

Uvod u rad sa atributima

Atributi su specijalni tip objekata u AutoCAD-u, koji su sastavljeni od teksta unutar bloka. Mnoge arhitektonske firme koriste ih za podešavanje tablica, mreža i simbola. Pošto sadržaj atributa mogu biti podaci, ljudi koji se bave unutrašnjim dizajnom i postavljanjem opreme ih često koriste kada prave specifikacije za delove kancelarija i kancelarijski nameštaj.

Atributi se razlikuju od teksta po nekoliko svojih osobina. Neke od njih su:

- Tekst koji se nalazi u nekom atributu može se izvaditi izvan AutoCAD-a i ubaciti kao podatak u bazu podataka, unakrsnu tabelu ili program za obradu teksta.
- Da bi mogli da funkcionišu, atributi moraju biti deo definicije bloka.
- Običan tekst koji je deo bloka ima isti sadržaj za sve instance bloka, dok tekst iz atributa može da se razlikuje za svaku instancu (primerak) bloka.

Atributi u tekstualnoj formi pridružuju informacije blokovima. Svakog puta kada se blok koji sadrži atribute ubacuje na crtež, od korisnika se traži da unese podatke za koje je naznačio da su atribute. Svaki primerak bloka koji je ubačen na crtež može u AutoCAD-u da sadrži različite podatke.

Pošto atribute egzistiraju kao deo bloka, postoji nekoliko načina njihove primene na crtežima. Najčešće se koriste da se informacije povežu sa geometrijskim objektima, koji se nalaze u blokovima. Informacije koje obično možete naći kod rasporeda prozora i vrata mogu se čuvati i sa pojedinih vratima i prozorom.

NAPOMENA

Raspored je dijagram na crtežu koji sadrži logički organizovane informacije o konkretnim komponentama građevine, kao što su čelične ploče, zavrtnji, navrtke, vrata, prozori ili sobe. Svaka od ovih komponenata bi trebalo da ima svoj raspored. Na primer, moguće informacije kod rasporeda za vrata su veličina, materijal, položaj, obrada i tip dovratka.

U suštini se informacije koje se nalaze na ovim rasporedima mogu generisati na osnovu atributa sa crteža. Brojčani ili slovni simboli u kolonama mreže se lakše podešavaju i ažuriraju pomoću atributa, nego pomoću običnog teksta. Tablice mogu lako da se standardizuju, tako da tekst bude isti na svakom papiru. Moguće je koristiti isti tekst za neke delove ili tekst koji se razlikuje od lista do lista, kao, na primer, po broju strane, datumu, razmeri i slično.

U ovom prilogu ćete imati mogućnost da podešavate atribute za mrežu koju ste kreirali u Poglavlju 10. Nakon toga ćete proći kroz skup vežbanja da biste naučili osnovnu primenu atributa, a bićete i u situaciji da vadite informacije koje se nalaze u atributima koje ste kreirali na crtežu. Na kraju ćete podesiti tablicu pomoću atributa - primenićete ih na tekst koji se menja na svakom crtežu.

Atributi i mreža

Linije mreže kod zgrade se obično nalaze u centralnim linijama komponenata, kao što su zidovi ili stubovi. Stubovi kod zgrade se onda mogu identifikovati pomoću slova ili brojeva, koji pokazuju dve linije rešetke koje se sekut na mestu stuba. Kod brvnare smo koristili linije rešetke da ukažemo na spoljašnju ivicu spoljašnjih zidova i na centralnu liniju unutrašnjih zidova. Rešetke generalno imaju krug ili šestougao sa brojem ili slovom na kraju svake linije, pri čemu se brojevi kreću u jednom pravcu (horizontalno ili vertikalno), a slova u drugom.

Vrlo jednostavna, ali korisna upotreba atributa je da napravite slova ili brojeve u krugu, kao atribute, a da onda od toga napravite blok. Ponovnim kreiranjem simbola rešetke na crtežu Vi ćete naučiti kako se atributi podešavaju.

1. Otvorite Cabin10a. Crtež se sastoji od plana sprata sa rešetkom i prednjom elevacijom. Proverite da li je tekući nivo Grid.
2. Zumirajte plan sprata, ali ostavite rešetku da se vidi. U ovom slučaju slova idu horizontalno od vrha, a brojevi vertikalno.
3. Obrišite sve krugove, brojeve i slova na rešetki, osim onih za slovo A i broj 1. Ostavite linije rešetke nedirnute (vidite sliku B.1).



SLIKA B.1 Plan sprata za crtež Cabin10a sa izbrisanim svim simbolima, osim dva

4. Unesite li.l da biste pokrenuli komandu List. Izaberite slovo A, a onda pritisnite ↵. U prozoru za tekst će biti prikazane informacije o tekstu. Treba da znate stil teksta i visinu slova, a to su Label i 1'-0".
5. Pritisnite F2 da biste se vratili na crtež. Obrišite slovo A i broj 1, ali ne i krug.
6. Pokrenite komandu Scale. Izaberite krug na vrhu i pritisnite .
7. Pomoću kriterijuma Endpoint Osnap izaberite krajnju tačku linije rešetke tamo gde se ona susreće sa krugom. Unesite 1.25 . Krug će biti povećan.
8. Ponovite korake 6 i 7 za krug na levoj strani.
9. Izaberite Draw→Block→Define Attributes. Otvoriće se okvir za dijalog Attribute Definition. U delu Attribute postoje tri polja za tekst: Tag, Prompt i Value. Kursor se nalazi u polju Tag. Setite se slova u krugu rešetke. Tag opisuje ono na šta se to slovo odnosi.
10. Unesite grid_letter. Nemojte da pritiskate ↵, ali pritisnite Tab da biste prešli u polje Prompt. Ovde unesite ono što želite da budući korisnik pročita kada bude podešavao mrežu.
11. Unesite Enter grid letter (unesite slovo rešetke). Pritisnite Tab da biste prešli u polje Value. Ovde unesite podrazumevanu vrednost ili neku vrednost koja će poslužiti kao primer. Ako želite da budu velika slova, unesete karakter A. Ovim se atribut podešava tako da se onom ko podešava mrežu postavlja pitanje da li će da unese slovo rešetke, a biće mu prikazana podrazumevana vrednost A. Karakter A mu ukazuje da treba da unese veliko slovo.
12. Donji deo okvira za dijalog je mesto gde se podešavaju parametri za tekst atributa. To su lokacija na crtežu, ravnanje, stil, visina i rotacija. Kliknite padajuću listu Justification i izaberite Middle.

13. Proverite da li je u polju Text Style stil Label. Ako nije, otvorite padajuću listu i izaberite Label. Pošto ovaj stil ima visinu teksta od 12", polje za visinu teksta u okviru za dijalog Attribute Definition je bledo.
14. Kliknite OK. Ovim se vraćate na crtež da biste pokazali tačku umetanja. Upotrebite Center Osnap i kliknite krug na vrhu rešetke. Tekst GRID LETTER će biti centriran u krugu (vidite sliku B.2).



SLIKA B.2 Prva definicija atributa postavljena u krug rešetke

Tekst u krugu se naziva definicija atributa i ima sličnu funkciju kao kod definicije bloka. Kada ste pravili blok Win-1 za prozor, definicija je bila prozor dužine 12 inča sa tačkom umetanja, a kada je ubacivan na crtež, mogli ste da napravite prozor različite veličine, u odnosu na originalnu definiciju bloka. Ovo isto važi i za definiciju atributa. Kada postane deo bloka koji je ubačen, atribut može da ima vrednost koju god želite. Ubrzo ćete videti kako se to dešava.

Pre svega, treba da napravite sličnu definiciju atributa za brojčane simbole rešetke.

1. Unesite attdef da biste pokrenuli komandu za definisanje atributa. Otvoriće se okvir za dijalog Attribute Definition.
2. Ponovite korake 10-14 prema sledećim uputstvima:
 - A. Kao tag unesite grid_number.
 - B. Kao odziv unesite Enter grid number.
 - C. Kao Value unesite 1.
 - D. Iz liste Justification izaberite ravnjanje Middle.
 - E. Kliknite OK, a onda pomoću kriterijuma Center Osnap kliknite krug koji je sa leve strane.

Druga definicija atributa će biti centrirana u krugu sa leve strane (vidite sliku B.3).



SLIKA B.3 Druga definicija atributa je postavljena.

Sada imate dve definicije atributa i spremni ste da ih uključite u blok.

Definisanje blokova sa atributima

Moraćete da definišete dva bloka za simbole rešetke i njihove attribute. Blok koji se koristi za vrh rešetke će imati tačku umetanja u najnižoj tački kruga. Blok sa leve strane će kao tačku umetanja imati tačku kruga najdalju sa desne strane.

1. Kliknite dugme Make Block sa palete Draw da biste pokrenuli komandu Block. Otvoriće se okvir za dijalog Block Definition.
2. U padajućoj listi Name unesite grid-v (za vertical), a onda izaberite dugme Pick Point u delu Base Point.
3. Na crtežu upotrebite kriterijum Endpoint Osnap i pokažite liniju rešetke koja se završava krugom na vrhu.
4. U okviru za dijalog Block Definition kliknite dugme Select Objects.
5. Na crtežu izaberite krug i definiciju atributa na vrhu. Pritisnite .
6. U okviru za dijalog Block Definition proverite da li je u delu Objects izabrano dugme Delete, a onda kliknite OK. Blok je definisan i sadrži i definiciju atributa. Na crtežu su gornji krug i definicija atributa obrisani.

7. Pokrenite ponovo komandu Block. Ponovite korake 2 do 6 da biste definisali drugi blok za krug i definiciju atributa sa leve strane. Možete da koristite sledeće napomene:

- A. U polju Block name unesite grid-h.
- B. Kliknite Pick Point. Pomoću kriterijuma Endpoint Osnap pokažite horizontalnu liniju rešetke, koja se završava u krajnjoj desnoj tački kruga na levom kraju plana sprata.
- C. Kada pokazujete objekte, pokažite krug sa leve strane i njegovu definiciju bloka.

Kada završite komandu, trebalo bi da imate i drugu definiciju bloka, koja sadrži i definiciju atributa. Vaš crtež bi trebalo da izgleda kao na slici B.4.



SLIKA B.4 Plan sprata sa obrisanim krugovima rešetke i definicijama atributa

Umetanje blokova sa atributima

Možete da ubacite ove blokove (koji su sada simboli rešetke) u krajnjim tačkama linija rešetke i da im, pri tom, dodelite odgovarajuće slovo ili broj.

1. Podesite fiksni kriterijum Endpoint Osnap i unesite attdia .
2. Ako je vrednost u uglastim zagradama podešena na 0, pritisnite . Ako nije podešena, unesite 0 .
3. Izaberite Insert\Block. U okviru za dijalog Insert otvorite padajuću listu Name i izaberite grid-v.
4. Uverite se da je polje Specify On-Screen potvrđeno, a da polja Scale i Rotation nisu potvrđena. Kliknite OK.

5. Izaberite krajnju levu vertikalnu liniju na crtežu. Pogledajte prozor za unos komandi.

Ovo je odziv koji ste uneli u okviru za dijalog Attribute Definition u polju Prompt. <A> je vrednost koju ste uneli kao podrazumevanu vrednost. Pritisnite ↵ da biste prihvatili podrazumevanu vrednost za ovu liniju rešetke.

6. Simbol rešetke je ubačen na kraju krajne leve vertikalne linije (vidite sliku B.5).



SLIKA B.5 Prvi simbol rešetke je ubačen.

7. Pritisnite ↵ da biste ponovo pokrenuli komandu Insert. Kliknite OK da biste prihvatili grid-v kao blok koji će biti ubačen.
8. Kliknite liniju rešetke sa desne strane linije koju ste prethodno izabrali.
9. Kada se pojavi odziv Enter grid letter <A>;, unesite B . Drugi simbol rešetke je ubačen, a slovo B se nalazi u krugu.
10. Ponovite korake 7-9 da biste ubacili druga dva simbola mreže na vrhu plana sprata.
11. Ponovite korake 7-9, ali izaberite blok grid-h za tri simbola rešetke koja se nalaze sa leve strane plana sprata. Rezultat bi trebalo da izgleda kao na slici B.6.



SLIKA B.6 Rešetka sa ubačenim svim simbolima

Uređivanje teksta atributa

Da biste videli kako se menja tekst atributa, prepostavimo da je doneta odluka da simbol C treba da bude B1. Simbol D treba da se promeni na C.

1. Dva puta brzo kliknite simbol C. Ovim se pokreće komanda Ddatte. Otvoriće se okvir za dijalog Enhanced Attribute Editor. Ovde se može menjati više "stvari", ali Vi ćete promeniti samo vrednost.
2. Proverite da li je prikazana kartica Attribute. Istaknite C u polju Value i unesite B1. Nakon toga, kliknite Apply. B1 će zameniti C u većem prozoru i vrednosti će se prikazati zajedno. Kliknite OK da biste zatvorili okvir za dijalog.

NAPOMENA

Pošto ste podesili da tačka ravnjanja bude na sredini i da je postavite na sredini kruga, tekst B1 je centiran u krugu isto kao i jedno slovo.

3. Kliknite dva puta brzo simbol D.
4. U okviru za dijalog Enhanced Attribute Editor ponovite korak 3 da biste D promenili na C. Atributi će biti ažurirani (vidite sliku B.7).



SLIKA B.7 Simboli rešetke nakon ažuriranja

Prethodnim vežbanjem je ilustrovana osnovna procedura za definisanje, umetanje i promenu atributa. Možete da primenite istu proceduru na proces podešavanja bloka za tablicu kod koga se atributi mogu koristiti za promenu teksta, koji se menja od crteža do crteža. Sa sajta Sybex (adresa www.sybex.com) možete da preuzmete dodatno vežbanje da biste videli kako se atributi koriste kod tablice. Knjigu čete pronaći pomoću alata Catalog to Search.

Da biste upoznali punu snagu atributa, sada ćete preći na kompleksniju primenu.

Podešavanje višestrukih atributa u bloku

Kod brvnare imamo tri prostorije i balkon, zajedno sa dnevnom sobom i kuhinjom, koje dele isti prostor. Svaka soba ima drugačiji prostor i pod. Ova informacija se može zajedno sa nazivom prostorije čuvati kao atribut. Vi ćete podesiti blok koji će sadržati ove attribute (naziv, prostor i pokrivač). Nakon toga ćete ubaciti taj blok na plan sprata. Ako se sećate, stil za tekst naziva prostorija je bio Label. Njega ćete koristiti za attribute.

Za sada morate da obrišete oznake soba, ali bi bilo dobro da možete da označite gde se tekst nalazio. U tom slučaju možete kasnije da ubacite attribute na isto mesto gde se nalazio i ovaj tekst.

1. Tekući nivo treba da bude Grid. Izaberite Format→Point Style. Otvoriće se okvir za dijalog Point Style.
2. Izaberite četvrti simbol u drugoj vrsti. Reč je o kružiću sa malim znakom x u sredini. Kliknite OK da biste zatvorili okvir za dijalog.
3. Uključite fiksni kriterijum Insertion. Kliknite dugme Point sa palete Draw. Postavite cursor iznad teksta LIVING ROOM. Kada se pojavi simbol Insertion (u donjem levom uglu), kliknite. Nemojte još uvek da prekidate komandu.

4. Ponovite ovo i za oznake BEDROOM i BATH. Ne morate da to radite za tekst KITCHEN, pošto on nema attribute. Balkon nema tekst, tako da atribut možete da postavite gde god želite. Kliknite Esc da biste završili komandu Point.
5. Obrišite oznake Living room, Bedroom i Bath. Crtež bi trebalo da izgleda kao na slici B.8.



SLIKA B.8 Plan sprata sa markerima za tačke umetanja i obrisanim oznakama soba

6. Proglasite nivo 0 tekućim. Izaberite Draw→Block→Define Attributes. Pokrenuće se komanda Ddattdef i otvorice se okvir za dijalog Attribute Definition.
7. Kao tag unesite rm_name, kao odziv room name, a kao value LIVING ROOM (ova podrazumevana vrednost će podsetiti korisnika da treba da koristi velika slova).
8. U donjoj polovini okvira za dijalog gde se nalaze vrednosti za tekst sve može da ostane isto, tako da možete da kliknete OK.
9. Na crtežu upotrebite Endpoint Osnap i kliknite desni kraj linije rešetke, tamo gde je u krugu broj 1. Prva definicija atributa će biti postavljena na crtež (vidite sliku B.9). Pošto ćete blok da izbacite i da ga kasnije ponovo ubacite, ne moratre da postavljate definiciju atributa tamo gde se sada nalaze oznake soba, već možete da ih postavite bilo gde na ivici crteža.



SLIKA B.9 Definicija atributa za oznaku sobe, postavljena na crtež

10. Pritisnite ↵ da biste ponovo pokrenuli komandu Ddattdef. Za ovaj atribut u polju Tag unesite rm-area. U polju prompt unesite Area of room, a u polju value 10.00 Sq.Ft. Ovim je korisniku pokazan format u kome će biti prikazana površina.
11. U delu Mode kliknite da biste aktivirali opciju Invisible. Mod Invisible će učiniti da definicije atributa na crtežu budu nevidljive, ali će se i dalje tu nalaziti.
12. U donjem levom uglu okvira za dijalog kliknite polje za potvrdu Align Below Previous Attribute Definition. Sve opcije za tekst su blede. Stil će biti isti kao za prvi atribut, a definicija će biti postavljena tačno ispod prve definicije.
13. Kliknite OK. Druga definicija atributa će biti postavljena odmah ispod prve.
14. Ponovite korake 10-13 da biste definisali i treći atribut. U polju tag unesite rm-floor, u polju prompt Floor Material., a u polju value Wood Parquet. Aktivirajte režim Invisible i kliknite polje Align Previous Attribute Definition. Kliknite OK. Sve tri definicije atributa su sada na crtežu (vidite sliku B.10).



SLIKA B.10 Plan sprata sa sve tri definicije atributa

Sada ćete napraviti blok od ova tri atributa.

Definisanje bloka sa više atributa

Blok sa atibutima, zajedno sa definicijama atributa, obično sadrži i linije ili druge geometrijske objekte, ali i ne mora biti tako. U ovom slučaju tri definicije atributa su ceo sadržaj bloka, a tačka umetanja bloka će biti tačka ravnjanja prvog atributa.

1. Pokrenite komandu Block.
2. U okviru za dijalog Blok Definition u polju Name unesite room_info.
3. Kliknite dugme Pick Point. Na crtežu pomoću kriterijuma Insertion pokažite prvu definiciju atributa. Ovim se poravnava tačka ravnjanja ovog atributa sa tačkom umetanja bloka.
4. U okviru za dijalog Block Definition izaberite dugme Select Objects. Na crtežu pokažite sve definicije atributa onim redom kojim ste ih i kreirali. Biće zatraženo da istim tim unosite vrednosti atributa prilikom umetanja bloka. Nakon izbora, pritisnite ↲ i u okviru za dijalog kliknite OK. Blok Room_info je definisan, a definicije atributa su izbačene sa crteža.

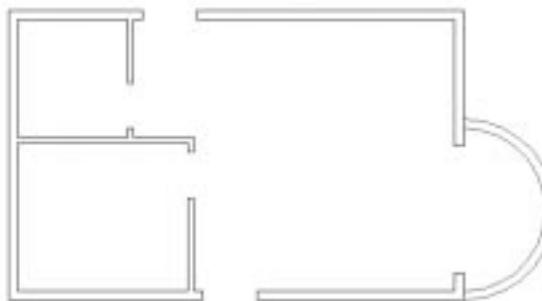
Sada ste skoro spremni za ubacivanje bloka u svaku od tri sobe i pored balkona. Međutim, pre toga ćete izračunati površinu za svaku sobu.

Izračunavanje površine

Površine na crtežu mogu da se izračunavaju korišćenjem komande Area. Pošto se ova proračuna-vanja vrše uvek na crtežima, komanda Area je vrlo bitna. Možete da izračunavate celu površinu i da onda od nje oduzmete potpovršine, ili možete da sabirate manje površine da biste dobili celu površinu.

U ovom vežbanju ćemo tu komandu koristiti za jednostavno izračunavanje površine podova na planu sprata. Nakon izračunavanja ćete morati da zapišete te vrednosti.

1. Unesite undo , pa m . Ovim se postavlja marker na kraj niza koraka koje ste napravili. Nakon sledeće serije koraka, poništite rezultat, sve dok crtež ne bude izgledao isto kao i sada.
2. Proglasite nivo Walls tekućim. Isključite sve ostale nivoe, izuzev nivoa Balcony i Walls. Vaš crtež bi trebalo da izgleda kao na slici B.11.



SLIKA B.11 Plan sprata sa "zamrznutim" svim nivoima, osim nivoa Walls i Balcony

3. Uključite fiksni kriterijum Endpoint Osnap.
4. Kliknite desnim tasterom miša i iz menija izaberite Inquire. Biće prikazana paleta Inquiry. Pomerite je u prazan deo prostora za crtanje.
5. Sa palete Inquire izaberite dugme Area. Budite pažljivi, jer ovo dugme liči na dugme region/Mass Properties. Kada se pojavi odziv **Specify first corner point or [Object /Add /Subtract]:**, kliknite četiri unutrašnja ugla kupatila, pomerajući se po obimu, a onda pritisnite . Na komandnoj liniji će biti prikazan rezultat proračuna: **Area = 5616.00 square in. (39.0000 square ft.) Perimeter = 25'-0"**.
6. Zapišite površinu u kvadratnim stopama. Pritisnite ↵ da biste ponovo pokrenuli komandu Area i kliknite četiri unutrašnja ugla spavaće sobe. Možda bi trebalo sada da zumbirate da biste lakše izabrali uglove. Pritisnite . Na komandnoj liniji će se prikazati površina i obim. Površina bi trebalo da bude 76,2222 kvadratne stope. Zapišite ovaj broj (možete da ga zaokružite na dve decimale).
7. Ponovite ovo i za dnevnu sobu, gde treba da pokažete šest tačaka. Površina bi trebalo da bude 236,6667 kvadratnih stopa. Zapišite 236,67.
8. Ponovo pokrenite komandu Area. Unesite o da biste izabrali opciju Object komande Area, a onda pokažite unutrašnji luk balkona. U prozoru za unos komandi će se pojaviti poruka **Selected object does not have an area**. Luk se mora pretvoriti u poliliniju da bi njegova površina mogla da se izračuna.
9. Pritisnite Esc da biste prekinuli komandu Area. Izaberite Modify→Object→Polyline da biste pokrenuli komandu Pedit.
10. Kliknite unutrašnji luk balkona. Pojaviće se odziv **Object selected is not a polyline. Do you want to turn it onto one? <yes>**. Pritisnite ↵ da biste prihvatili podrazumevanu vrednost Yes. Nakon toga, unesite x da biste napustili komandu Pedit.

11. Sada možete da kliknete dugme Area sa palete Inquiry da biste ponovo pokrenuli komandu Area.
12. Unesite o da biste pozvali opciju Object, a onda ponovo kliknite luk. Ovoga puta ćete dobiti rezultat od 31,8086 kvadratne stope. Zapišite 31.81.
13. Unesite undo , a onda b . Crtež će biti vraćen u prethodno stanje u koraku 1.
14. Kliknite polje X u uglu palete Inquiry da biste je zatvorili.

NAPOMENA

Opcije Add i Subtract komande Area omogućavaju da sabirate površine koje ste izračunali ili da ih oduzimate. Ako želite da sabirate ili oduzimate površine, posle pokretanja komande unesite A . Nakon svakog izračunavanja koje izvršite, imaćete na raspolaganju i opcije Add i Subtract. Ako na početku ne unesete A, možete da obavite samo jedno izračunavanje u jednom trenutku.

Umetanje bloka room_info

Sada ste zapisali četiri površine i spremni ste za umetanje bloka room_info. Kada ste ubacivali oznake rešetke kao blokove sa atributima, odziv je za svaki atribut bio prikazan na komandnoj liniji. Ako u bloku ima više atributa, onda je bolje da se odziv prikaže u okviru za dijalog. Hajde da promenimo podešavanje, tako da se odziv prikazuje u okviru za dijalog.

1. Nivo Text1 proglasite tekućim. Unesite attdia . Na komandnoj liniji unesite 1 . Ovim će se uključiti prikazivanje okvira za dijalog sa odzivom.
2. Izaberite Insert→Block. U okviru za dijalog Insert izaberite room_info iz padajuće liste Name. Kliknite OK. Podesite da jedini fiksni kriterijum bude Node. Izaberite oznaku tačke koja je markirana za tekst Living Room. Otvoriće se okvir za dijalog Enter Attributes.
3. Jedino što u ovom okviru za dijalog treba da promenite je vrednost za Area of Room. Ostale dve vrednosti mogu da ostanu iste.
4. Pritisnite taster Tab da biste izabrali polje Area of Room i unesite 236.67 Sq. Ft. Kliknite OK.
5. Blok room_info će biti ubačen na crtež, i to u dnevnu sobu. Oznaka sobe je jedini vidljivi atribut (vidite sliku B.12). Ostala dva smo podesili da budu nevidljivi.



SLIKA B.12 Prvi blok room_info je umetnut.

6. Pritisnite ↴ da biste ponovo pokrenuli komandu Insert. U okviru za dijalog Insert blok room_info je i dalje prikazan u polju Name. Kliknite OK.
7. Na crtežu kliknite blizu krajnje tačke linije koja markira tačku ravnjanja teksta Bedroom. Pojaviće se ista tri pitanja kao i malopre, sa istim podrazumevanim vrednostima.
8. Istaknut je tekst LIVING ROOM. Unesite BEDROOM . Preci čete u naredno polje.
9. Za površinu unesite 76.22 Sq.Ft .
10. U polju Floor Material promenite Wood Parquet na Linoleum Tile i kliknite OK. Drugi blok je ubačen u spavaću sobu. Ponovo se vidi samo tekst bedroom.
11. Ponovite korake 6-11 za kupatilo, ali ovoga puta unesite BAth, 39.00 Sq.Ft, i Ceramic Tile.
12. Ponovite korake 6-10 za balkon, ali ovoga puta unesite tekst Balcony, 31.81 Sq.Ft i Wood Plank. Kada se pojavi odziv Specify insertion point, postavite oznaku Balcony izvan balkona, malo iznad sredine luka.
13. Obrišite markere koje ste koristili za lociranje tačaka umetanja. Vaš crtež bi trebalo da izgleda kao na slici B.13.

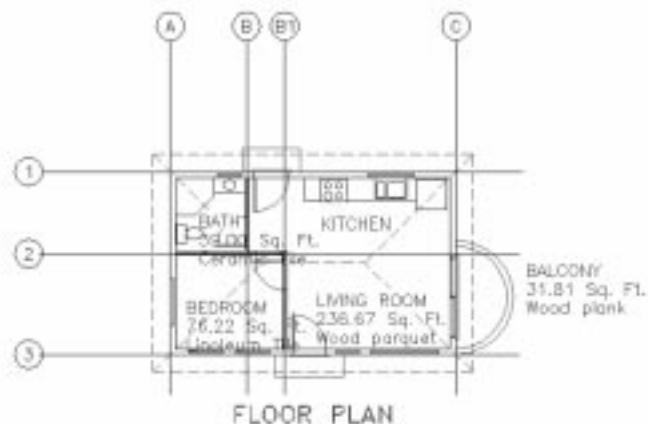


SLIKA B.13 Svi blokovi room_info su umetnuti.

Podešavanje vidljivosti atributa

Plan sprata izgleda isto kao i na početku ovog vežbanja, izuzev što je dodata oznaka za balkon. Međutim, crtež je elegantniji nego pre. Ono što je bio običan tekst sada su atributi i sve je mnogo lepše "za oko".

1. Kliknite View→Display→Attribute Display→On. Nevidljivi atributi su prikazani zajedno sa oznakama soba (vidite sliku B.14).



SLIKA B.14 Plan sprata sa prikazanim svim atributima

2. Pritisnite ↵ da biste ponovo pokrenuli komandu Attdisp, a onda unesite off. Svi atributi će se izgubiti, uključujući i oznake soba, slova i brojeve kod simbola rešetke.
3. Pritisnite ↵. Unesite n da biste promenili podešavanje nazad na Normal. Oznake soba, slova i brojevi na rešetki će se ponovo pojaviti.

On i off podešavanja se odnose na sve attribute, bez obzira da li su podešeni da budu vidljivi ili ne. Vrednost Normal omogućava atributima da se prikažu jedino ako je režim vidljivo/nevidljivo podešen prilikom njihovog definisanja.

Uređivanje atributa

Kada su atributi definisani i ubaćeni kao blokovi, možete lako da ih menjate. To se radi na isti način koji ste koristili na početku ovog priloga za promenu broja kod rešetke.

1. Izaberite Modify→Object→Attribute→Single da biste pokrenuli komandu Attedit. Izaberite oznaku Living Room. Otvoriće se okvir za dijalog Enhanced Attribute Editor, u kome će biti prikazani i vidljivi i nevidljivi atributi za dnevnu sobu. Sada možete da promenite neku vrednost. Kada izaberete neki atribut, njegova vrednost se prikazuje u polju Value, gde možete da je menjate.
2. Mi za sada ne želimo ništa da menjamo. Pritisnite Cancel da biste napustili okvir za dijalog Attedit i da biste se vratili na crtež.
3. Zapamtite ovaj crtež pod nazivom CabinB1.

Pomoću komande -Attedit možete da menjate i više atributa u istom trenutku. Crtica ispred komande ukazuje da je reč o staroj verziji komande. Pokrenite komandu tako što ćete izabrati Modify→Attribute→Global ili otkucajte na tastaturi atte . Pojavice se odziv Edit attributes one at a time? [Yes/No] <Y>. Ako prihvativate podrazumevanu vrednost, proći ćete kroz niz opcija za izbor atributa koji se menjaju. Izaberite attribute koje želite da menjate. Pored svakog će se pojaviti oznaka u obliku slova x. U tom trenutku će se pojaviti odziv Enter an option [Value/Position/Height/Angle/Style/Layer/Color/ Next] <N>, što će omogućiti da promenite neku od karakteristika koje su date u listi. Pritisnite ↵ da biste prešli na sledeći izabrani atribut.

Ako na prvi odziv odgovorite sa No, imaćete sličan skup opcija. Nakon toga se traži da unesete tekuću vrednost koja treba da se promeni i da unesete novu vrednost. Na ovaj način se mogu globalno menjati vrednosti atributa.

Ako dva puta brzo kliknete definiciju atributa, pojaviće se okvir za dijalog koji omogućava da promenite oznaku (tag), odziv (prompt) i podrazumevanu vrednost definicije. Okvir za dijalog Properties može da se koristi i za uređivanje ostalih osobina definicije atributa, pre nego što ona postane deo definicije bloka. Za promenu osobina atributa koji su već postali deo definicije bloka treba da koristite komandu Block Attribute Manager (izaberite Modify→Object→Attribute→Block Attribute Manager).

U poslednjem odeljku nalazi se vežbanje u kojem je pokazano kako iz crteža mogu da se izvade informacije koje atributi sadrže i kako mogu da se koriste u drugim aplikacijama. Informacije o sobama koje se nalaze u crtežu izvadićete u tekstualnu datoteku.

Izvlačenje podataka sa AutoCAD-ovog crteža

Proces izvlačenja podataka omogućava da dobijete podatke iz atributa izvan crteža i da ih stavite u tekstualnu datoteku, koja se onda može dalje ubacivati u bazu podataka, u program za obradu teksta, u unakrsne tabele ili, čak, u drugi crtež iz AutoCAD-a. Moraćete da podesite šablonsku datoteku da biste kontrolisali oblik na koji se podaci postavljaju kada dolaze izvan crteža. Ako ste "bliski" sa bazama podataka, možete o oznaći atributa (tag) da mislite kao o koloni ili polju iz baze podataka, a o vrednostima kao o zapisima ili vrstama. Šablonska datoteka podešava kolone tako što im omogućava izvesnu širinu i kontroliše da li su podaci numerički ili ne.

Treba da podesite šablonsku datoteku za četiri atributa koji sadrže informacije o sobama, a završićete sa tekstualnom datotekom koja ima tri kolone - po jednu za svaki atribut i četiri vrste - po jednu za svaku sobu koja ima atribut. Ova tekstualna datoteka će biti zasnovana na šablon-skoj datoteci, koju ćete prvo napraviti.

Kreiranje šablonske datoteke za izvlačenje podataka

Šablonsku datoteku za izvlačenje podataka ćete kreirati na sledeći način:

1. Minimizirajte AutoCAD i otvorite Notepad, koji dolazi zajedno sa Windowsom (on se nalazi u fascikli Accessories, koja se dobija kada otvorite Start→Programs→Accessories→Notepad). Notepad se otvara sa praznom stranom.
2. Unesite RM_NAME C015000. RM_AREA C0200000. RM_FLOOR C020000. Pazite da pritisnete samo jednom, nakon što unesete poslednju liniju. Trebalo bi da imate tri linije sa tekstrom, a cursor bi trebalo da se nalazi na levom kraju ispod teksta.
3. Izaberite File→Save As i zapamtite ovu datoteku pod nazivom Room-1.

Pogledajte na trenutak novu šablonsku datoteku. Svaka linija teksta sadrži po jednu oznaku atributa i kod. Kod se sastoji iz tri dela. To su slovo, broj od tri cifre i poslednje tri cifre. Slovo treba da bude C ili N, čime se određuje da li je vrednost atributa numerička ili je reč o karakteru (smatraćemo da su sve vrednosti karakteri, čak i ako su brojevi).

Vrednosti atributa koje su numeričke mogu da se u procesu izvlačenja tretiraju i kao brojevi i kao karakteri. Ako se smatra da je reč o numeričkim vrednostima, one bi zajedno mogle da se dodaju u bazu podataka ili u program za unakrsna izračunavanja. Pošto u našem primeru imate i reči Sq. Ft., sve attribute ćete tretirati kao karaktere.

Prva tri mesta koja slede iza slova C određuju koliko prostora je potrebno za ovo polje u tabeli, od 0 do 999 karaktera. Naše kolone će biti širine 15, 20 i 20 karaktera.

Poslednje tri cifre služe za određivanje broja decimalnih mesta koja može da ima numerička vrednost, od 0 do 999. Pošto nemamo numeričke podatke, ovo smo ostavili da bude 0.

Izvlačenje podataka iz atributa

Sledeći korak je da obavimo izvlačenje podataka.

1. Minimizirajte Notepad i vratite se u AutoCAD.
2. Unesite attext . Otvoriće se okvir za dijalog Attribute Extraction. U njemu treba da:
 - izaberete jedan od tri formata datoteke
 - izaberete šablonsku datoteku koju ste napravili
 - izaberete naziv izlazne datoteke i fascikle u kojoj se ona nalazi
 - izaberete objekte sa crteža sa kojih će se podaci dobijati
 - izvršite izvlačenje podataka.
3. Potvrdite radio dugme Space Delimited File (SDF). Na taj način će kolone međusobno biti odvojene razmacima.
4. Kliknite dugme Template File. Pronadite datoteku Room-1.txt, a onda kliknite Open. Datoteka će biti prikazana u polju za tekst koje se nalazi pored dugmeta Template File.
5. Po podrazumevanoj vrednosti, izlazna datoteka treba da bude .txt datoteka, sa istim nazivom kao i crtež - u ovom slučaju CabinA1.txt. Vi ćete da saopštite AutoCAD-u da ovu datoteku zapiše u Vašu fasciklu za vežbanje, tako da treba da kliknete dugme Output File i da to uradite. Kliknite Save.
6. Izaberite dugme Select Objects. Na Vašem crtežu zaokružite prozorom plan sprata (uključujući i tekst BALCONY, ali nemojte da birate slova i brojeve u rešetki) i pritisnite . Kada se vratite u okvir za dijalog Attribute Selection, on će izgledati kao:

Broj Number Found može da varira, u zavisnosti od dela crteža koji ste izabrali.

7. Kliknite OK. U prozoru za unos komandi će se javiti tekst "4 records in extract file". Ovim se ukazuje da je izvlačenje podataka bilo uspešno.
8. Minimizirajte AutoCAD i ponovo otvorite Notepad. Kliknite File→Open i pronadite datoteku CabinA1.txt. On će izgledati kao:

Postoje četiri vrste sa tekstrom. Svaka vrsta sadrži tri dela informacija o sobi. To su naziv, površina i tip poda. U ovom formatu možete da koristite Windowsove komande Copy i Paste za umetanje teksta u AutoCAD-ov crtež ili ceo tekst možete da kao tabelu ubacite u program za obradu teksta. Tekst koji se ubacuje u AutoCAD se smatra tekstom u više linija. On se onda može rastaviti na po jednu liniju i pomerati okolo. Koliko je lako ovo uraditi, toliko može biti teško da se poravnaju kolone sa podacima na ovaj način. Za povezivanje tabele iz Excela i izvučenih podataka sa AutoCAD-ovog crteža možete da koristite postupak koji smo opisali u tekstu koji sledi.

Da biste ubacili podatke u bazu podataka ili aplikaciju za rad sa unakrsnim tabelama, treba da koristite format Comma Delimited File. To birate u okviru za dijalog Attribute Extraction. Na taj način dobijate izlaz kao što je ovaj:

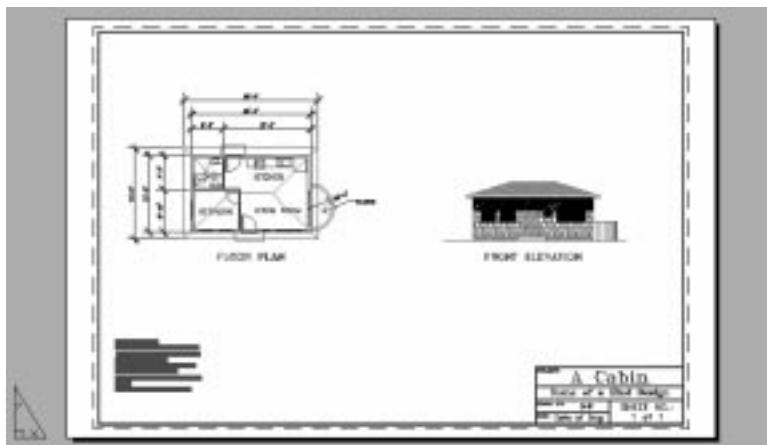
Postoje četiri vrste sa podacima. Tri dela podataka u svakoj vrsti su odvojena zarezima i navodnicima. Ovaj format radi dobro kod baza podataka i unakrsnih tabela, ali je očigledno težak za čitanje i ne bi bio dobar za raspored ili tabelu. Kada ovo ubacite u Excel, podaci mogu da se vide iz AutoCAD-ovog crteža kao raspored procesom povezivanja poznatim pod imenom OLE (Object Linking and Embedding). Onda podaci mogu da se ažuriraju u Excelu, a promene da se prikažu na crtežu.

Podešavanje tablice sa atributima

Završno vežbanje u ovom dodatku se odnosi na upotrebu atributa kod tablice. Prvo ćete odrediti koji se tekst na svakom listu menja. Nakon toga se za te tekstualne objekte definišu atributi. Na kraju se tablica definiše kao blok. Kada u crtež ubacujete ovakav blok, od Vas se traži da unesete tekst atributa.

Planiranje tablice

Koristićete tablicu koju ste napravili za raspored Layout2 u Poglavlju 13 u datoteci Cabin13b. Ova tablica se zasniva na tablici koju ste napravili u Poglavlju 10. Tamo smo dali osnovne napomene o stilovima teksta i postavljanju teksta u tablici. Ako ste odstupili od ovih napomena i, na primer, koristili svoje tačke ravnjanja, neke od instrukcija koje slede možda neće biti potpuno tačne. Da biste izbegli probleme, preuzmите skup crteža (datoteka 4341Figures.zip) sa Web sajta ove knjige (www.sybex.com) i pratite instrukcije za njihovu instalaciju. Koristićete Cabin13b iz ovog skupa. Tablica je podešena tako da radi sa instrukcijama koje slede (slika B.15).



SLIKA B.15 Crtež Cabin13b sa aktivnim rasporedom Layout2

Da biste shvatili koliko su atributi kod tablice korisni, pretpostavićemo da je brvnara napravljena i da je projekat imao veliki uspeh. Sada je Vaša reputacija porasla, a klijent je tražio da unesete neka poboljšanja. Vi ćete promeniti model postojeće garaže i pretvoriti je u prostor za život, tako što ćete dodati nekoliko soba. Ovo dodajete onoj jednoj sobi koja već postoji. Projekat će imati nekoliko listova i Vi ste odlučili da ćete koristiti istu tablicu kao onu koju ste koristili za raspored Layout2 u crtežu Cabin13b. Ako neke od tekstova u tablici promenite u atribute, moći ćete da tu tablicu lako koristite za svaki list svog projekta.

Ispitivanje teksta u tablici

Glavni zadatak je da se napravi tablica koja može da se koristi više puta. U tom cilju treba odrediti koji tekst treba da bude atribut, a koji ne.

1. Otvorite crtež Cabin13b. Proverite da li je aktivna kartica Layout2.
2. Promenite crtež na sledeći način:
 - Kriterijumi Endpoint, Midpoint i Insertion treba da budu uključeni.
 - Dugme Model/Paper na statusnoj liniji treba da bude podešeno na Paper.
 - Režimi Ortho i Polar treba da budu isključeni.
 - Nivo Tblk-L2 treba da bude tekući.
3. Pomoću prozora zumiranja zumirajte tablicu (slika B.16).

PROJECT:	A Cabin	
Some of a Kind Design		
DRAWN BY:	DHF	SHEET NO.:
DATE: Date of Dwg		1 of 1

SLIKA B.16 Tablica za raspored Layout2

U ovoj tablici postoji devet linija sa tekstom. Za neke od njih znamo da se neće menjati.

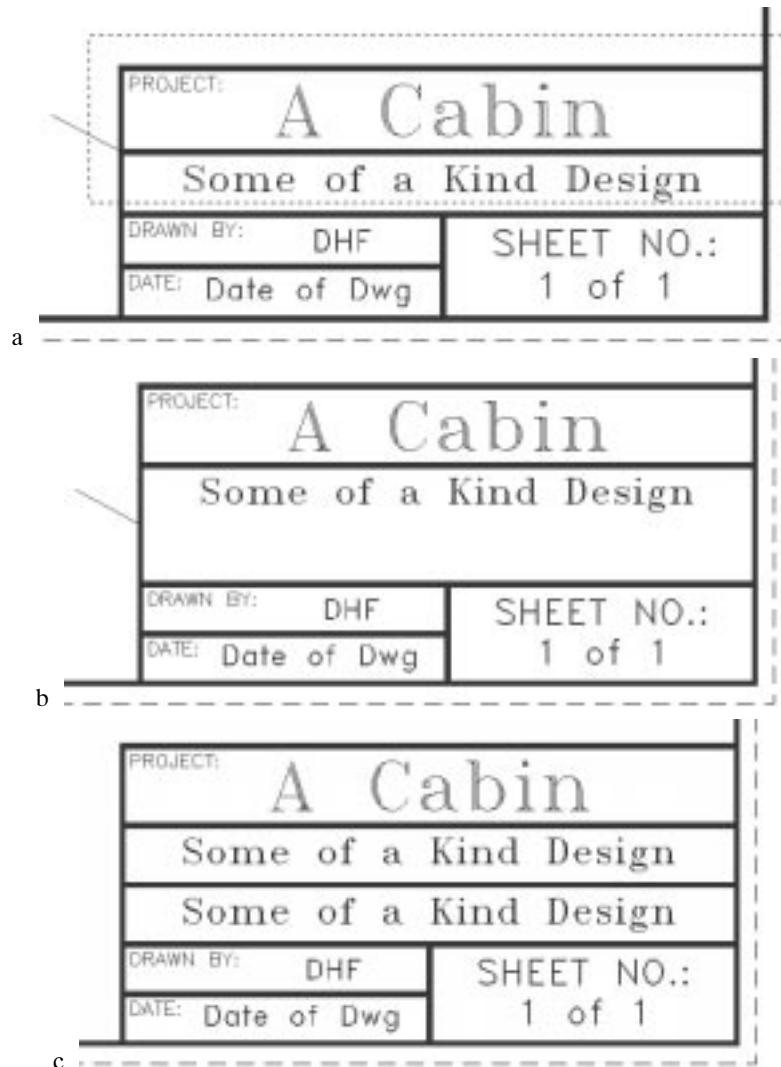
- Natpsi PROJECT, DRAWN BY i DATE će ostati isti.
- Natpis A Cabin će se menjati za svaki projekat, ali će u jednom projektu ostati isti.
- DHF i Date of Dwg se menjaju za svaki list.
- Naziv kompanije se neće menjati.
- SHEET NO.: se neće menjati.
- U tekstu 1 of 1 prvi broj predstavlja broj lista i menja se za svaki list. Drugi broj je isti za jedan projekat. Tekst of se ne menja.

U tablicu treba da dodate još neke informacije. To se odnosi na liniju ispod polja Project u kojoj se nalazi naslov lista. Hajde da prvo to promenimo.

Dodavanje novog polja u tablicu

Napravite novi pravougaonik iste veličine kao onaj sa nazivom kompanije. Ovo možete da uradite pomoću komandi Stretch i Copu, zajedno sa fiksnim Osnap kriterijumima.

1. Pomerite se malo naniže da biste sebi dali više prostora iznad tablice. Nacrtajte kratku liniju pod uglom od leve krajnje tačke donje linije polja sa nazivom projekta. Ovo će biti marker.
3. Pokrenite komandu Stretch (izaberite Modify→Stretch).
4. Napravite presečni prozor prema slici B.17. Izaberite dva gornja polja i linije na stranama tablice. Nemojte uključivati liniju koja se nalazi na donjem delu polja sa imenom kompanije.
5. Unesite **r↓**, a onda pokažite liniju markera. Pritisnite ↓ da biste završili proces izbora.
6. Kao baznu tačku pokažite levu krajnju tačku donje linije polja sa nazivom kompanije.
7. Kao drugu tačku pokažite levu krajnju tačku linije iznad (slika B.17b).
8. Pokrenite komandu Copy, izaberite tekst sa nazivom kompanije i liniju iznad njega i pritisnite .
9. Kao baznu tačku pokažite levu krajnju tačku linije iznad teksta sa nazivom kompanije.
10. Kao drugu tačku pokažite desnu krajnju tačku linije markera. Napravili ste novo polje (slika B.17c).



SLIKA B.17 Izbor objekata koji se šire (a), nakon širenja (b) i iskopirano polje (c)

11. Obrišite liniju markera.

Odlučivanje šta će biti atributi

Tekst u novom polju će se menjati za svaki list. To znači da će u tablici postojati šest objekata teksta koji bi trebalo da budu atributi:

- Naziv projekta
- Naslov lista
- Inicijali osobe koja je napravila crtež
- Datum crtanja
- Broj crteža
- Broj crteža u projektu

Prvi i poslednji od ovih objekata se neće menjati u samom projektu. Ako bi to bili atributi, onda biste morali da isti tekst unosite svakog puta kada pravite novi list, što bi moglo da se definiše kao podrazumevana vrednost. Na taj način bi se rešio problem duplog unosa, ali biste za svaki novi projekat morali da menjate te vrednosti.

U ovom primeru ćemo naziv projekta i broj listova u projektu ostaviti kao običan tekst. Na taj način ostajemo sa četiri atributa koja će imati naša tablica.

Donošenje odluke o stilu teksta

Kada ste u Poglavlju 10 podešavali tablicu, izabrali ste stil teksta za svaki red sa tekstrom. Isto ćete uraditi i za attribute. Razlika je u tome da morate da predvidite maksimalnu dužinu linije teksta atributa da biste bili sigurni da će stati u polje koje je tom atributu dodeljeno. Ovo može dovesti do produženja polja ili smanjenja visine slova. Postoje alati koji omogućavaju da se tekst smesti na zadatu dužinu, ali se slova suviše skupe, pa ne izgledaju lepo i teško se čitaju. Probajte da definišete izgled teksta i atributa.

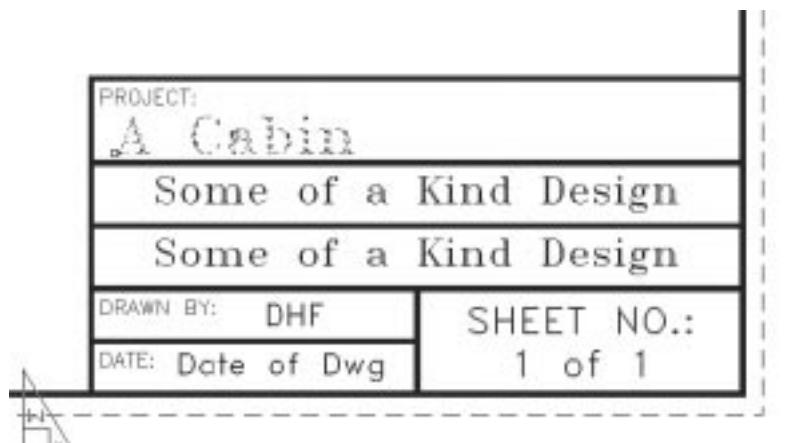
Zadržaćete stilove teksta koje trenutno koristite kod tablice, ali ćete promeniti sledeće:

- Tekst "PROJECT TITLE:" je suviše veliki. Ako je ime projekta duže, ono neće stati u polje.
- Prvo ćete promeniti tekst za naslov projekta, pa ćete podesiti i attribute. Kada dođete do poslednjeg atributa, promenićete polje SHEET NO.:.

Promena teksta koji se koristi za naslov projekta

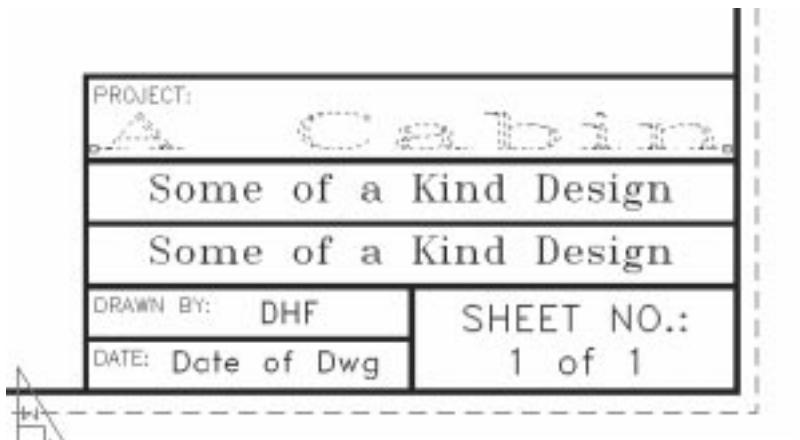
Prepostavimo da želite da promenite visinu teksta za naslov projekta, tako on stane u polje PROJECT. Pošto ovaj tekst ostaje običan, možete da koristite alate za promenu teksta koje ste upoznali u Poglavlju 10.

1. Kliknite dugme Osnap sa statusne linije da biste privremeno isključili fiksne kriterijume.
2. Izaberite Format→Unist. Promenite Length Precision na 0'-0 1/32" i kliknite OK.
3. Pomoću komande Distance možete da približno odredite rastojanje dna polja za naziv projekta i dna teksta PROJECT (oko 5/16").
4. Kliknite tekst A Cabin, pa dugme Properties na paleti Standard.
5. Sa palete Properties promenite visinu na 7/32".
6. Zatvorite paletu Properties.
7. Kliknite neki od čvorova na tekstu i pomoću opcije Move pomerite tekst A Cabin na poziciju ispod teksta PROJECT: da biste videli kako to izgleda. Možda će morati da pomenite tekst PROJECT (slika B.18).



SLIKA B.18 Prikaz skraćenog teksta sa nazivom projekta

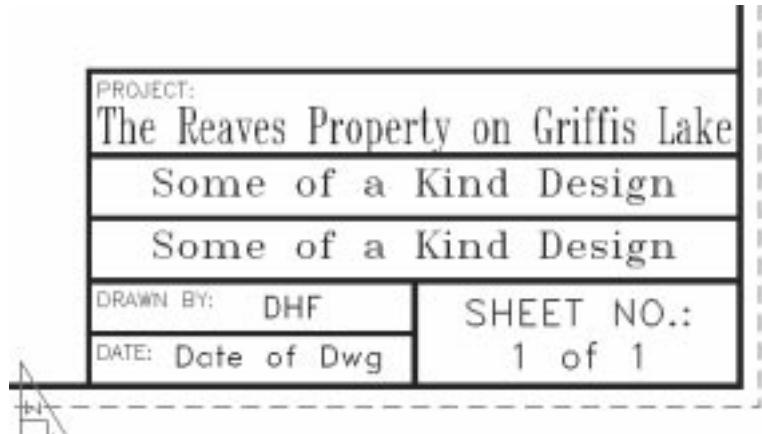
8. Na tekstu ćete primetiti dva čvora. Jedan je u sredini, a drugi u donjem levom ugлу.
9. Kliknite ponovo dugme Properties.
10. Promenite opciju Justify na Fit. Zatvorite paletu Properties. Čvor na sredini se pomera nadole i desno, a tekst se pomera na sredinu polja.
11. Isključite režim Polar, kliknite levi čvor, pa kliknite blizu leve strane polja.
12. Kliknite desni čvor, a onda kliknite blizu desne strane polja.
13. Držite pritisnut taster Shift i kliknite oba čvora. Otpustite taster Shift, kliknite jedan od čvorova, pa kliknite direktno ispod čvora koji ste upravo kliknuli blizu dna polja. Ovim ste postavili tekst (slika B.19).



SLIKA B.19 Tekst za naziv projekta na završnoj poziciji

14. Kliknite još jednom dugme Properties. Promenite sadržaj na "The reaves propertz on Griffis Lake".
15. Zatvorite paletu Properties i pritisnite Esc da biste uklonili čvorove. Tablica bi trebalo da izgleda kao na slici B.20. Primetićete da su slova ovog teksta sabijena da bi upala u definisani prostor.

Opciju Fit za ravnanje teksta treba da imate na umu kada budete radili sa četiri naredna atributa.

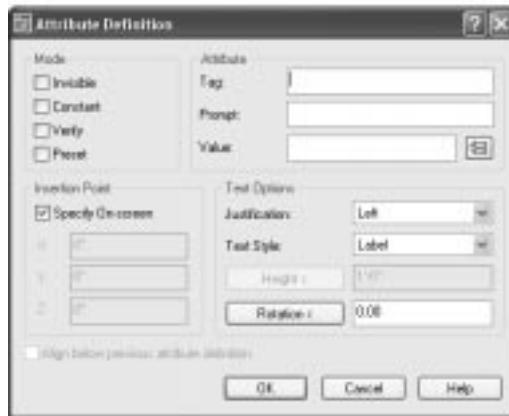


SLIKA B.20 Završeni tekst za naslov projekta

Definisanje atributa tablice

Nakon svih ovih priprema, prebacite se na proces definisanja četiri atributa koji će biti deo tablice. Druga linija će biti naslov lista i ona se menja za svaki list. Koristicete isti stil teksta kao i za naziv kompanije, tako da ćete početi ispitivanjem ovog teksta.

1. Pokrenite komandu List, a onda kliknite tekst "Some of a Kind design". U prozoru za unos teksta ćete videti informacije o stilu teksta. Obratite pažnju na ime i visinu stila (to bi trebalo da je Project Title i 5/32"). Pritisnite F2 da biste zatvorili tekstualni prozor.
2. Izaberite Draw→Block→Define Attributes. Otvoriće se okvir za dijalog Attribute Definition (slika B.21).



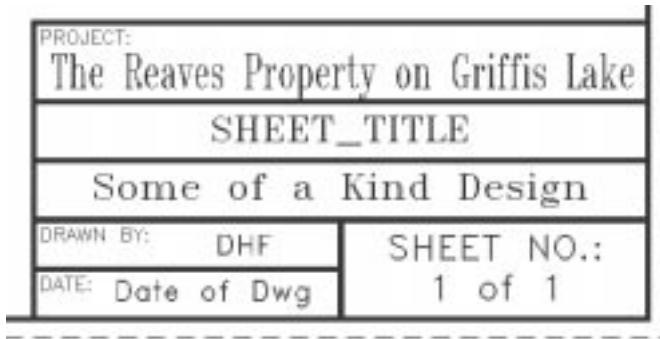
SLIKA B.21 Okvir za dijalog Attribute Definition

3. U delu Tag unesite sheet_title.
4. U delu Prompt unesite Title of sheet.
5. U delu Value unesite Site Plan. Kod mnogih projekata ove veličine ovo je prvi list u nizu.
6. U delu Text Options promenite Justification na Middle.
7. Promenite stil teksta na Project Title.
8. Promenite visinu na 5/32", a nakon što proverite da li je polje Specify on Screen u delu Insertion Point, kliknite OK.

SAVET

U osmom koraku sam prepostavio da je stil Project Title definisan sa visinom 0'-0". Ta visina može da se prilagodava u okviru za dijalog Attribute Definition. Ako to nije način na koji je stil Project Title podešen na Vašem crtežu, moraćete da obrišete ono što ste uradili, da otvorite okvir za dijalog Text Style i da promenite visinu na ovu vrednost. Nakon toga se vratite na korak 2 i nastavite.

9. Na crtežu izaberite Insertion Osnap, a onda kliknite tekst koji se trenutno nalazi u drugom polju. Oznaka za ovaj atribut treba da bude postavljena odmah iznad dve tačke koje ste upravo pokazali, iznad teksta koji je već ovde.
10. Obrišite tekst koji se tu već nalazi. Postavili ste i definisani prvi atribut (slika B.22).



SLIKA B.22 Završena prva definicija atributa

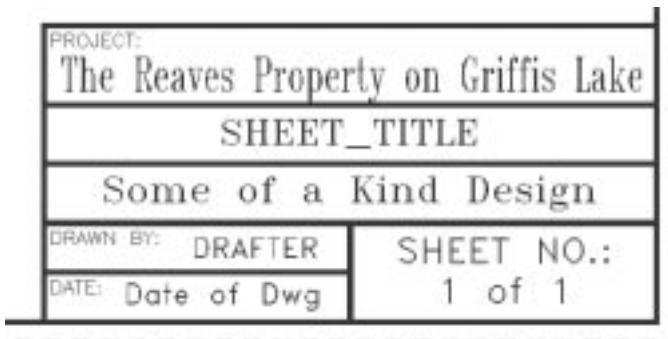
Definisanje atributa za polja DRAWN BY i DATE

Za naredna dva atributa čete koristiti istu proceduru.

1. Izaberite Format→Text Style. Otvoriće se okvir za dijalog Text Style. Nakon toga, iz liste Style Name izaberite Date And Name. Promenite visinu od 1"0" na 0. Kliknite Apply, pa OK.
2. Unesite attdef. Otvoriće se okvir za dijalog Attribute Definition.
3. Unesite sledeće:

Tag: drafter
Prompt: Drafter's initials
Value: XXX
4. U delu Text Option:
 - Izaberite Middle (opcija Justification).
 - Kao stil teksta izaberite Date And name.
 - Visinu podesite na 1/8".
5. Kliknite OK.

6. Na crtežu ponovo aktivirajte fiksne Osnap kriterijume, postavite cursor na sredinu teksta DHF sve dok se ne pojavi simbol Insertion Osnap, a onda kliknite. Tag za atribut DRAFTER je postavljen preko postojećeg teksta DHF.
7. Zumirajte, obrišite tekst DHF, pa izaberite Zoom Previous. Nova definicija atributa će zameniti postojeći tekst (slika B.23).



SLIKA B.23 Definicija atributa za inicijale onoga ko je crtao je kompletna.

8. Ponovite korake 1 do 7 da biste definisali atribut za datum crtanja. Evo vrednosti:

Tag: dwg_date

Prompt: Date of drawing

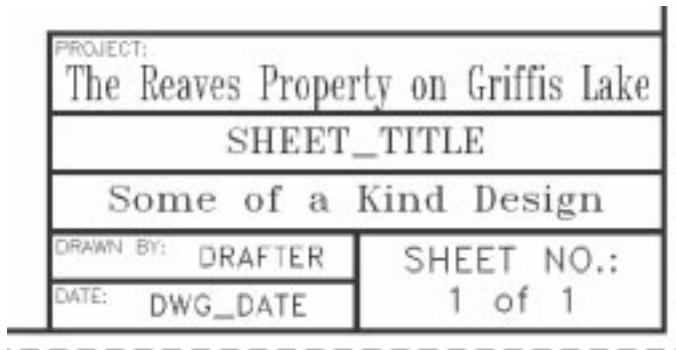
Value: XX-XX-XXXX

Justification: Middle

Text Style: Tblk2

- Kliknite OK. Na crtežu pozovite kriterijum Insert Osnap, a onda pokažite sredinu teksta Date of Dwg.
- Obrišite tekst Date of Dwg.

Kada završite sa ovim koracima, tablica bi trebalo da izgleda kao na slici B.24. Poslednje polje će morati da se promeni, pre nego što definišete atribut za broj crteža.

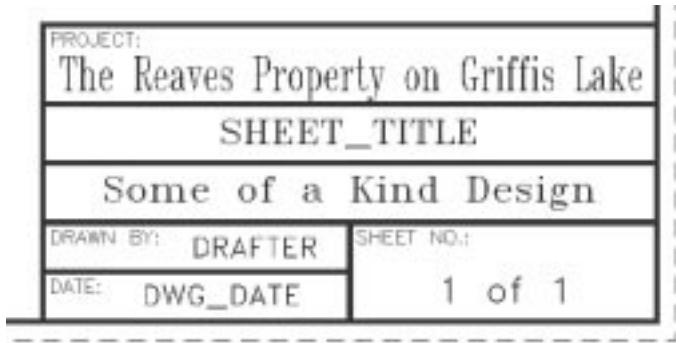


SLIKA B.24 Završena definicija atributa za datum

Promena polja SHEET NO.:

Tekst SHEET NO.: ćete promeniti na stil `tblk_label` i pomeriti ga u gornji levi ugao polja. Nakon toga ćete poništiti donju liniju teksta.

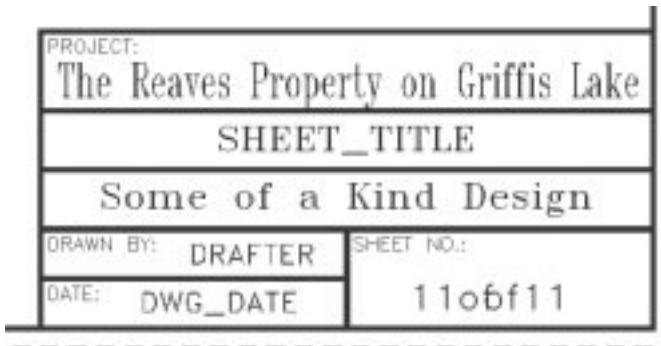
1. Obrišite tekst SHEET NO.; a onda iskopirajte tekst DRAWN BY: iz polja sa leve strane. Upotrebite kriterijum Endpoint Osnap da biste ga postavili u gornji levi ugao polja SHEET NO.: Promenite tekst na SHEET NO.: (slika B.25).



SLIKA B.25 Tekst SHEET NO.:

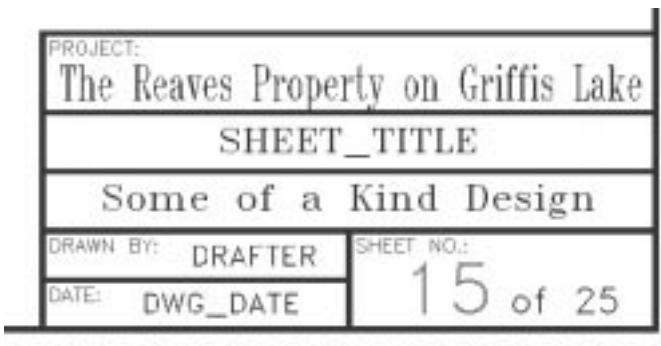
2. Donji red teksta treba da se promeni na dva reda da bi se prvi broj povećao. Pokrenite komandu Copy, izaberite ovaj tekst, a onda pritisnite ↵.

3. Sa aktivnim režimom Polar i fiksnim Osnap kriterijumima, kliknite tačku umetanja teksta. Ovo je bazna tačka. Nakon toga, kliknite malo sa leve strane tačke umetanja. Time se kreira kopija teksta sa leve strane originala (slika B.26).



SLIKA B.26 Kreiranje kopije teksta 1 of 1

4. Izaberite tekst sa leve strane. Na paleti Properties promenite formulaciju na 15, tačku ravnjanja na Center, a visinu na 5/16".
5. Korišćenjem palete Properties promenite tekst sa desne strane na of 25. Tačka ravnjanja treba da bude Center (prepostavljamo da će na ovom projektu biti 25 listova). Visina može da ostane ista.
6. Sa uključenom opcijom Polar, pomoću komande Move pomerite obe linije teksta naniže, tako da veći tekst padne između dna polja i donjeg teksta SHEET NO.:
7. Pomoću komande Move odvojite dva reda sa tekstom i postavite ih tako da se čitaju kao jedan red teksta (slika B.27).



SLIKA B.27 Reorganizovano polje SHEET NO.:

Za poslednji atribut u tablici ćemo napraviti još jedan stil teksta.

1. Otvorite okvir za dijalog Text Style i izaberite Sheet_No kao tekući stil teksta. Ovo se bira iz liste Style Name. Visinu podesite na 0. Kliknite Apply, a onda kliknite Close.
2. Napravite atribut. Upotrebite sledeće parametre:

Tag: dwg_no

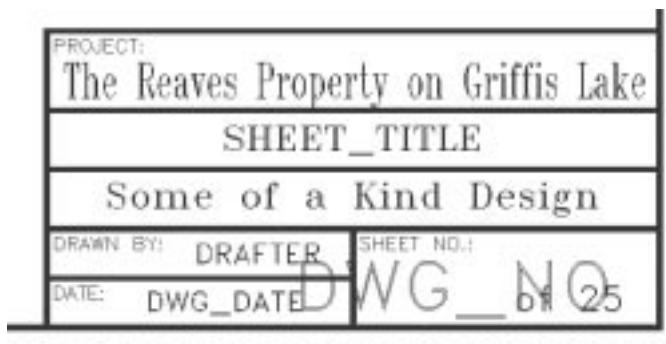
Prompt: Drawing number

Value: XX

Justification: Center

Text Style: Sheet_No

Height: 5/16"
3. Kliknite OK. Na crtežu, dok su aktivni fiksni Osnap kriterijumi, pomoću kriterijuma Insert Osnap postavite atribut direktno ispod teksta "15".
4. Obrišite tekst "15". Time ste završili pripremu tablice (slika B.28).



SLIKA B.28 Tablica koja je spremna da se pretvori u blok

5. Od ove tablice napravite blok. Koristite sledeće parametre:

Kao naziv unesite tblk_atte, ali nemojte da pritiskate ↵.

Kao tačku umetanja izaberite donji desni ugao tablice i okvira, a onda pritisnite ↵.

Objekti koje treba izabrati: pokažite svaku od četiri definicije atributa, i to onim redom kojim ste ih kreirali. Pomoću običnog prozora izaberite celu tablicu. Nemojte birati okvir.

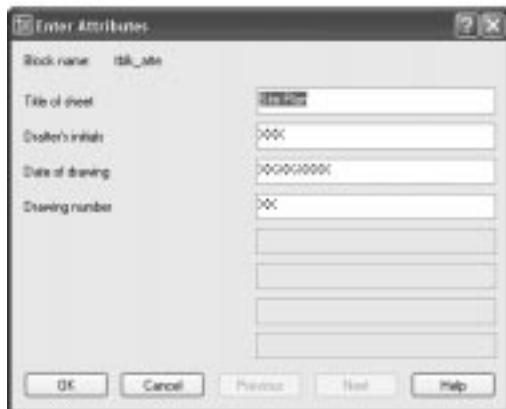
U delu Object, u okviru za dijalog Block Definition, proverite da li je aktivno dugme Delete, a onda kliknite OK.

Ovaj blok se sada nalazi u datoteci Cabin13b. Ponovo ga ubacite na ovaj crtež da biste videli kako funkcioniše proces ubacivanja atributa.

Ubacivanje nove tablice

Prilikom ubacivanja nove tablice na tekuci crtez postoji mogucnost da se bira da li ce se vrednosti atributa unositi na komandnoj liniji ili korišćenjem okvira za dijalog.

1. Unesite **attdia**. Ako je trenutna vrednost 1, pritisnite **↵**. Ako je 0, unesite **1↵**.
2. Pokrenite komandu Insert Block, izaberite blok **tblk_atte**, a nakon što proverite da li će tačka umetanja biti definisana tokom ubacivanja bloka, kliknite OK.
3. Kliknite donji desni ugao okvira. To je tačka umetanja. Otvoriće se okvir za dijalog Enter Attributes (slika B.29).



SLIKA B.29 Okvir za dijalog Enter Attributes sa odzivima i podrazumevanim vrednostima

Prikazani su sva četiri atributa i njihovi odzivi i podrazumevane vrednosti.

4. Evo šta treba da promenite:

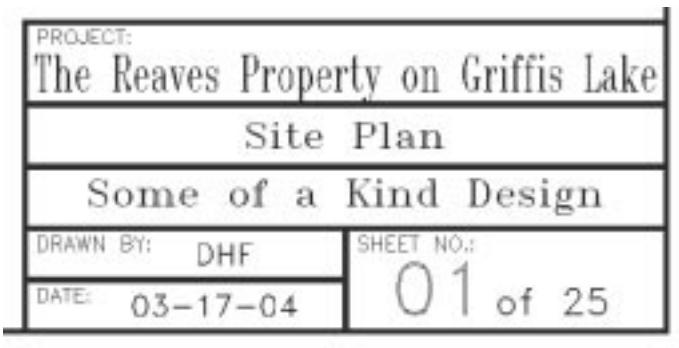
Tekst Site Plan treba da ostane kakav jeste.

Kao inicijale onog ko je crtao unesite svoje incijale.

Unesite datum crtanja.

Dajte broj crteža.

5. Kliknite OK. Ubaciće se nova tablica. Biće na istoj poziciji kao i ranije (slika B.30).



SLIKA B.30 Ubacena tablica sa novim atributima

6. Sada je pravo vreme da upamtite crtež. Smanjite faktor zumiranja i zapamtite ga u svojoj fascikli za trening pod nazivom Cabin_ApB.

Ovo je procedura za podešavanje tablica sa atributima i umetanje. Koristili ste postojeću tablicu i promenili je tako što ste ubacili atribute tamo gde ste smatrali da je to potrebno. Isto možete da uradite i ako nacrtate novu tablicu i podesite stilove teksta i visinu od početka. Kod kreiranja definicije atributa treba da koristite isti stil teksta i visinu koje želite da vidite posle umetanja.

Nakon što završite sa novom tablicom, možete da je koristite na više crteža. To možete da radite na jedan od sledeća dva načina:

Komandom Wblock prebacite blok u crtež, a onda ga ubacite u drugi crtež. Procedura je slična onoj koju smo opisali. Tokom umetanja čete pristupati okviru za dijalog Enter Attributes. To je mesto gde treba da menjate podrazumevane vrednosti atributa da biste bili sigurni da se u tablici prikazuju tačne informacije o broju crteža.

Pomoću DesignCentera prevucite blok tb1lk_atte sa crteža na kome ste ga koristili na tekući crtež. Nakon toga, dva puta brzo kliknite tablicu i promenite vrednosti atributa.

Rad sa komandom Wblock i DesignCenterom smo pokazali u Poglavlju 7.

Rad sa poljima u tablici

Atribut DWG_DATE možete zameniti specijalnim tekstualnim objektom pod nazivom polje (field). Nakon ubacivanja tablice na crtež, možete da AutoCAD-u "kažete" da zameni originalni datum današnjim.

1. Otvorite ponovo crtež Cabin_ApB koji ste upravo zatvorili. Zapamtite ga pod imenom Cabin_ApB:field. Proverite da li je tekući nivo Tblk-L2.
2. Zumirajte tablicu, a onda je rastavite. Četiri tekstualna objekta koja su bila atributi sada postaju definicije atributa.

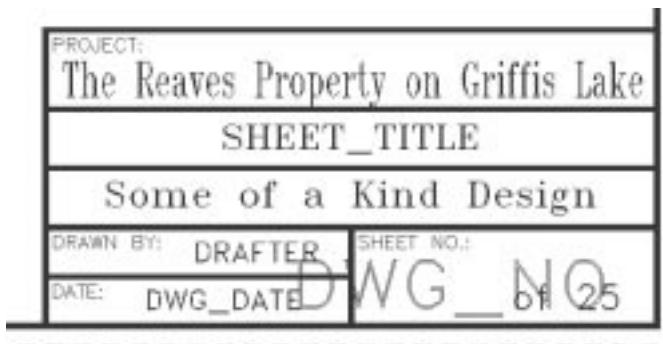
3. Od tačke umetanja nacrtajte dijagonalnu liniju, koja će služiti kao marker. Neka ide naniže i uлево. Treba da podje od DWG_DATE. Nakon toga, obrišite DWG_DATE.
4. Izaberite Format→Text Style, a onda proglašite stil Date And Name tekućim.
5. Unesite attdef ↴. Otvoriće se okvir za dijalog Attribute Definition.
6. Kao tag unesite dwg_date. Kao odziv (prompt) unesite Drawing date.
7. Kod odziva kliknite dugme Insert Field, koje se nalazi sa desne strane polja Value. Otvoriće se okvir za dijalog Field (slika B.31).



SLIKA B.31 Okvir za dijalog Field

8. Iz padajuće liste Field Category izaberite All (ako već nije izabrana ta opcija).
9. Ispod toga u listi Field Names izaberite Date.
10. Sa desne strane iz liste Examples izaberite format datuma, tako da se prikazuje u obliku 3/9/04, kao na slici B.31 (ovo je četvrta opcija - Vaš datum će biti tekući). Iznad liste Examples u polju Date Format treba da stoji M/d/yy.
11. Kliknite OK. U okviru za dijalog Attribute Definition tekst polja se prikazuje u polju Value, a pozadina je sive boje.
12. U delu Text Options treba da uradite sledeće:
Justification promenite na Middle.
Stil teksta promenite na Date And Time.
Visina treba da bude 1/8".

- 13.** Kliknite OK. U tablici pomoću kriterijuma Endpoint Osnap pokažite poziciju definicije atributa. To treba da bude gornja krajnja tačka linije markera. Obrišite liniju markera (slika B.32). Ovo treba da izgleda kao na slici B.28.



SLIKA B.32 Tablica sa ubaćenim poljem za tekst

- 14.** Izaberite dugme Make Block sa palete Draw. U okviru za dijalog Block Definition treba da uradite sledeće:

Naziv bloka treba da bude `tblk_atte_field`.

Kliknite dugme Pick Point, a onda na crtežu pokažite donji desni ugao okvira.

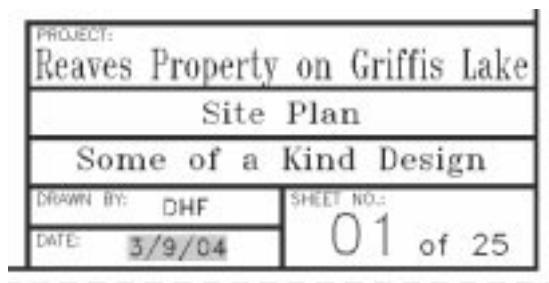
Izaberite dugme Select Object. Na crtežu kliknite svaku od preostale tri definicije atributa, a onda pomoću običnog prozora izaberite celu tablicu, ali ne i okvir. Pritisnite ↲.

Proverite da li je u delu Objects izabrana opcija Delete, a onda kliknite OK.

Sada imate novi blok za tablicu, koji ima tri atributa i sa jednim poljem. Kada ga budete ubacivali na crtež, imate šansu da promenite tekst atributa u okviru za dijalog Enter Attribute. Nakon toga ćete izvršiti komandu za promenu teksta polja, tako da se prikaže današnji datum.

1. Izaberite dugme Insert Block sa palete Draw.
2. Iz padajuće liste Name izaberite `tblk_atte_field`.
3. Polje Specify On Screen u delu Insertion Point treba da bude potvrđeno. Polja Scale i Rotation ne treba da budu potvrđena. Faktor razmere treba da bude 1.000, a rotacija 0.
4. Izaberite OK. Na crtežu tačku umetanja postavite u donjem desnom uglu. U okviru za dijalog Enter Attributes promenite vrednost za Title of Sheet, Drafter's Initials i Drawing Number.
5. Izaberite OK. Tablica je sada ažurirana (sve osim datuma).
6. Unesite `updatefield ↲`.

7. Kada se zatraži da izaberete objekte, izaberite tablicu, a onda pritisnite ↵. Polje će biti ažurirano današnjim datumom (slika B.33). Naravno, ako ste baš danas kreirali tablicu, datum se neće promeniti. Moraćete da sačekate sutrašnji dan da biste videli da li ovo funkcioniše.



SLIKA B.33 Završena tablica sa poljem za datum

8. Zumirajte opcijom Extents, a onda smanjite malo faktor zumiranja. Upamtite taj crtež pod nazivom Cabin_ApB_Field. Ovim se završava vežbanje koje se odnosi na kreiranje tablice pomoću atributa. Objasnili smo različite detalje u vezi sa podešavanjem i upotreboom atributa u tablici. Uz malo prakse, moći ćete da podesite svoju tablicu sa atributima i da radite sa tablicom koja ima atribute.

Možda se sećate da smo originalnu tablicu koristili na više crteža različitih veličina. I ova tablica se može koristiti kod crteža različite veličine.

Zaključak

Ovo je bilo kratko upoznavanje različitih osobina atributa i komandi koje se koriste za njihovo podešavanje, modifikaciju i izvlačenje podataka koji se u njima nalaze. Atribute smo upotrebljavali kao simbole rešetke kod soba, prozora i rasporeda za vrata. Oni se široko primenjuju i kod standardizovanih tablica. Veoma često se upotrebljavaju u upravljanju postrojenjima i u unutrašnjem dizajnu. Svaki deo nameštaja u kancelariji se može definisati pomoću atributa. Podaci onda mogu da se izvuku i pošalju do onog ko to naručuje - on će ubaciti ove podatke u svoju bazu podataka i kompletirati narudžbinu. Veliki proizvođači opreme za kancelarije šalju sopstveni softver koji radi sa AutoCAD-om i automatski podešava attribute kada se ubacuju njihovi blokovi sa opremom, koji su pre toga nacrtani i uključeni u softverski paket.

Atributi se takođe koriste kod mapa koje se crtaju u AutoCAD-u, a onda se uvoze u GIS softver (Geografski informacioni sistemi). Kada se prebacuju elementi sa crteža i ako su nacrtani kao blokovi sa atributima (na primer, zgrada kao blok, dok je broj zgrade atribut), ovi podaci se prebacuju u GIS program na takav način da veze mogu da se podese da budu povezane karakteristike sa crteža (zgrade) i tabele u bazi podataka koje sadrže informacije o tim objektima. Zahvaljujući tome, mogu da se obave analize tabele baze podataka (kao što je pronalaženje zgrada koje imaju ukupnu površinu veću od zadate), a rezultat se automatski prikazuje na mapi.

U ovom prilogu ste upoznali AutoCAD-ove alate za podešavanje i modifikaciju atributa, a pokazano je i nekoliko načina na koji se oni mogu koristiti na crtežu. Upoznali ste i napredno korišćenje atributa, odnosno izvlačenje podataka, a videli ste i gde se to koristi. Na kraju ste naučili kako se ova osobina koristi kod mapa i u radu sa određenom opremom. Ako nastavite da radite sa atributima, videćete da je to vrlo snažan alat i da je upotreba atributa način da povežete informacije sa svog crteža sa drugim aplikacijama.

Blanko