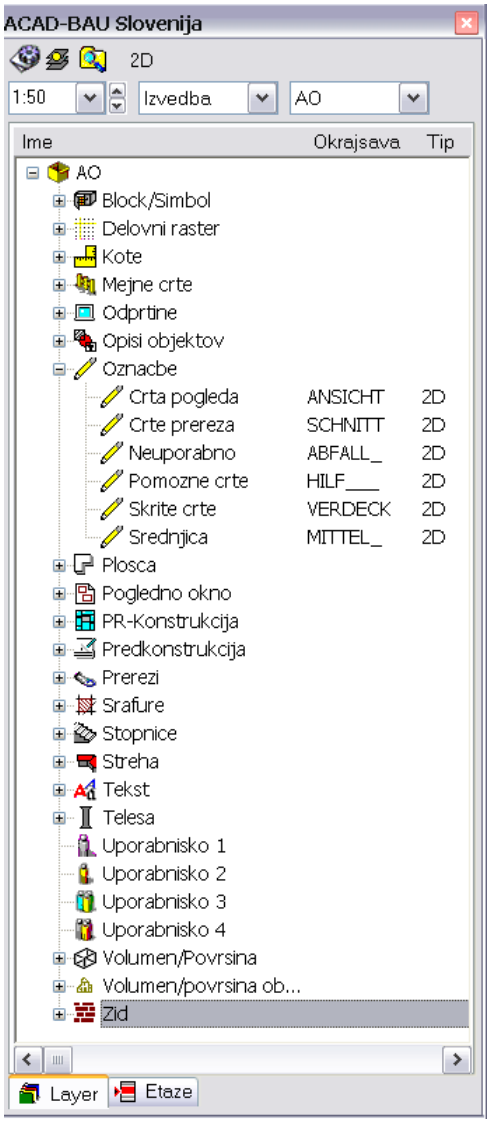
KOMPONENTE (LAYER-ji) IN NJIHOVA UPORABA

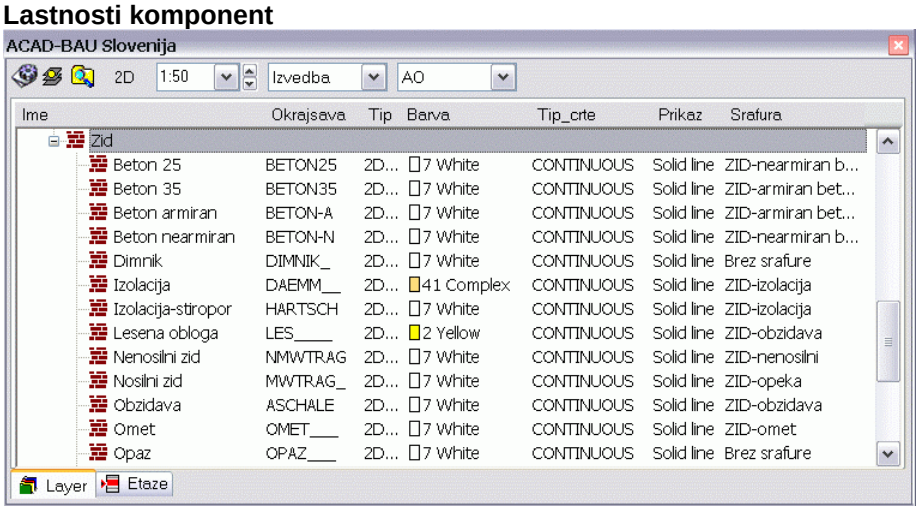


Ko rišemo z ACAD-BAU-om nam pravzaprav ni treba razmišljati o layer-jih. Vse se v ozadju odvija avtomatsko. Če pa želimo imeti boljši nadzor nad lastnostmi izrisanih objektov, oz. če dodajamo v risbo tudi AutoCAD objekte, je priporočljivo poznati ozadje delovanja in vse možnosti, ki so na razpolago.

Pregled komponent

Večina potrebnih komponent (ki v končni fazi predstavljajo AutoCAD layer-je) je že pripravljenih. Če na ACAD-BAU toolbaru preklopimo spodaj na kartonček Layer (poleg kartončka etaže, ki ga običajno gledamo), se nam odpre seznam komponent, ki so razporejene po skupinah. Klik na komponento izdela nov Layer, ki je že usklajen s trenutno aktivno etažo.

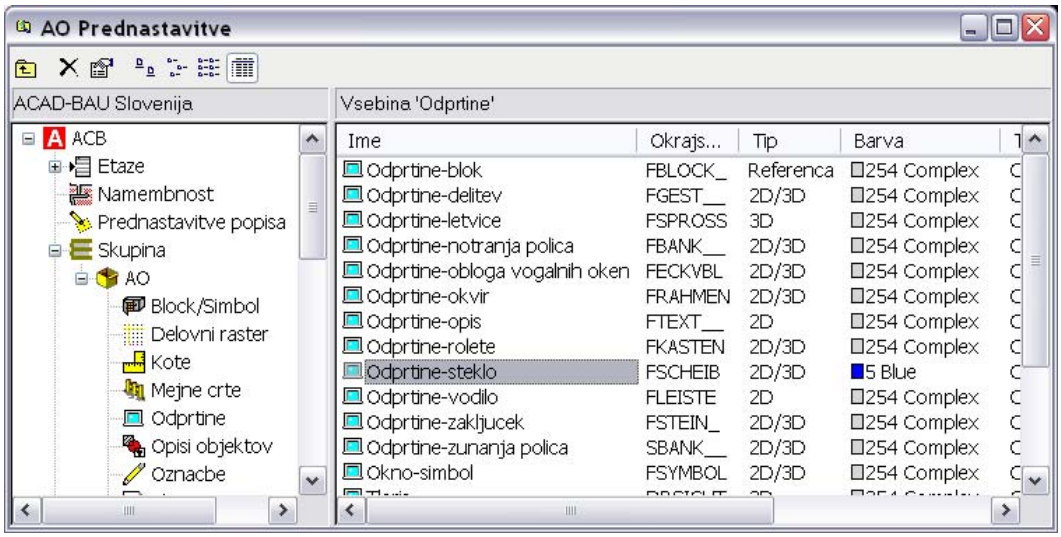
Lastnosti komponent

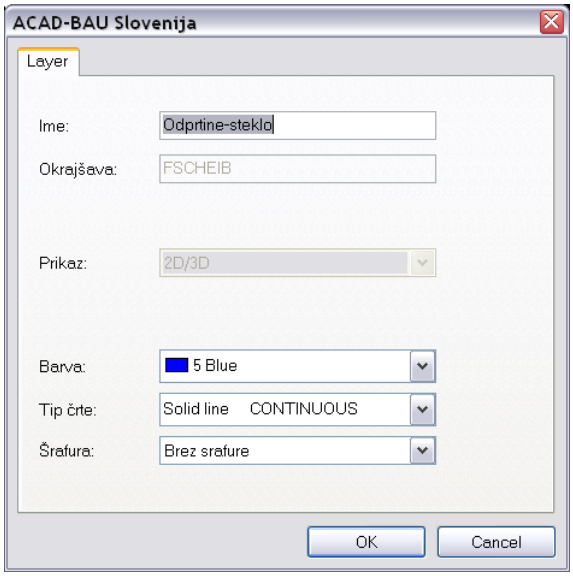


Lastnosti komponente so: ime, okrajšava, tip, barva, tip črte, šrafura.
Ime je lahko poljubno dolgo – gre bolj za opis
Okrajšava ima vedno 7 znakov – če jih ni dovolj, se manjkajoči nadomestijo z »_«. Okrajšava predstavlja jedro imena kasnejšega AutoCAD layer-ja.
Tip je namenjen prikazu – element narisan na komponenti je lahko prikazan v 2D (tloris), 3D (model), 2D + 3D ali pa prikaza v končni fazi ni.

Popravljanje komponent

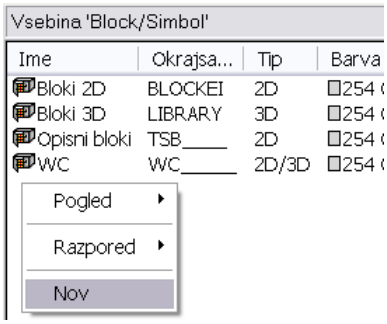
Seveda lahko lastnosti komponent poljubno spreminjamo – nastavljamo barvo, tip črte, šrafuro…S tem vplivamo na izgled samih objektov. Popravke delamo na ikoni Prednastavitve na ACAD-BAU toolbaru. V levem seznamu izberemo želeno »Skupino«, običajno AO in tip objekta. Na desni se pokažejo vse pripadajoče komponente.





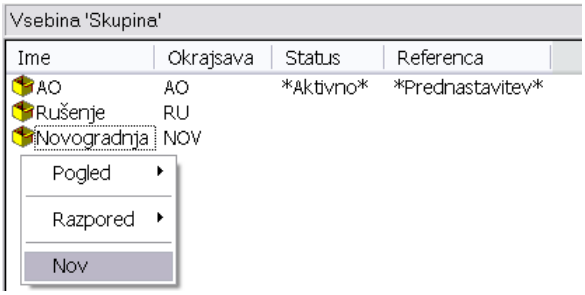
Z dvoklikom na komponento (ali z izbiro Lastnosti v priročnem meniju na desnem gumbu miške), se odpre pogovorno okno, kjer lahko spreminjamo vse prej omenjene lastnosti. Med delom so spremembe v trenutku vidne tudi v risbi. Določene lastnosti (okrajšava in tip) sta za originalne ACAD-BAU objekte fiksirane – v pogovornem oknu so sive in jih ne moremo urejati.

Izdelava novih komponent



Seveda pa lahko prosto dodajamo tudi lastne komponente v poljuben gradbeni element. V priročnem meniju izberemo Nov in izdela se nova komponenta, ki jo urejamo, kot je opisano v prejšnjem odstavku.

Izdelava novih skupin

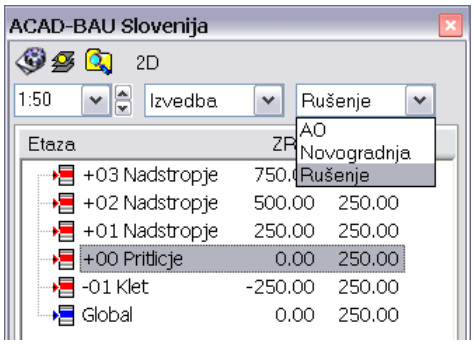


Možna pa je izdelava celotne nove skupine, kar odpira nadaljnje možnosti uporabe. Ko izdelamo novo skupino, so v njej že avtomatično vsi prednastavljeni gradbeni elementi – ki pa imajo lahko v tej novi skupini popolnoma druge lastnosti. Tako lahko enostavno kombiniramo izris npr. obstoječega stanja z rušitvami ali novogradnjami…Opečni zid je v eni skupini prikazan na en način, v drugi na drug način (npr. obstoječe je risano s črno barvo in šrafuro, rušenje pa z rdečo barvo brez šrafure). Pripadnost skupini se upošteva tudi pri popisih.

Popravljanje pripadnosti skupini

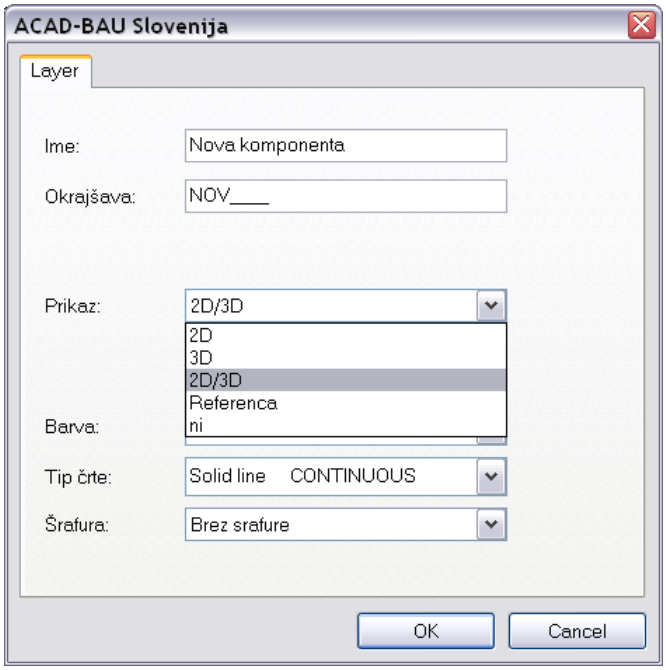
Vsak objekt pripada torej določeni skupini komponent. Če smo imeli med risanjem aktivno napačno skupino, lahko kadarkoli popravimo pripadnost izbranih objektov določeni skupini preko okna Properties. S prenosom objekta v novo skupino, se le temu avtomatsko spremenijo tudi lastnosti.

Risanje z ACAD-BAU ukazi



Pri risanju z ukazi ACAD-BAU-a je potrebno paziti le na aktivno etažo in aktivno skupino. Glede na gradbeni element se v ozadju nato neopazno izdelajo vsi potrebni layer-ji.

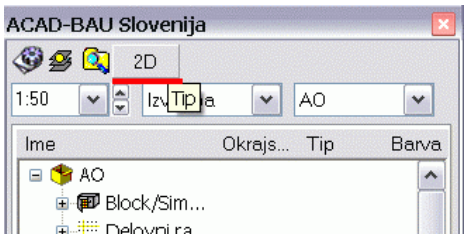
Risanje z AutoCAD ukazi



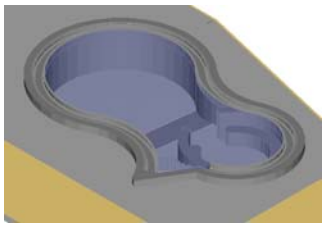
Dodajanje AutoCAD objektov lahko ločimo na 3 skupine:

- 2D elementi
- 3D elementi
- 2D in 3D elementi

3D komponente objektov so postavljene na 3D layer-je, tlorisne komponente pa na 2D layer-je.
2D elementi so samo tlorisni dodatki, kot na primer šrafure, tekst, razne osi, simboli…
3D elementi so običajno modeli kompleksnejših konstrukcij, terena, detajlov, opreme, okraskov…
Včasih pa želimo videti element tako v tlorisu, kot v 3D.
Če izberemo na kartončku Layer komponento, katere tip je samo 2D, je že klik na komponento dovolj za izdelavo ustreznega Layerja. Sledi le še fizičen izris s poljubnim AutoCAD ukazom – seveda 2D.
Enako velja za komponente, ki so definirane zgolj kot 3D, le da tu elemente modeliramo.

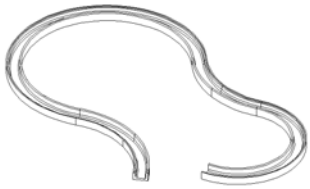


Če pa želimo kombinacijo 2D + 3D, mora komponenta to podpirati. Klik na komponento in na gumb 2D ali 3D na vrhu ACAD-BAU toolbara izdela ustrezen layer. Sam izris pa mora biti dvojen. Ko aktiviramo 2D del komponente narišemo tlorisni prikaz, ko aktiviramo 3D komponente pa dorišemo še 3D model.
Le tak način dela zagotavlja pravilen prikaz layer-jev po etažah in pri kasnejši izdelavi načrtov (tlorisi, prerezi, fasade…)

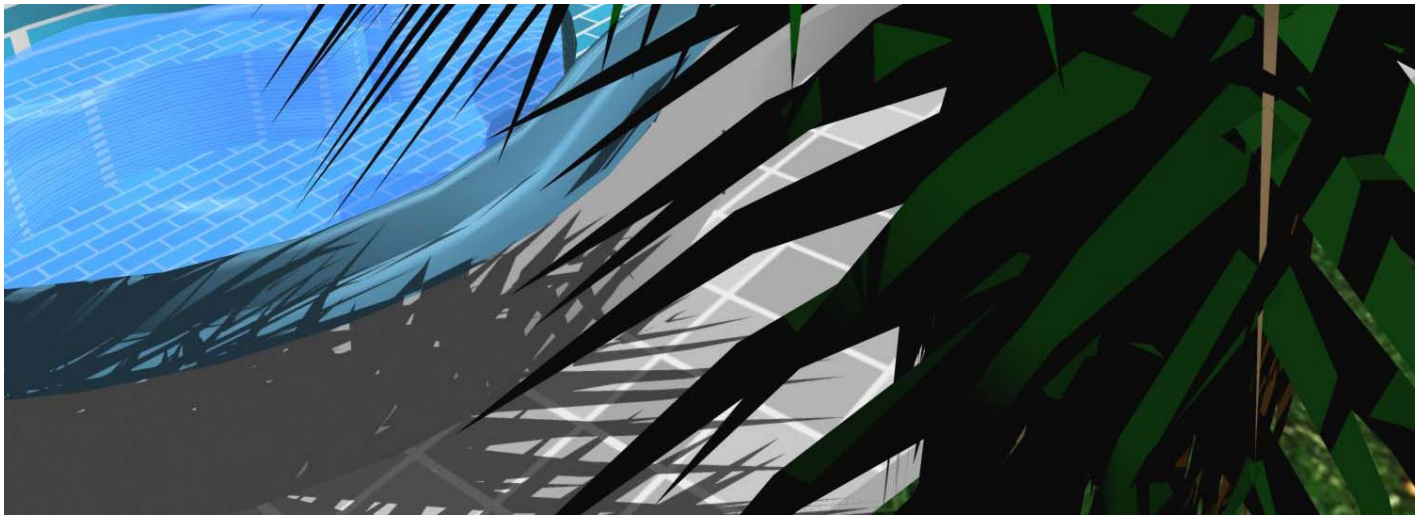


Pri zahtevnejših modelih nestandardnih objektov (npr. bazenski kompleksi…), kjer uporabljamo AutoCAD-ov modelirnik, si ne želimo podvajati dela z ločenim risanjem v 2D in 3D. Tu lahko uporabimo 2 bližnjici.

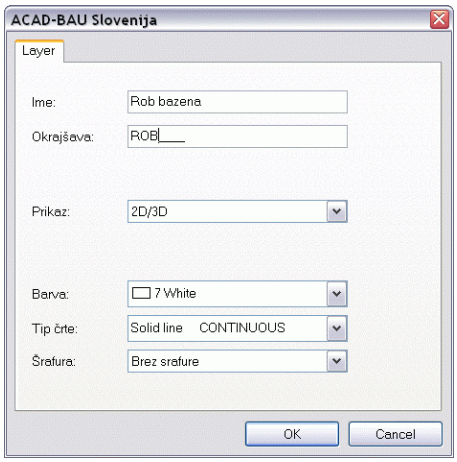
Če uporabljamo predvsem ukaz Extrude, si lahko nastavimo spremenljivko DELOBJ na 0. To pomeni, da bo po izdelavi 3D modela tlorisna osnova (npr. polyline) ostala nedotaknjena in lahko služi tako 2D predstavitvi izdelanega modela.



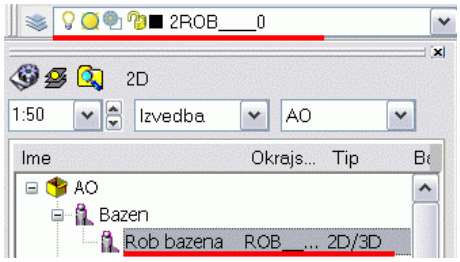
2. Že izrisan AutoCAD model lahko enostavno pretvorimo v 2D črte preko ukaza Kopiraj detajl. Ta nam obenem omogoča tudi skrivanje nevidnih robov. Najenostavneje je zamrzniti vse layer-je razen tega, ki vsebuje model za pretvorbo (tu nam priskoči na pomoč ukaz Isolate Layer orodij Express). Nato izberemo vse želene objekte z ukazom Kopiraj detajl in jih postavimo nazaj v risbo – seveda na isti položaj, kot so referenčni 3D objekti. 2D črtam, ki smo jih dobili, popravimo le še komponento – Layer, ki mora biti 2D.



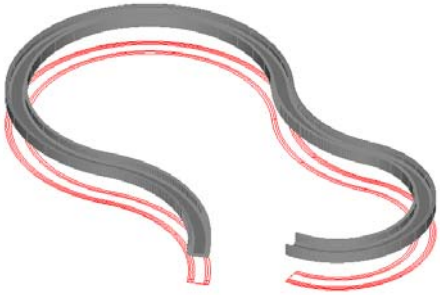
Če na hitro ponovimo drugi postopek na konkretnem primeru izrisa npr. bazena:



1. Odpremo Prednastavitve in Preimenujemo element »Uporabniško 1« v »Bazen«. Na razpolago imamo 4 uporabniške elemente za razne nestandardne dodatke.
2. Postavimo se v element bazen na levi strani in izdelamo novo komponento npr. »Rob bazena« z okrajšavo »ROB____«, prikazom 2D/3D, bele barve, polna črta in brez šrafure.



3. Na ACAD-BAU toolbaru aktiviramo kartonček Layer, poiščemo element Bazen in tam se nahaja komponenta Rob bazena. Ko jo kliknemo, se izdela AutoCAD-ov layer (to lahko vidimo na prikazu aktivnega layer-ja v orodni vrstici Layers). Če stisnemo na vrhu ACAD-BAU toolbara gumb 3D, je aktiven Layer 3ROB____0, če pa gumb 2D pa 2ROB____0.



4. Ko je aktiven layer 3ROB____0, izdelamo 3D model robu bazena
5. Postavimo se v tloris in izdelamo 2D projekcijo z ukazom Kopiraj detajl. Uporabimo skrivanje nevidnih robov.
6. Aktiviramo Layer 2ROB____0 in v Properties popravimo Layer prej izdelani 2D projekciji iz 3ROB____0 na 2ROB____0.
7. Projekcijo premaknemo točno pod 3D model.

Sedaj se bo v tlorisnem pogledu vedno vključeval le layer 2ROB____0 in bomo videli le črtni tlorisni izris, ko pa bomo preklopili v stranske fasade, aksonometrijo ali perspektivo, se bo vključil layer 3ROB____0 – in videli bomo model.