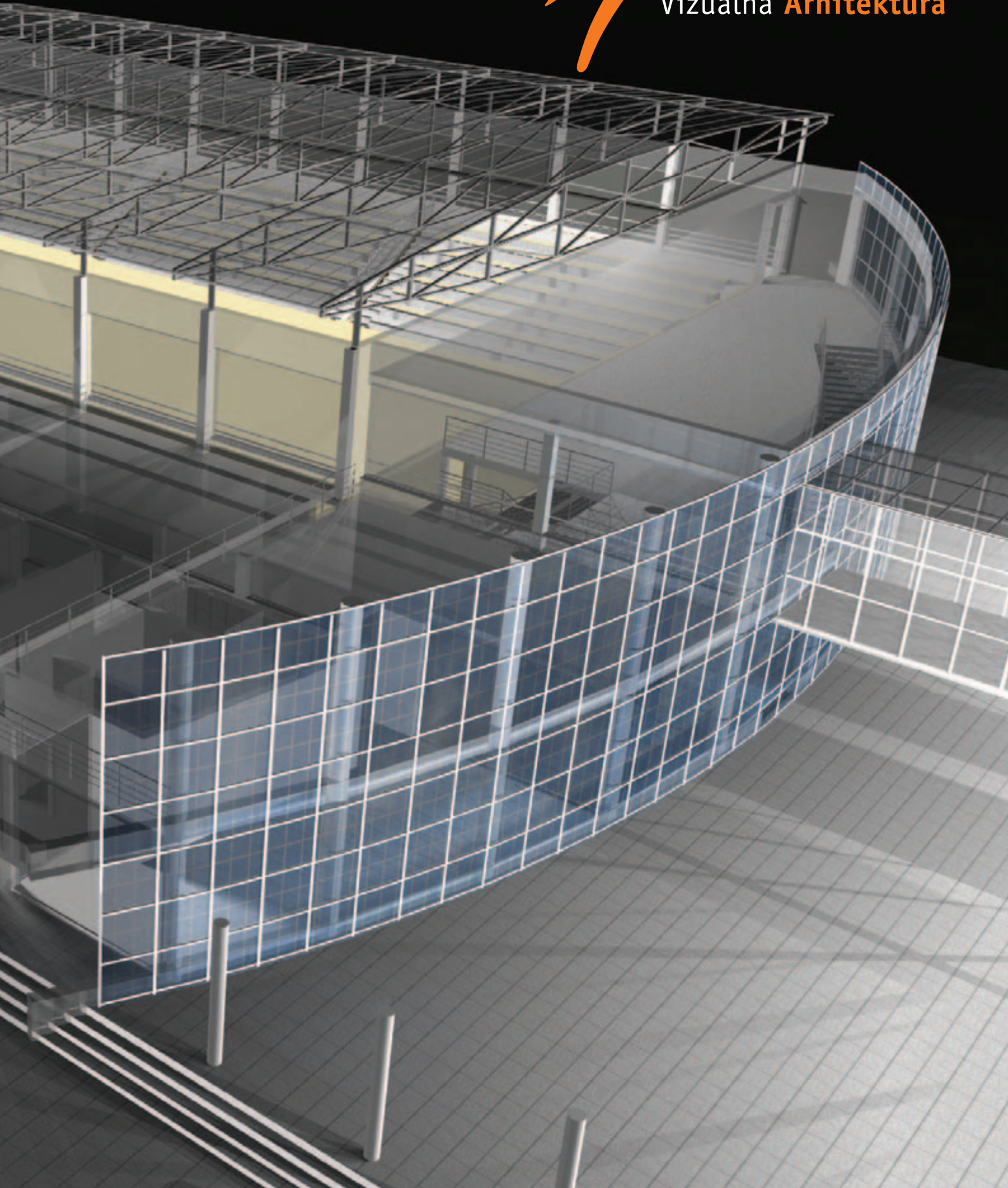




Digital Media

ArCon[®]

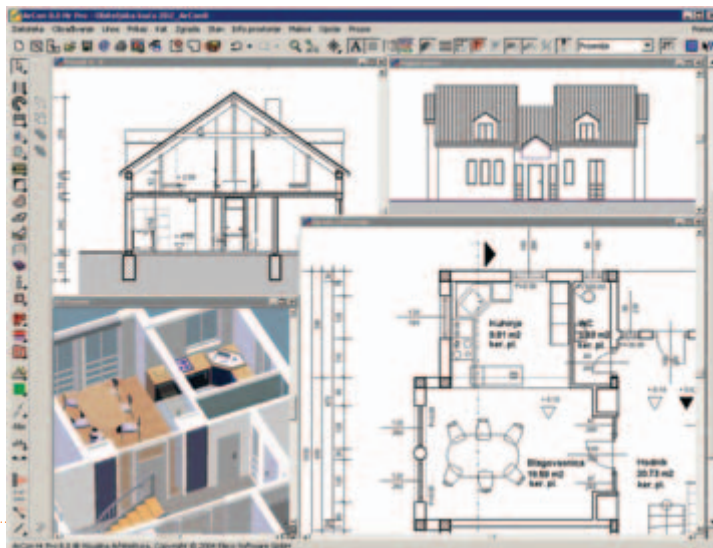
Vizualna **Arhitektura**



> Što čini inovativnim jedan CAD softver?

Jednostavnost korištenja kako bi se korisnik mogao potpuno posvetiti svojim projektnim zadacima i kompleksna tehnologija u pozadini koja se brine za brze i uvjerljive rezultate. **ArCon – Vizualna Arhitektura**, moderan softver za konstruiranje i vizualizaciju u arhitekturi i srodnim djelatnostima, uspješno ispunjava te zahtjevne uvjete zbog čega je posljednjih godina zauzeo značajno mjesto na europskom tržištu. Novi ArCon, kao direktan odgovor na potrebe korisnika, omogućuje pojednostavljeno i olakšano projektiranje i konstruiranje, kreativnu trodimenzionalnu prezentaciju i prostorni doživljaj objekta, te izlazi ususret modernim načinima komunikacije, korištenju Interneta za objavu cijelog projekta u HTML formatu ili razmjenu podataka s drugim korisnicima.

ArCon prati projektanta u svakodnevnom radu, od konstruiranja složenih projekata, upečatljive vizualizacije do kotiranja, izrade nacrti i procjene troškova. Pregledno i intuitivno korisničko sučelje omogućuje upoznavanje ArCona u vrlo kratko vrijeme te brzo postizanje rezultata. Zahvaljujući jednostavnim, dosljednim, grafički orijentiranim izbornicima već nakon prvih razgovora s investitorom moguće je vizualizirati ideje u nekoliko klika mišem, a zatim ih razrađivati do željene razine detaljnosti ili eksportirati u 2D i 3D formatu datoteku, za moguću dodatnu obradu. Opširna biblioteka materijala i tekstura, izrazito brzo renderiranje i virtualno razgledavanje zgrade i okoliša omogućuju upečatljivu prezentaciju arhitektonskog prijedloga. Prikazivanjem različitih ponuđenih rješenja izbjegavaju se nesporazumi već u fazi dizajniranja jer je svim sudionicima projekta - arhitektu, projektantu, dizajneru, kao i investitoru, omogućeno vizualno promišljanje ideja na monitoru i točnija procjena konačnog rezultata. <



Sučelje na hrvatskom jeziku

> Glavne prednosti

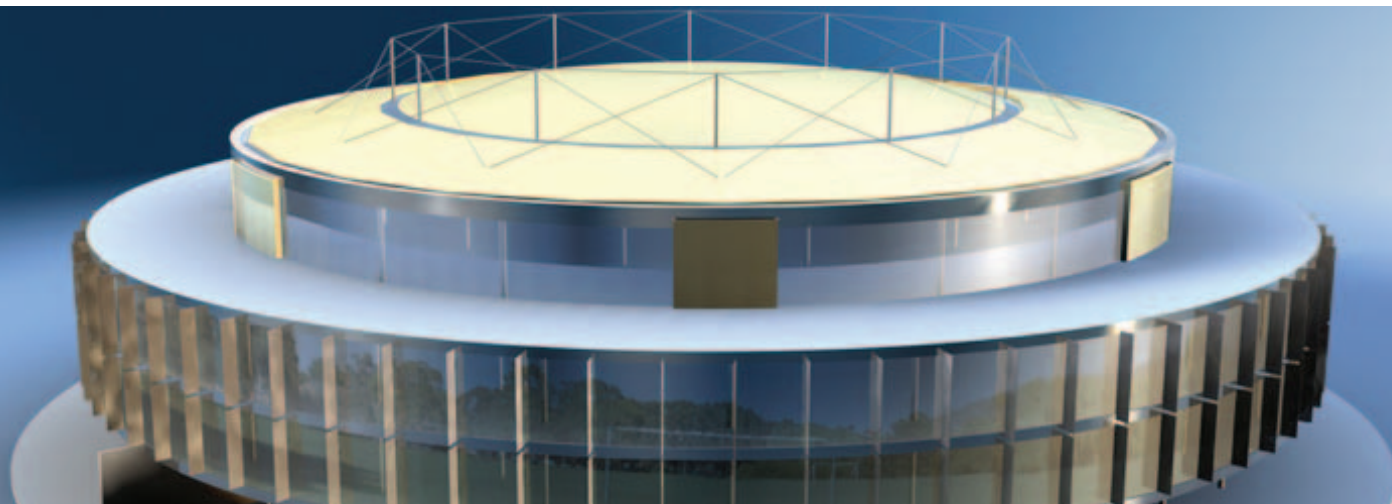
- brzo i profesionalno projektiranje - od koncepta i idejnog projekta do popratne dokumentacije, jednostavna dorada nacrti za glavni projekt uz iskaz površina
- precizno konstruiranje i intuitivni 2D i 3D alati za kreiranje konstruktivnih i dizajnerskih elemenata
- efektivna vizualizacija projektnog rješenja za potrebe prezentacije investitoru
- interaktivnost s drugim CAD programima
- brzo upoznavanje s programom, jednostavnost korištenja osobama bez iskustva s CAD programima,
- korisničko sučelje i opširan priručnik prevedeni na hrvatski jezik, besplatna korisnička podrška e-mailom ili telefonom

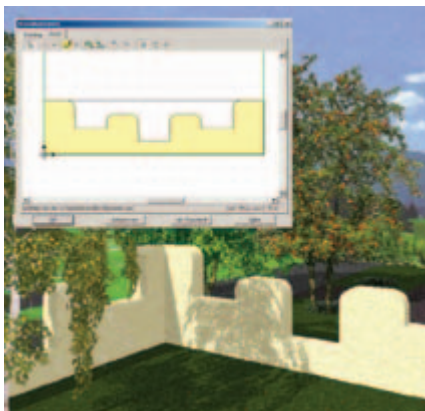
> Korisnici ArCona

Glavni korisnici programa Arcon Pro Hr su projektni uredi diljem Hrvatske. Uspješno ga koriste proizvođači i prodavači namještaja, prodavači nekretnina, finansijske ustanove i drugi. Osim u Hrvatskoj, korisnici ArCona rašireni su u Bosni i Hercegovini, Sloveniji i Makedoniji. Osobe sa znanjem korištenja ostalih programa za projektiranje, navode kao glavnu prednost ArCona - brzinu i jednostavnost dolaska do cilja (npr. do dokumentacije za građevinsku dozvolu) i efektanu vizualizaciju kojom se stječe izuzetna prednost na natječajima i lakša komunikacija s investitorima. <

Svakodnevna pitanja iz arhitektonske prakse tipa "A kako bi to izgledalo da se vijenac malo digne i nagib krova malo poviši?" ili "A da ipak probate nacrtati varijantu s kosim krovom?" rješavaju se unutar pet minuta, pred investitorovim očima. Boja pročelja, također. Pokrov - jednim potezom kursora - mijenja se iz šindre u jedan od proizvoda iz Bramacove serije. Nakon toga svakako može slijediti protupitanje: "Jeste li to željeli, ili vam se sada ipak čini da je prethodna varijanta bila bolja?" Najbolje kod ArCona je to što jednostavnost njegova korištenja omogućava vama, arhitektu, da pri projektiranju tehničke elemente prepustite računalu, i da se usredotočite na projektiranje. Na osnovnoj shemi projekta, u vrlo kratkom vremenu, brzo i jednostavno možete dizajnirati kuću, a nakon toga je kvalitetno prezentirati te izraditi svu potrebnu projektnu dokumentaciju.

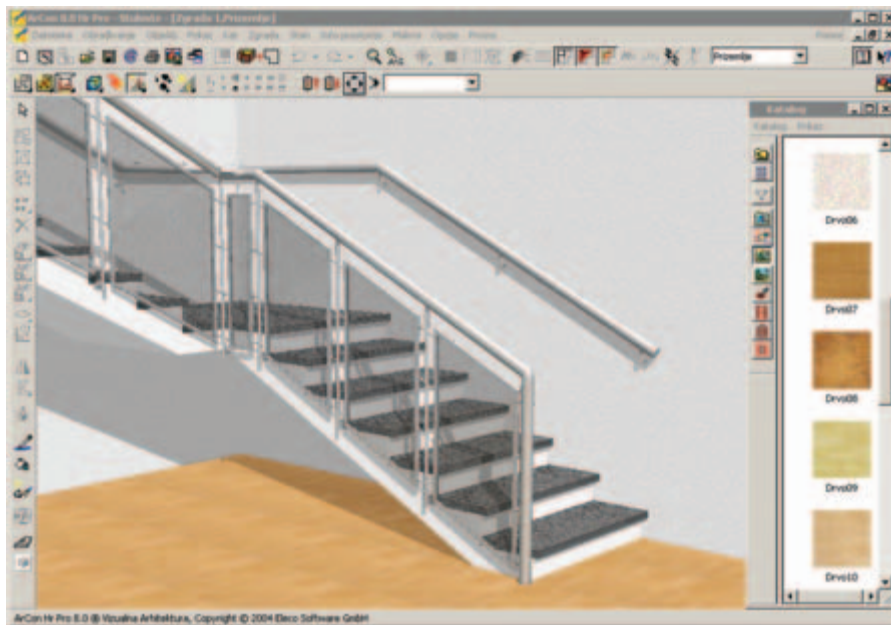
Vesna Makovec, d.i.a.
- ovlaštenu arhitekt, dugogodišnja korisnica ArCona





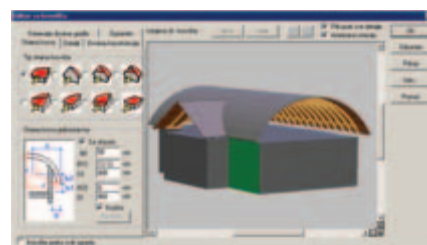
> Jednostavan unos tlocrta

Umjesto 2D nacrt, korisnik u ArConu gradi 3D model građevine i upotrebljava ga za sve izlazne rezultate: slike, nacрте, video zapise... Rad u programu započinje u konstrukcijskom modusu unosom građevnih elemenata objekta, nakon čega slijedi dizajnerska obrada modela. U novoj datoteci korisnik definira parametre aktualne etaže, format, mjerilo i koordinatni sustav ili zadrži standardne postavke, te unosi zidove u tlocrt koristeći pomoćne funkcije koje olakšavaju konstruiranje: raster, ravnalo, pomoćne linije ili numerički unos. Čim zidovi zatvore određenu tlocrtnu površinu, ArCon proračunava i ispisuje površinu poda. Zidovi se tlocrtno polažu potpuno proizvoljno: ravno, zaobljeno ili prema zadanoj spline krivulji. Novi alat – editor zidova omogućuje slobodno kreiranje obrisa zida. Grede i stupovi unose se kao poseban konstruktivan element u zadanim dimenzijama. Razne opcije za premještanje, višestruko kopiranje, rastezanje dijela zgrade, promjene tlocrtnog oblika i druge operacije, pružaju projektantu mogućnost stvaralačke slobode, kao i prilagodljivost rješenja željama investitora. <



> Kreiranje stubišta, balkona i ograda

Konstruiranje masivnih ili drvenih stubišta s pripadajućom ogradom provodi se automatski prema definiranom tlocrtu, zadanoj visini etaže i pravilima dimenzioniranja stubišta. Nakon optimalnog ArConovog prijedloga, korisnik može izmijeniti pojedinu karakteristiku, koristiti proizvoljno konstruiranu ogradu, te zadati rezanje zidova stubištem. Novi ArCon ne omogućuje samo kreiranje proizvoljnih balkona unosom pravokutnika ili poligona, nego i potpuno slobodno kreiranje ograde sa trodimenzionalno zadanom stazom što proširuje područje primjene ovog alata. Slobodni profil rukohvata definiran svojom putanjom može postati bilo koji element vanjskog ili unutarnjeg uređenja (cijev, noga stolca, ukrasni vijenac kuće, žlijeb...) <



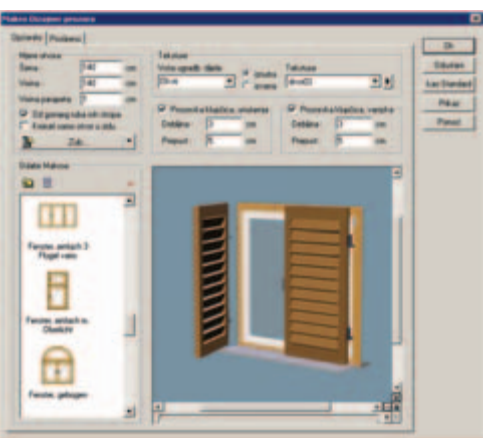
> Slobodno konstruiranje krovišta

Izborom unaprijed definirane krovne konstrukcije (jednostrešne, dvostrešne, višestrešne, mansarde, bačvaste...) na aktualnu etažu se postavlja jednostavan krov koji na odgovarajući način izrezuje zidove, te prilagođavaju parametri krova, od nagiba krovnih ploha do dimenzija krovne građe. Za složenije oblike krova postoji opcija za slobodnu krovnu konstrukciju koja omogućuje promjenu karakteristika svake krovne plohe pojedinačno. Kombinacijom kosih ploha i zabata moguće je konstruirati krovište prema vlastitoj ideji, te vizualno provjeriti utjecaj pojedine vrste krova na oblikovanje potkrovnog prostora.

Nakon definiranja krovne konstrukcije, ponuđen je unos više tipova krovnih kućica, terasa, krovnih prozora ili termo kolektora. Dimnjak se izabire iz gotove kolekcije ili definira vlastiti tlocrt. <

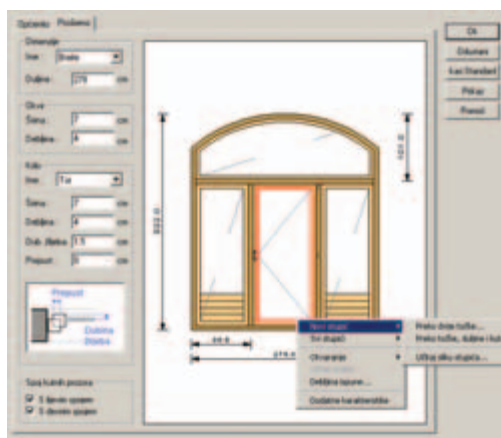
> Jednostavna struktura projekta

Model u ArConu strukturiran je kao i građevine u stvarnosti. Prostorije čine kat i mogu biti grupirane prema stanovima, katovi čine zgradu, a više zgrada ili dijelova zgrada čine jednu kompleksniju građevnu cjelinu. Zbog toga je projektiranje većeg broja katova, od podruma do potkrovlja, vrlo jednostavno. Potrebno je samo kopirati postojeću etažu



> Konstruiranje prozora i vrata

Prozore i vrata moguće je izabrati iz ponuđene kolekcije gotovih elemenata ili slobodno kreirati vlastite parametrizirane konstrukcije prozora i vrata, uz proizvoljno definiranje smjera otvaranja i upotrebu dodatnih elemenata (kapaka, roleta, žaluzina). Korisnik može slobodno postaviti prozore i vrata u ravne ili zaobljene zidove, a karakteristike elemenata prilagoditi prije ili nakon unosa u model. <



kao novu, sa svim ili odabranim elementima i nakon toga izvršiti dodatne izmjene i dorade. Novi alat za upravljanje projektom omogućuje postavljanje grupa zgrada, okretanje, zrcaljenje, kopiranje, pomicanje i uključivanje vidljivosti što je vrlo korisno pri projektiranju dvojnih građevina ili kuća u nizu. Podržano je višestruko kopiranje i numeričko pomicanje označenih dijelova plana, kao i upotreba funkcije Izreži, Kopiraj i Zalijepi pri kopiranju elemenata između ArCon projekata, različitih katova i zgrada. Posebnim alatom za prijenos karakteristika korisnik može u jednom potezu izmijeniti zadane parametre (dimenzije, 2D prikaz, boju, teksturu...) zidova, vrata i prozora cijelog kata ili zgrade. <

editora sastavnice moguće je kreirati vlastite parametarske sastavnice s logotipom tvrtke i podacima o projektu. <

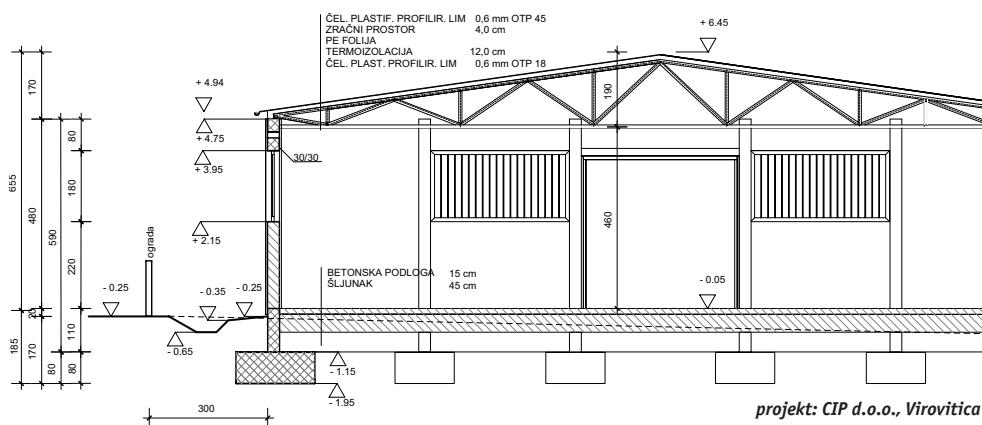
> Slobodno modeliranje terena

Korisnik izabire ponuđeni model zemljišta ili zadaje tlocrt terena unosom proizvoljnog poligona i pridruženjem vrijednosti pojedinim visinskim točkama čime oblikuje padove i neravnine. Nakon definiranja parcele, pojedinim područjima može dodijeliti različite teksture i na taj način projektirati terase, putove, vrtove, travnjake, staze i druge elemente okoliša. Nova verzija nudi funkciju za unos visinskih linija i direktno

stalno izrađeni ili pronađeni na Internetu. Dizajner ploča omogućuje korisniku kreiranje poligonalnih trodimenzionalnih elemenata. Ukoliko želi prikazati noćni izgled prostora, korisnik može odabrati svjetiljku iz kataloga, postaviti je u model i podesiti boju i intenzitet rasvjete. Novi 3D modeler omogućuje kreiranje vlastitih objekata direktno u ArConu korištenjem alata za dizajniranje proizvoljnih 3D oblika, modificiranje objekata i spremanje u vlastitu biblioteku. <

> Upečatljiva vizualizacija

Zadano vrijeme i zemljopisni položaj određuju poziciju Sunca i Mjeseca, a time i osvjetljenje vizualiziranog objekta, uz simulaciju dnevnog svjetla, proračun rasvjete i sjena, transparentnosti i refleksije (raytracing sjenčanje). Podešavanjem pozadine slike izborom boje ili željene fotografije, građevinu je moguće smjestiti u zamišljeni ili postojeći okoliš, a unutarnji i vanjski prostor razgledavati u realnom vremenu (virtual reality). Osim spremanja prizora u obliku slika za razmjenu radnih ili konačnih ideja s klijentom i projektantima, postoji mogućnost izrade video zapisa virtualne šetnje kroz građevinu i okoliš, u standardnom Windows formatu datoteka (AVI). Ukoliko je potrebno dostaviti klijentu građevinu ili pojedini njen element kao 3D model, ArCon ima vrlo dobro rješenje: eksportiranje modela u o2c format omogućuje pregledavanje objekta u besplatnom pregledniku i dojmljivu 3D prezentaciju na Internetu. <



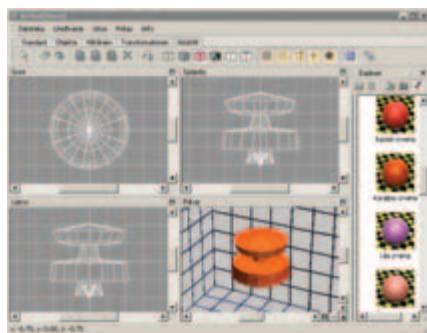
> Presjeci i pogledi

U konstrukcijskom modusu moguće je zadati prikaz neograničenog broja horizontalnih, vertikalnih i dijagonalnih presjeka i pogleda. Svaka izmjena u tlocrtu automatski se preslikava u presjeke i poglede. <

> Kotiranje i grafička obrada nacрта

Pojedinačno, lančano i automatsko kotiranje tlocrta u zadanom mjerilu, kao i proizvoljan unos tekstualnih napomena omogućuju brzu tehničku doradu crteža. Pomoću posebnog ArConovog makroa - 2D editora - u crtež se unose jednostavni grafički elementi, detalji nacrti ili planovi instalacija. Informacije o prostorijama (površina, volumen, opseg i površina zida) formatiraju se u oblik tekstualne datoteke čitljive u MS Wordu zbog čega je podatke lako integrirati u tehnički opis. Novi ArCon sadrži niz poboljšanja usmjerenih prema prilagodljivosti nacrtu grafičkom stilu arhitekta: izmjenu 2D prikaza prozora i vrata, prilagodbu tipa i debljine linije zida, kao i shematski prikaz 3D objekata. Pomoću

pretvaranje u visinske točke, kao i učitavanje datoteka s geometrijskim podacima o terenu (x, y, z). <



> 3D dizajniranje

Dizajnerska obrada interijera i eksterijera vrši se u dizajnerskom modusu koji nudi posebni skup alata. ArConov katalog sadrži preko 3000 objekata, tekstura i materijala za kreiranje prizora, a moguće ga je proširiti dodatnim katalogima interijera, vrtova i parkova, urbanističkih prizora i scena s ljudima, kao i teksturama i objektima koji su samo-

> Interakcija s programima za vektorsku i rastersku grafiku

Podržano je importiranje 2D DXF, DWG i HPGL datoteka, kao i eksportiranje u 2D i 3D DXF i HPGL i format VRML sa svim pripadajućim teksturama i objektima čime je omogućena suradnja s profesionalnim programima za fotorealistično renderiranje. Najčešće se vizualizirani model sprema u formatu rasterske grafike (BMP, JPG) jer je to najbrži način za prezentaciju ideje, osobito pogodan za komunikaciju preko Interneta. Integrirani moduli omogućuju importiranje i eksportiranje objekata u 3DS formatu, eksportiranje 3D objekta u o2c format datoteka za prezentaciju projektnog rješenja u 3D obliku, eksportiranje cijelog projekta u HTML format za Internet, te vrlo korisnu opciju za razmjenu podataka između korisnika kojom se cijeli projekt sprema zajedno sa svim vanjskim objektima i teksturama - makro Pack'N'Go. <



Područje primjene

> Projektiranje u arhitekturi i graditeljstvu

Budući da je ArCon Hr Pro namijenjen prvenstveno projektantima, nudi sve potrebne alate za izvedbu 3D modela zgrade, sa konstruktivnim dijelovima građevine i elementima unutarnjeg i vanjskog uređenja. Čak i ako nemate iskustva s CAD softverom, uz malo truda uloženog u proučavanje ArCona, taj program zauzet će u vašem projektnom uredu mjesto važnog pomoćnika u projektiranju građevina. Jednostavno ucrtavanje konstrukcije, automatsko definiranje presjeka i pročelja, slobodno oblikovanje i laka izmjena elemenata omogućit će vam brzu izradu projektnog rješenja, vizualni pregled cijelog objekta i kontrolu svih izvršenih promjena. Osim izrade idejnih, natječajnih i glavnih projekata, ArCon je moguće upotrijebiti i za izradu izvedbene dokumentacije (u kombinaciji s programom CreativeLines), procjenu troškova izgradnje i iskaz količina. <



> Projektiranje interijera, prodaja namještaja

ArCon Hr Pro je zamišljen kao program za vizualni pristup projektiranju što ga čini izvrsnim alatom za osmišljavanje izgleda interijera. Lako definiranje konstrukcije kao građevinskog okvira za budući interijer, omogućava projektantima brzi prijelaz na kreativni dio radnog zadatka - osmišljavanje

i dekoriranje unutrašnjeg prostora. Ukoliko je tlocrt zgrade već nacrtan u AutoCAD-u, korisnik ArCona može unijeti elemente građevine prema učitanoj vektorskoj tlocrtnoj podlozi. Osim bogatih kataloga objekata, standardnih i dodatnih, projektantu interijera omogućeno je i samostalno oblikovanje željenih objekata unutrašnjeg uređenja. Osim tekstura, pojedinim plohamo pridružuju se i određena svojstva materijala: boja, refleksi-

ja, transparentnost, ambijentalni udio... ArCon podržava prikaz noćnog izgleda prostora, s efektom rasvjete. Osvjetljenju je moguće prilagoditi boju, intenzitet i područje utjecaja, te na taj način ostvariti željeni vizualni ugodaj. <

> Prodaja i prezentacija nekretnina

Slikovit ArConov 3D prikaz izvršna je opcija za prezentaciju nekretnina ponuđenih na prodaju ili najam. Nakon izrade modela građevine, tablice s potrebnim podacima (korisna površina, volumen, opseg, površina prozora i vrata, površina zidova, popis objekata u prostoriji, pregled stambenih jedinica, procjena troškova...), mogu se doradivati u MS Wordu. Dodatna mogućnost je prezentacija 3D modela nekretnina na Internetu u o2c formatu što klijentima omogućuje brzi uvid u tlocrtnu dispoziciju i estetiku prostora. <



> Projektiranje eksterijera

Sve prednosti brzog projektiranja u ArConu Hr Pro dolaze do izražaja i pri projektiranju eksterijera. Da biste precizno unijeli oblik zemljišta, možete učitati vektorizirani ili skenirani katastarski plan ili datoteku s koordinatama, prilagoditi mjerilo, ucrtati obris zemljišta i prilagoditi neravne terena. Posebnim alatom u ArConu zemljište možete podijeliti u manje plohe, dodijeliti im teksturu i tako definirati izgled pristupnih staza, cesta, igrališta, terasa... Drveće, nisko raslinje, cvijeće, ukrasno kamenje, bazene, vrtne paviljone, vrtni namještaj i druge elemente vanjskog uređenja izabirete iz standardnih i dodatnih kataloga objekata ili kreirate vlastite objekte. ArCon podržava učitavanje fotografije u pozadinskom ili prvom planu, zbog toga je moguće vizualno predočiti i interpolirani izgled objekta sa zamišljenim okolišem. <



> Proizvodnja i prodaja proizvoda u građevinarstvu

ArCon Hr Pro pomoći će vam prezentirati proizvod kojeg izrađujete i prilagoditi izgled željama kupca i dimenzijama prostora. Posebni ArConovi alati namijenjeni modeliranju novih elemenata omogućit će vam kreiranje raznih oblika, te stvaranje baze vaših proizvoda kao ArConovih objekata. U susretu s investitorom, jednostavnim pregledavanjem gotovih objekata koji mogu biti dimenzionirani prema standardima koje koristite, lako ćete pronaći odgovarajuće rješenje i zadovoljiti interes kupca. Ukoliko su vaši proizvodi složenijih oblika, možete ih modelirati u drugim aplikacijama i učitati u 3DS formatu, nakon toga im dodijeliti teksturu, obojiti ih i smještati u prostor po želji. <



> Etažiranje stanova, upravljanje zgradama

ArCon Hr Pro je prilagođen izradi projekata etažiranja i procjena vrijednosti stana, kao i izradi baze nekretnina - za prodaju ili upravljanje zgradama. Svaku prostoriju možete dodatno obraditi: dodijeliti joj naziv, kategoriju upotrebe, pridružiti jednom od stanova ili zajedničkim prostorijama, pogledati formulu proračuna korisne površine, grafički prilagoditi ispisu i obraditi podatke u obliku iskazne liste za MS Word. <

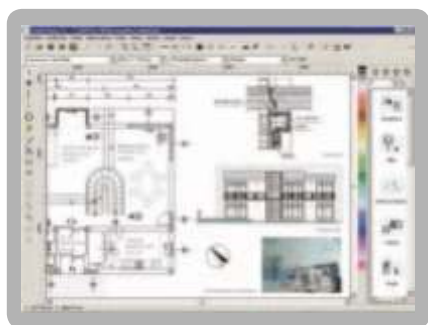


Info prostorija			
8. kat			
Dnevni boravak			
Površina poda	3.76*5.17 - 0.015 * (2*5.17 + 2*3.76)	19.17	m ²
Opseg (4 zida)	3.760 + 5.170 + 3.760 + 5.170	17.860	m
Površina prozora (1 prozora)	3.76*1.4	5.26	m ²
Površina vrata (3 vrata)	0.8*2.0 + 0.8*2.0 + 1.01*2.01	5.23	m ²
Površina zida	3.76*2.5 + 3.76*1.4 + 5.17*2.5 - 0.8*2.0 - 0.8*2.0 + 3.76*2.5 - 1.01*2.01 + 5.17*2.5	34.17	m ²
Volumen	2.5 * (3.76*5.17) - 2.5*0.015 * (2*5.17 + 2*3.76)	47.93	m ³

Pregled stambenih jedinica				
Stan Matejak (8. kat)				
Br. Prost.	Naziv	Pov. poda [m ²]	Pov. zida [m ²]	Opseg [m]
1.1.1	Dnevni boravak	19.17	34.17	17.860
1.1.2	Balkon	3.18	8.47	5.200
1.1.3	Oslova	1.58	13.44	5.900
1.1.4	Kupaonica	3.17	16.10	7.320
1.1.5	Kuhinja	3.77	23.39	10.780
1.1.6	Predprostor	3.28	11.81	8.060
1.1.7	Soba	7.64	24.58	11.640
Međusuma katovi		44.79	132.54	66.760
Međusuma stambene jedinice		44.79	132.54	66.760

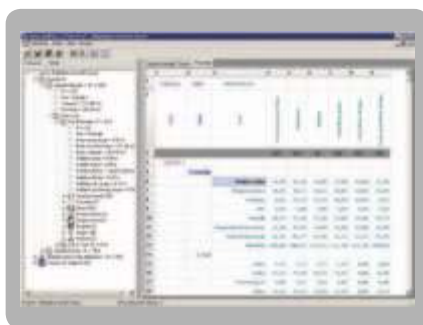
Lista objekata		
8. kat		
Kupaonica		
Objekti (5 kom.)	1: Ogledalo 2: Umivaonik s izljevom, capri 3: Stroj za pranje rublja 4: Kada CADIZ, capri 5: WC školjka samostojeća, capri	1 komada 1 komada 1 komada 1 komada 1 komada
Napomena ker. pl.		
Kuhinja		
Objekti (9 kom.)	1: Samostojno mjesto za kuhanje	1 komada

Dodatni programi i moduli za ArCon



CreativeLines

Detaljna 2D grafi ka dorada nacрта iz ArCona, crtanje detalja, izvedbenih planova i instalaterskih planova, potpuno eksportiranje ArConovih nacрта u DXF formatu s elementima raspoređenima na slojeve.



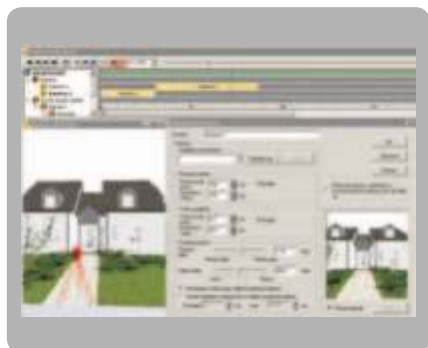
ArCon Iskaz koli ina

Eksportiranje koli ina i mjera ArConovih konstrukcijskih i dizajnerskih elemenata pojedinog projekta u XML format i Excel tablice, za potrebe izrade troškovnika.



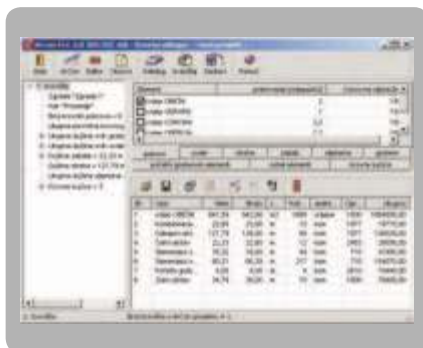
Weto Roof Designer

ArCon modul za detaljnu doradu krovišta. Potpuna sloboda konstruiranja, obradivanje pojedinačnih elemenata drvene konstrukcije i definiranje spojeva greda.



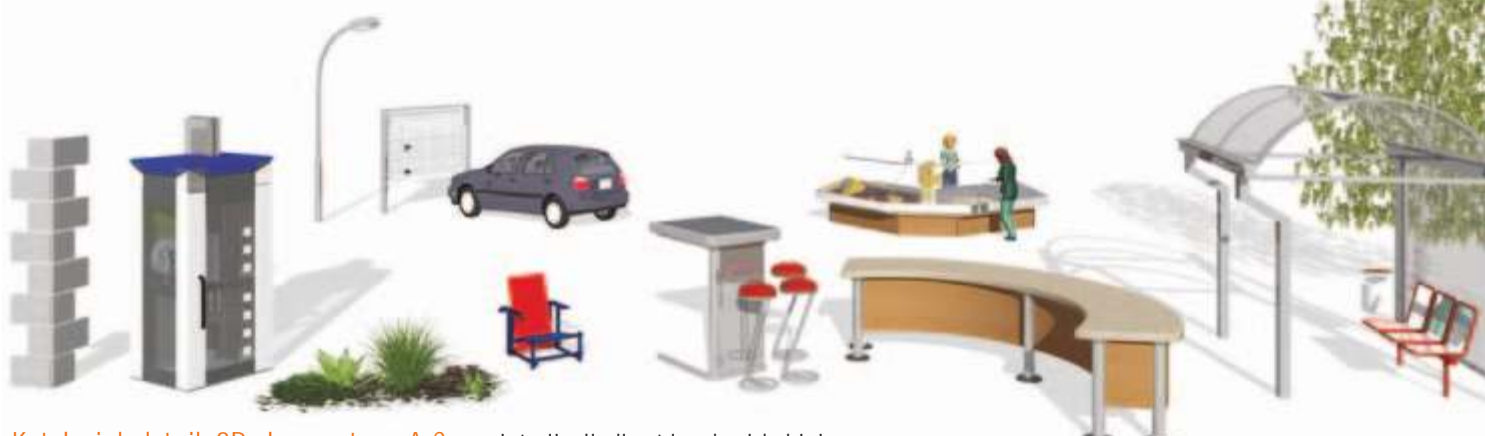
Storyboard

Alat za profesionalnu video-animaciju i režiju ArCon scena. Može se definirati vremenska ovisnost pomicanja elemenata te u projekt postaviti više kamera s proizvoljnom putanjom.



ArCon Krovna obloga

Detaljan proračun koli ina krovnog pokrova i specifikacija ponude za krovišta generirana u ArConu. Proizvoljna definicija baze krovnih elemenata, njihove potrošnje i cijene.



Katalozi dodatnih 3D elemenata za ArCon - interijer, ljudi, vrt i parkovi, kuhinje,...





Interijer caffe bara u Bjelovaru
vizualizacija: *Martina Žagar*



Eksterijer poslovne zgrade KB
vizualizacija i projekt: *Ivica Majcen, d.i.a.*



Interijer laboratorija
vizualizacija i prodaja: *Grga & Melita*

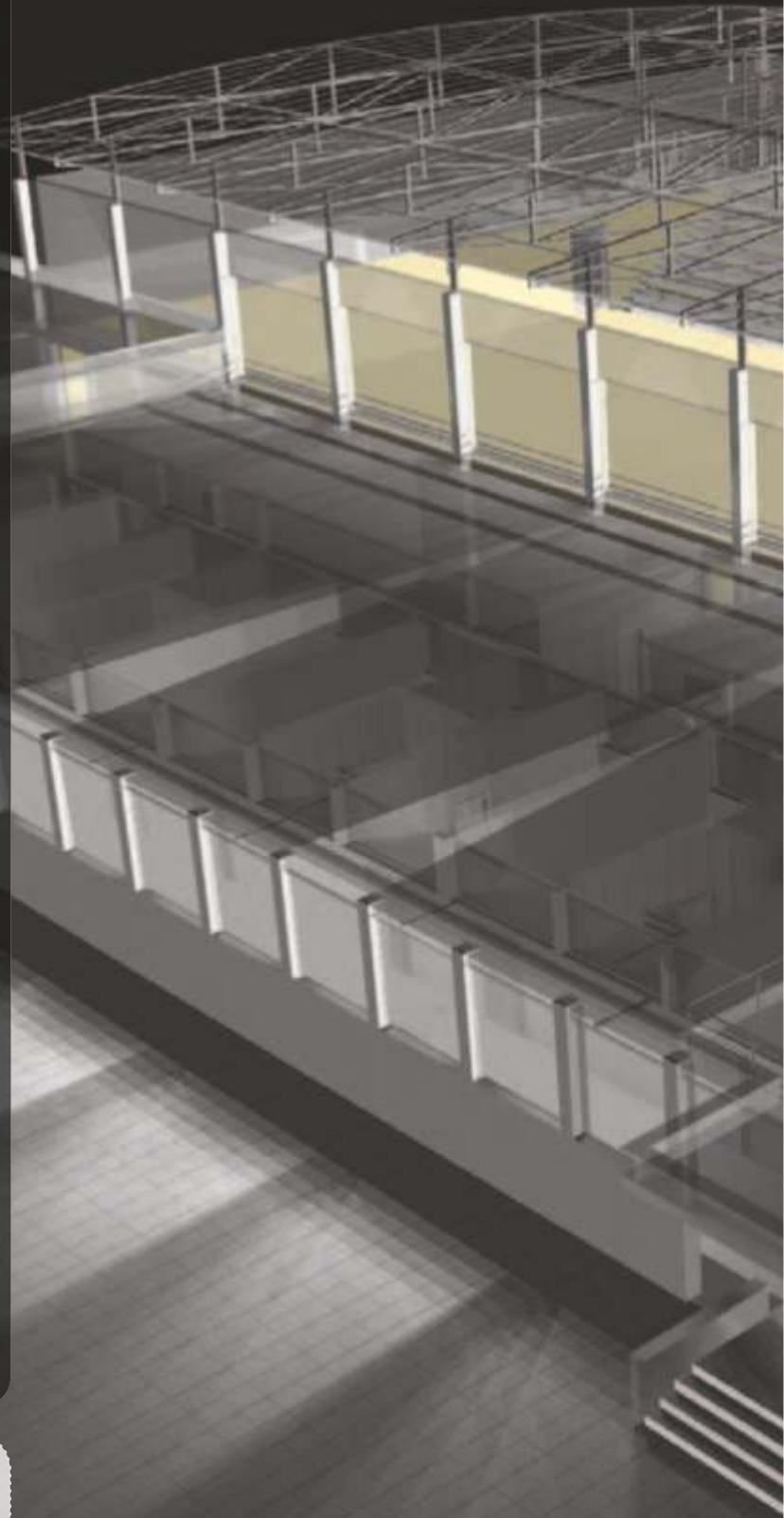


Eksterijer urbanih vila u Zadru
investitor: *Spalldi*, projekt: *Aces*, vizualizacija: *Digital Media*



Natječajni projekt gimnazije i dvorane u Koprivnici
projekt: *Forma biro*, vizualizacija: *Digital Media*

Zahvaljujemo autorima na suradnji.



ArCon je proizvod tvrtke ©ELECO SOFTWARE GmbH:
An Eleco Plc software product