite standardne Windowsove komande Copy i Paste.