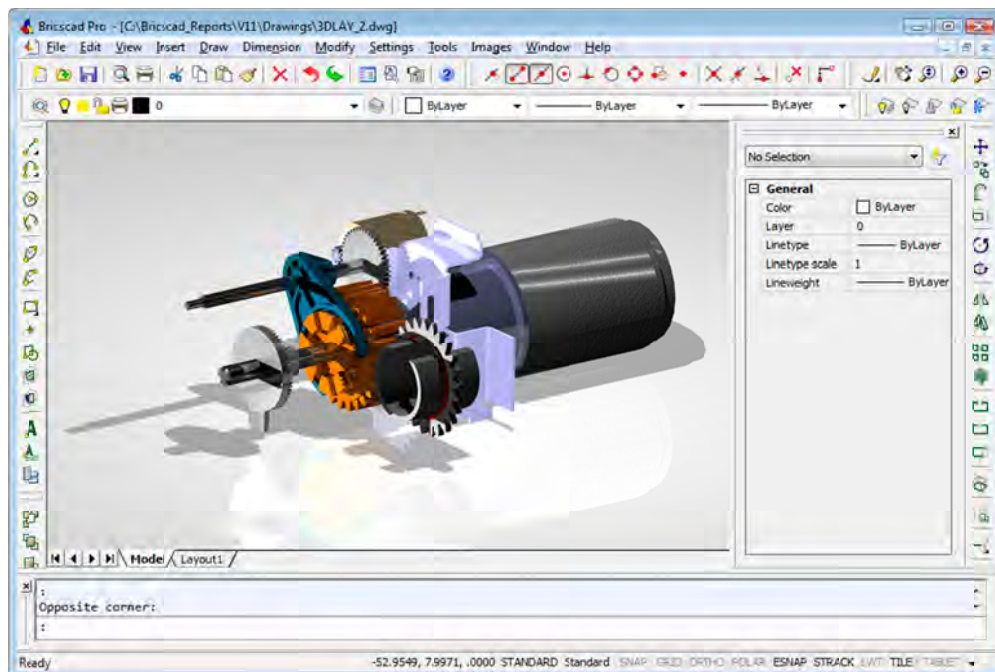


Брикскед за кориснике Аутокеда

Наслов оригинала: **Bricscad for AutoCAD users**

Написао: Ралф Гребовски

Превод на српски: Ранко Томић



Архит ДОО
Горњи Милановац, 2011.
Српско издање 1.01

Садржај

Брикскед за кориснике Аутокеда.....	4
Понуда коју има Брикскед	5
Незгодна посла	5
Бриксисов начин	6
Bricscad Platinum.....	6
Vondle за управљање пројектима	7
Предности Брикскеда	7
Готово истоветно сучеље	7
Додатне наредбе и системске променљиве	8
Подршка за више оперативних система	9
Бесплатна подршка за развијатеље.....	9
API-ји	9
Примери додатака	9
Нижа цена куповине и одржавања	10
Нису само паре у игри.....	10
Брикскед није IntelliCAD	11
Чега нема у Брикскеду.....	11
Системски захтеви.....	13
Препоручени хардвер.....	13
Подршка за нетбук рачунаре.....	13
Аутокед – Брикскед речник.....	14
Поређење корисничких сучеља	15
Сажети преглед делова сучеља.....	16
DesignCenter против Drawing Explorer-a	17
Options или Settings	18
Кратко упутство за Settings образац.....	19
Разлике у сучељима.....	22
Помоћни менији (Prompt Menu)	22
Двотачка против Command:	23
Још подешавања наредби.....	23
Палете против траке	24

Дугмад миша.....	26
Изабрани скупови.....	26
Усаглашеност цртежа	28
Усаглашеност са DWG 2011	29
Како сам ово испробавао.....	29
Проблематични ликови.....	30

Брикскед за кориснике Аутокеда

ОВА КЊИГА је осмишљена како би Вам помогла да пређете са Аутокеда (AutoCAD®) на Брикскед (Bricscad). У њој ћете открити које су то добре стране које овај прелазак доноси, као и то на шта треба да обратите пажњу.

Поглавља су написана тако да Вам дају податке о корисним темама, као што су усаглашеност фајлова са Аутокедом, корисничко сучеље Брикскеда и његово прилагођавање Вашим потребама. Књига садржи и додатке, попут упоредног приказа наредби у оба програма, имена променљивих, скраћених назива наредби, итд.

Ова књига ће Вам бити занимљива ако:

- сте корисник Аутокеда који размишља о преласку на Брикскед;
- радите у фирми која би да употпуни своја радна места новим лиценцама;
- сарађујете са клијентима који користе неки други КЕД пакет.

Или, једноставно, желите да видите какве су разлике између програма који је, као Аутокед, водећи на тржишту, и програма који је најопаснији млади такмац. Ова књига је намењена Вама. Добродошли!

Понуда коју има Брикскед

Људи који воде Аутодеск су успели да створе предузеће које годишње окрене 1,5 милијарди долара, што их чини најуспешнијом КЕД софтверском фирмом у историји. Али, са оваквом невероватном величином, долазе и неке опасности.

Незгодна посла

Аутодеск у понуди има на стотине различитих производа и пакета (у време писања ове књиге). Само Аутокед постоји у више од двадесет варијанти, од којих је једна, на пример, AutoCAD LT; може се добити и у комбинацији са другим Аутодесковим производима (нпр. AutoCAD Revit Architecture Visualization Suite или AutoCAD Inventor Routed Systems Suite), због чега понекад може бити тешко одабрати праву.

Оваквим ширењем понуде исте фирме, доношење праве одлуке у куповини софтвера може бити незгодно, јер Аутодеск врло брижно прави своју понуду како би зарадио што је могуће више. Софтвер који данас купите можда више неће бити у понуди сутра. У неколико претходних година, Аутодеск је одустао од даљег развоја неких од пакета које је нудио, укључујући: FMdesktop, Constructware, Actrix Technical, Impressions, Mechanical Desktop, StudioDesk, Generic CADD итд.

Када корисник једном одлучи коју ће верзију Аутокеда да користи, трпи сталан притисак како би плаћао годишњу претплату; за многе производе, ова претплата је обавезна. Циљајући кориснике који нису били за претплату, Аутодеск је утростручио цену унапређења на преко 50% од цене нове дозволе – што у случају Аутокеда износи око 2.000 евра.

Цена Аутодескових производа је висока. Њихов основни програм за цртање, Аутокед, кошта око 4.000 евра, што је 4 до 8 пута више него што кошта већина других програма. Међутим, висока цена је само почетак: један од некадашњих управника Аутодеска изјавио је да фирма може да заради десет пута више новца од корисника који са Аутокеда пређу на неки од њихових 3Д пакета за моделовање. Садашња управа је тај план додатно унапредила кроз повећан број пакета, што доноси више зараде – иако је укупна цена пакета мања него цена појединачних производа.

Након уградње софтвера, корисници морају да прихвате тегобне услове дозволе за употребу софтвера око којих нема преговора. Корисници прихватају да Аутодеск може да шаље своје агенте у приватне куће и предузећа да би тражио неовлашћене копије. У неким земљама се не дозвољава коришћење њиховог софтвера, чиме се онемогућава законито учествовање предузећима из тих земаља у међународним пословима.

Претходних година, Аутодеск је постао један од највећих парничара од свих произвођача КЕД софтвера, дижући тужбе против такмаца чак и због тако тривијалних разлога као што су коришћење наранџастог правоугаоника на кутији, или због коришћења наставка DWG за цртеже.

Бриксов начин

За разлику од Аутодеска, Брисис (Bricsys) својим корисницима олакшава избор нудећи само ове производе, по разумним ценама:

- Bricscad Classic – основно издање
- Bricscad Pro – са додатком 3Д солида и програмских сучеља за додатке
- Bricscad Platinum – доноси и параметарско моделовање солида
- Vondle – систем за праћење и вођење пројеката преко веба

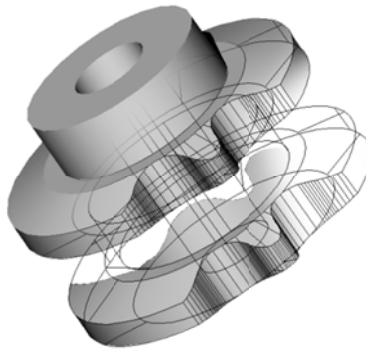
Брисис не дере своје кориснике, не захтева обавезну претплату и не парници се са конкуренцијом. Дозвола за употребу је таква да се Брисисов софтвер може користити у свакој земљи на свету, а Брисис вам никада неће послати агента на кућни праг.

Платинум је најпотпуније издање Брискеда: има све. Про је скоро истоветно, осим што не поседује X-solids погон за рад са параметарски моделованим солидима. Класик кошта најмање зато што су из њега избачене ставке за које Брисис плаћа надокнаду другим софтверским фирмама, што значи да у њему нећете моћи да моделујете солиде помоћу ACIS језгра, нити ћете моћи да користите апликације засноване на VBA (Visual Basic for Applications, Microsoft) или BRX C++ сучељу.

Брискед користи високо усаглашене Teigha библиотеке (производ Open Design Alliance – ODA) за писање и читање DWG и DXF цртежа.

Bricscad Platinum

Bricscad V11 Platinum је најновија верзија, која, преко X-solids погона, додаје 3Д параметарско моделовање. Такође, памти историју рада на сваком солиду, тако да их и касније можете са лакоћом мењати.



Такође, Платинум садржи и X-Tools за добијање сложених облика од солида; QuickDraw за цртање и поравнавање 2Д геометрије у до десет раванских или изометријских погледа, као и X-Hardware библиотеку која садржи 3Д параметарске делове, попут завртњева, матица, шрафова, закивака итд.

Vondle за управљање пројектима

Бриксис нуди и Вондл, свој професионални систем за сарадњу и управљање пројектима, заснован на вебу. За њега Вам није неопходан Брикскед (нити неки други посебан софтвер), јер ради у веб читачу. Интегрисан је у Брикскед, а може се добити и као Vondle Live преко IBM LotusLive система.

Неограничен приступ за неограничен број корисника добијају се за годишњу накнаду која је заснована на врсти пројекта и величини Вашег предузећа. Вондл има следеће предности:

- **Брзина.** Потребно је само неколико секунди да прегледате цртеже он неколико мегабајта, увећате детаље из њих или погледате белешке Вашег тима.
- **Усаглашено управљање.** Можете да испратите читав ток измена у фајловима који чине пројекат. Вондл аутоматски прати све измене и активности учесника пројекта.
- **Јединствена приступна тачка.** Са једног јединог места приступате свим акцијама, документима, састанцима или учесницима.
- **Нема додатног софтвера.** Радите са системом који пружа услуге (ASP). Софтвер ради на главном серверу који гарантује приступ 24/7; потребна Вам је само Интернет веза и одговарајући читач веба (Internet Explorer, Mozilla Firefox или сличан). Вондл омогућава да прегледате фајлове пројекта чак и са мало напреднијег мобилног телефона.



Предности Брикскеда

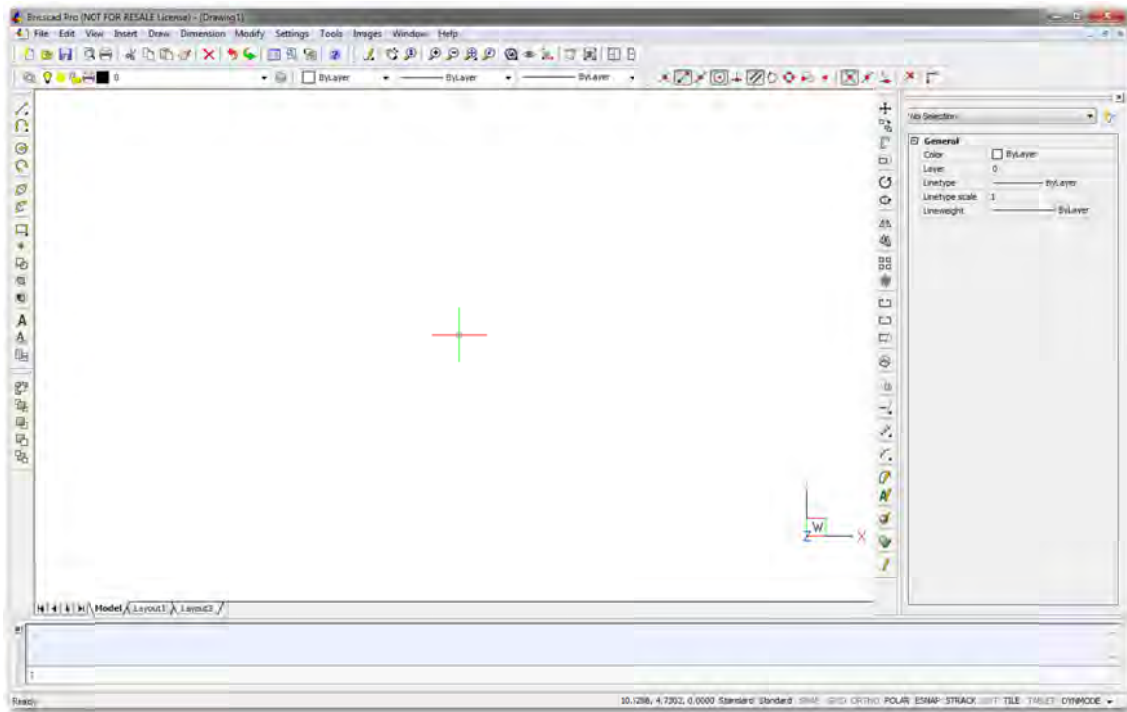
Брикскед није само поштеђен недостатака Аутокеда; он има и своје посебне предности. Ту се убрајају готово истоветно сучеље, додатне наредбе и системске променљиве, подршка и за друге оперативне системе осим Виндоуза, бесплатна подршка за развијатеље софтвера, ниже цене за кориснике.

Готово истоветно сучеље

Када покренете Брикскед по први пут, приметићете да веома личи на Аутокед 2008 – са све линијом за наредбе и палетама алатки. Погледајте слику испод. Ако Вам није важно Мајкрософтово тракасто сучеље које је Аутодеск почео да користи од Аутокеда 2009, онда ће Вам пријати што Брикскед и даље користи меније и палете.

Као што је једноставно приказано у додацима на крају књиге, Брикскед користи иста имена за већину наредби Аутокеда, системских променљивих и скраћеница, чак је и већина пречица са тастатуре иста. Оне које недостају су вероватно оне које не користите, попут наредби за повезивање са базама података и управљање скуповима листова.

Сучеље Брикскеда постоји на енглеском и још 12 других језика и описано је детаљније у другом поглављу.



Додатне наредбе и системске променљиве

Иако Брикскед нема баш све од Аутокедових више од 1300 наредби и променљивих, има и неких корисних које Аутокед нема. На пример, хватаљке имају своја сопствене наредбе, као што су **Intersection** или **Midpoint**. Брикскед познаје више начина за одабир објеката, попут кружног опсега или избора изван. Садржи и наредбе за рад са проширеним подацима, што је на Аутокеду доступно само помоћу програмирања.

Нажалост, Аутокед чува бројна подешавања на местима која није лако наћи; нека су недоступна чак и преко променљивих. Насупрот томе, Брикскед омогућава приступ свему томе са истог места, обрасца коме се приступа помоћу наредбе **Settings**.

Бриксис је додао и неке системске променљиве како би се приступило подешавањима као што су **BkgColor** за одређивање боје позадине у простору за цртање, или **CmdLineFontName** у којој се поставља фонт линије за наредбе.

Подршка за више оперативних система

Бриксист је од почетка правио Брикскед тако да буде независан од оперативног система. Фирма тренутно нуди издања која раде на Виндоуз и Линукс системима, а ускоро се очекује и издање за Mac OS X (сада се на Меку Брикскед може користити као Виндоуз издање преко апликација Bootcamp или Parallels). Бриксист сматра да ће у скорој будућности Брикскед моћи да ради и на оперативним системима за мобилне телефоне, попут Андроида.

Да бисте били у току са најновијим вестима везаним за Брикскед, можете се прикључити на RSS ток www.bricsys.com/rss/rss.jsp?channel=bcad.

Бесплатна подршка за развијатеље

Бриксист не наплаћује своје услуге развијатељима апликација – за разлику од већине осталих издавача КЕД софтвера. Не треба да платите да бисте се пријавили; не плаћате годишњу чланарину; не плаћате за подршку; не плаћате проценат за продају свог софтвера преко Бриксистовог сајта.

Разлог због кога је то тако је једноставан. Бриксист се посветио томе да постане успешна КЕД фирма која ће охрабрити развој многих, многих додатака. То уверење је толико чврсто, да је Бриксист у потпуности одустао од развоја својих додатака и усредсредило се на само две ствари:

- Унапређење Брикскеда
- Унапређење програмских сучеља (API-ја)

Крајњи корисници такође добијају овиме. Када развијатељи траже неки додаток API-јима, нови код постаје нови део Брикскеда који ће користити и њима.

API-ји

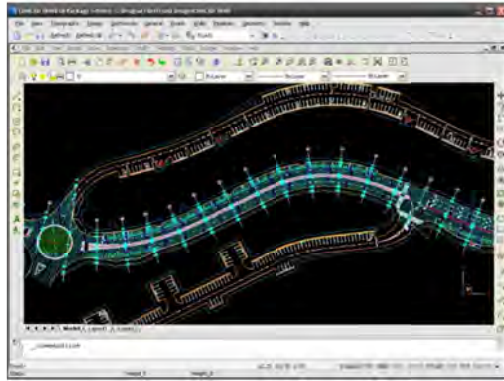
Бриксист је у потпуности поједноставио пренос апликација са Аутокеда на Брикскед – као што је поједноставио прелазак са Аутокеда на Брикскед за обичне кориснике. За програмере, прелазак је омогућен преко API-ја, што је скраћеница за програмска сучеља, а Брикскед подржава скоро сва сучеља која има и Аутокед (програмско сучеље је софтверска веза између КЕД софтвера и додатака).

Примери додатака

Независни издавачи нуде стотине додатака који прилагођавају Брикскед посебним применама у разним областима: АЕК, статистици, геодезији, размени података, електроинсталацијама, картирању, машинству, грејању, климатизацији итд.

Неки од примера су:

- **CivilCAD**, који служи за пројектовање путева и цевовода, са бројним могућностима за геодетска снимања;
- **CP System**, који омогућава цртање разних врста инсталација;
- **LanDTM**, који служи за повезивање са интернет базама рељефа, итд.



Потпуна и ажурна листа комерцијалних и бесплатних додатака за Брикскед може се увек наћи на адреси:
<http://www.bricsys.com/common/applications/applicationlist.jsp>.

Нижа цена куповине и одржавања

Највећа разлика између Брикскеда и Аутокеда је у цени. Брикскед Про је шест пута јефтинији него Аутокед, чак и ако га купите са урачунатим годишњим одржавањем (бесплатан прелазак на следеће главно издање). Или, другачије речено, можете на седам рачунара користити Брикскед Про, за цену једног јединог Аутокеда. Ово је упоредни приказ цена:

	AutoCAD ¹	AutoCAD LT ¹	Bricscad Platinum ²	Bricscad Pro ²	Bricscad Classic ²
Нова дозвола ³	3.995€	1.198€	575€	425€	325€
Одржавање	395€	195€	160€	160€	160€

¹ цене без пореза, према званичним ценовницима

² цене у Србији код овлашћеног дистрибутера

³ мисли се на нову дозволу за једног корисника, без урачунатог попушта за количину и сл.

Остале цене (унапређења, количински попусти и слично) можете наћи на
<http://www.cad.rs/prodavnica/index.html>.

Нису само паре у игри

Могли бисте са правом да питате: „Завређују ли те додатне наредбе које има Аутокед толику разлику у цени?“

За некога, има смисла платити толико да би добио могућност управљања скуповима листова, повезивања база података или напредног 3Д моделовања.

Али, неко би можда могао и овако да размишља: „Могу да добијем озбиљно 3Д моделовање помоћу Rhino-а за око 1000 евра, а онда да купим Брикскед за разраду документације – и опет ћу имати око 2500 евра разлике.“

На пример, можете користити Рино за прављење сложених облика (као што су, рецимо, труп брода или нешто такво), а онда детаље и цртеже припремити у Брикскеду, тако што ћете модел из Рина снимити као DWG цртеж.

Брикскед није IntelliCAD

Неким читаоцима може бити позната прошлост Брикскеда, када је био заснован на Интеликед коду. Нагласак је на оном „био“. Најранија издања Брикскеда су била разрађене верзије Интеликеда, који је био програм налик Аутокеду, чији је развој водио IntelliCAD Technical Consortium.



(Мало историје: ИТС је настао 1998, када је Visio, који сада припада Microsoft-у, решио да га више не занима КЕД тржиште. Визио је својевремено купио „Project Phoenix“ од SoftDesk-а, који је у то време био највећи развијатељ додатака за КЕД. SoftDesk је почео развој тог пројекта када се забринуо да би могао да остане без посла у развоју додатака за Аутокед, као што се већ догодило многим фирмама које је Аутодеск уништио или прогутао. Када је Аутодеск купио SoftDesk, антимонополска комисија САД је захтевала да у то не буде укључен пројекат Феникс. Купио га је Visio и назвао IntelliCAD, али га је и он, након пар година, продао ИТС, који и данас продаје исти, додуше унапређен, производ преко разних фирми.

Годинама је Бриксис писао оригинални код за Брикскед, а онда га давао ИТС-у. То је убрзало развој Интеликеда, а Бриксис је био главни члан и покретачка снага ИТС. Међутим, Бриксис је увидео да је његов развој толико брз да се више не може успешно прослеђивати кроз ИТС, као и да је постојећи код такав да има у себи озбиљне концептуалне пропусте који онемогућавају његов даљи развој, те је решио да крене својим засебним путем.

У издањима V8 и V9, фирма је почела да Интеликедов код постепено замењује искључиво сопственим. Од издања V10, читав програм је 100% Бриксисов и у Брикскеду се више не помињу Интеликед или Visio.

Био је то обиман подухват, чије се размере нису баш лако виделе у претходним издањима – већина тога је била у почетку неприметна за кориснике. Међутим, од издања V10, ствари су потпуно другачије, програм је много бржи и стабилнији, а могућности за проширивање неупоредиво веће.

Чега нема у Брикскеду

Брикскед нема све оно што има Аутокед. Ево, на једном месту, свега онога што сам приметио да у Брикскеду недостаје. Како ову књигу уређујем годинама, примећујем да се списак скраћује:

- Aerial view
- Animations (walk and fly)

- Annotation scaling
- AutoPublish
- CAD standards
- Database links
- Dimensional constraints
- Dynamic blocks
- Geometric constraints
- Markups
- Mesh modeling
- Multiline attributes
- Multilines
- Multiline leaders
- Quick properties
- Quick view thumbnails
- Point clouds
- Sections
- Sheet sets
- Surface modeling

Неки ликови, попут динамичких блокова и табела, могу се само приказивати у Брикскеду, али их не можете мењати или правити нове. Параметарско 3Д моделовање постоји, али само у издању Платинум. Такође, на први поглед изгледа да недостају и следеће ствари, али ћете, након мало тражења, наћи њихове сурогате:

AutoCAD	Bricscad замена	Наредбе у Bricscad-у
Action Recorder	Script recorder	RecScript, StopScript
DesignCenter	Drawing Explorer	Explorer
Dimensional Constraints	Ускоро доступно	...
eTransmit	eTransmit/eBridge	eTransmit
Geometric Constraints	Ускоро доступно	...
QLeader	Leaders	DimLeader
Ribbon	Toolbars and menus	Toolbar, Customize
VSTA	VBA	VBA
Workspaces	User profile manager	ProfileManager

Системски захтеви

Једна од предности Брикскеда је то да му је довољан и просечан рачунар да би радио. Ово је значајно из два разлога:

- Брикскед ради на старијим рачунарима; није неопходно куповати најсавременију опрему и имати посебне драјвере.
- Брикскед може да користи више меморије и процесорске снаге на новим рачунарима него Аутокед.

Брикскед ради на неколико различитих дистрибуција Линукса и на новим и старим издањима Windows-а. Иако Аутодеск продаје Аутокед за Мас, том издању недостаје скоро трећина наредби и већина програмерских сучеља. Аутодеск није најавио Линукс издање и највероватније га никад и неће направити.

Брикскед ради на следећим оперативним системима: Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Ubuntu Linux, Fedora Linux, OpenSuse Linux, а ускоро ће бити доступан и за Mac OS X. Аутокед подржава само Windows XP SP2, Windows Vista SP1, Windows 7 и Mac OS X. Аутокед захтева да имате Internet Explorer 7 или новији, за Брикскед то није важно.

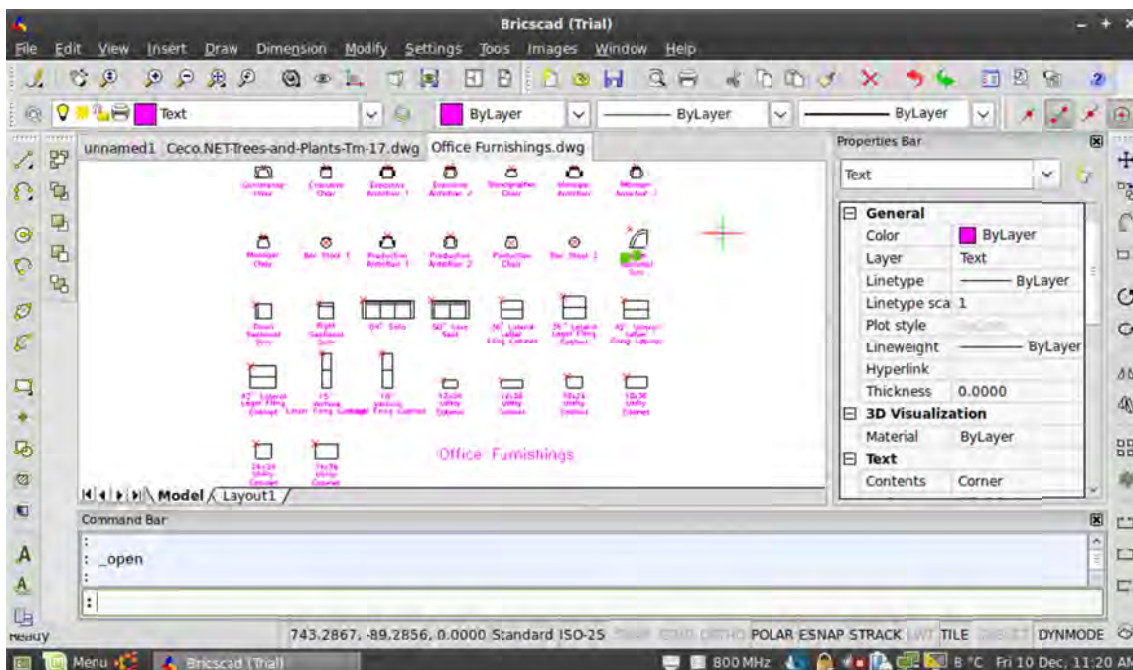
Препоручени хардвер

Хардвер	AutoCAD	Bricscad
Процесор	1.6GHz са SSE2* (XP) 2.0GHz dual-core SSE2 (3D моделовање) 3.0GHz са SSE2 (Vista and 7)	1GHz Pentium III-compatible CPU
Меморија	2GB RAM или више	1GB RAM или више
Хард диск	3.5GB	270MB
Екран	1024x768 у боји	1024x768 у боји
Графичка картица	1280x1024, 32-bit, Direct3D 128MB (најмање), DirectX 9.0C или већи; подржане картице могу се наћи на www.autodesk.com/autocad-graphicscard	Било која
Уређај за рад	Миш	Миш

Подршка за нетбук рачунаре

Оба КЕД програма раде на јефтиним нетбук рачунарима. Према мом малом истраживању, за оба програма су потребне мале преправке да би могли да бележе неке податке у системски регистар. На следећој слици можете видети како изгледа Брикскед који ради на Linux Mint дистрибуцији, на маленом екрану нетбука рачунара.

Брикскед нема проблем који има Аутокед, а то је да на нетбуку тражи додатни монитор да би могао да ради.



Аутокед – Брикскед речник

Аутокед израз	Брикскед назив
ADS	SDS (Software development system)
ARX	BRX (Bricscad runtime extension) DRX (Design runtime extension)
AutoLISP	LISP
DesignCenter	Explorer
Implied Intersection	3dIntersection
Intersection	2dIntersection
Object	Entity
Options	Settings
Osnap	Esnap (entity snap)
VisualStyle	ShadeMode
Workspace	User profile manager
Xdata	EED (extended entity data)

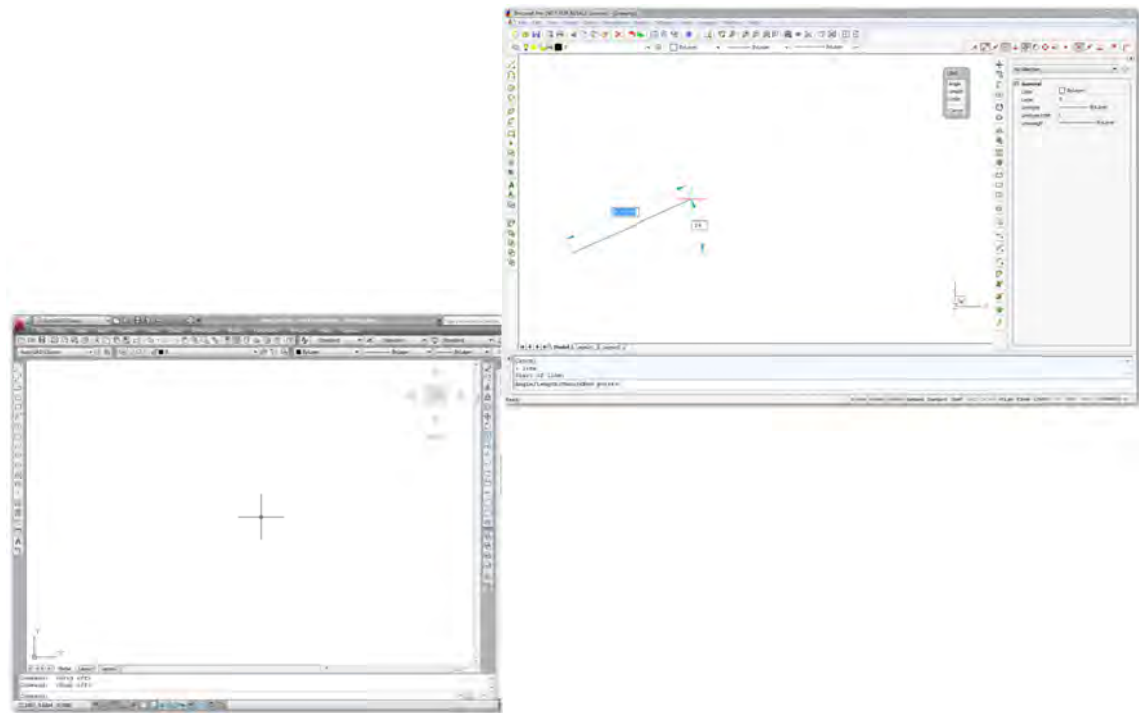
ОПШТЕ УЗЕВ, Брикскед ради углавном као и Аутокед – мада је много економичнији. У наредним поглављима, уронићемо дубље у све оне теме које смо начели до сада.

Баш као што и Аутокед можете да испробавате 30 дана, исто можете и са Linux или Windows издањем Брикскеда – преузмите га са <http://www.bricsys.com>. У демо режиму рада није доступан само VBA. Величина датотеке за преузимање је око 160MB, што је неких девет пута мање од Аутокедових 1,5GB.

Поређење корисничких сучеља

Брикскед највише личи на Аутокед 2008, као и на новија издања када им сучеље (user interface) поставите као „AutoCAD Classic“, што се може видети на слици на следећој слици. У овом поглављу, упознаћете се са сличностима и разликама оба КЕД система.

Као и Аутокед, Брикскед користи CUI датотеке за подешавање свог сучеља, уз неминовне системске променљиве. Шире гледано, Аутокед има више могућности, док Брикскед омогућава више контроле.



Лево можете видети класично Аутокедово сучеље, десно је Брикскед 11 за Windows.

Сажети преглед делова сучеља

AutoCAD	Bricscad	на српском
Customizable user interface	Customizable user interface	Прилагодљиво сучеље
Menu bar (основно искључен)	Menu bar	Мени
Toolbars (основно искључени)	Toolbars	Палете алатки
Scroll bars (основно искључени)	Scroll bars	Траке за померање
Command bar	Command bar	Линија за наредбе
Tooltips	Tooltips	Савети
Layout tabs	Layout tabs	Картице листова
Status bar	Status bar	Трака статуса
Workspaces	User Profile Manager	Управљач корисничким профилима
Ribbon	-	-
QuickView layouts and drawings	-	-

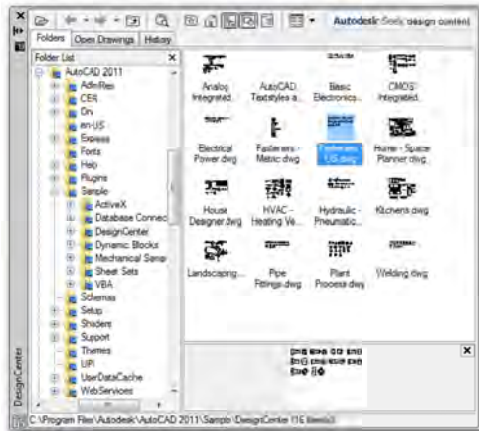
Цртаћи простор у Аутокеду	Цртаћи простор у Брикскеду
Тробојни курсор (показивач)	Тробојни курсор (показивач)
UCS иконица	UCS иконица
Курсор се мења у складу са радом	Курсор се мења у складу са радом
Хватаљке (grips)	Хватаљке (grips)
Истицање избора и преглед	Истицање избора и преглед
Показивачи за autosnap	Показивачи за autosnap
Вектори за autotrack	Вектори за autotrack
Навигационо кормило	-
Навигациона коцка	-
Прозор за поглед из ваздуха	-

Линија наредби и миш у Аутокеду	Линија наредби и миш у Брикскеду
Унос са тастатуре	Унос са тастатуре
Динамички унос	Динамички унос
Пречице с тастатуре	Пречице с тастатуре
Реаговање на двоклик мишем	Реаговање на двоклик мишем
Подешавање дугмића миша	Подешавање дугмића миша
Додатни менији	Додатни менији
-	Помоћни менији

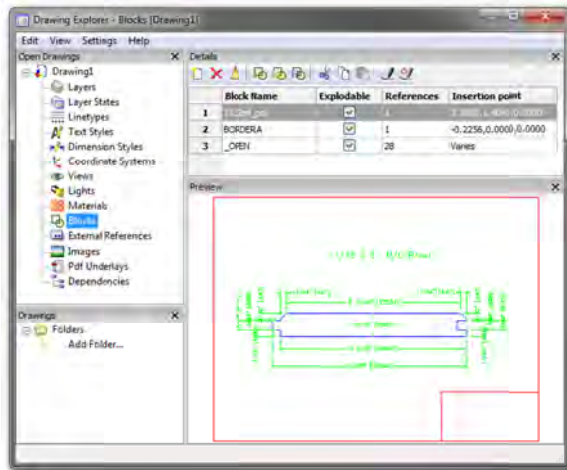
Информације у Аутокеду	Информације у Брикскеду
DesignCenter	Explorer (истраживач)
Properties palette	Properties palette
Tool palettes	-
InfoCenter	-
Quick Access toolbar	-
Quick Properties palettes	-
-	Испис наредбе у статусној траци

DesignCenter против Drawing Explorer-a

Bricscad-ov Drawing Explorer (Истраживач цртежа) се може упоредити са Аутокедовим DesignCenter-ом, али он негде пружа и више података и даје бољу контролу. Истраживач спаја у једну целину оно што Аутокед пружа кроз неколико различитих образаца, као што су Layer Manager, UCD Manager и External References. Истраживач отвара те наредбом **Explorer**, односно преко менија **Tools | Drawing Explorer**, или кликом на одговарајућу иконицу на палети.

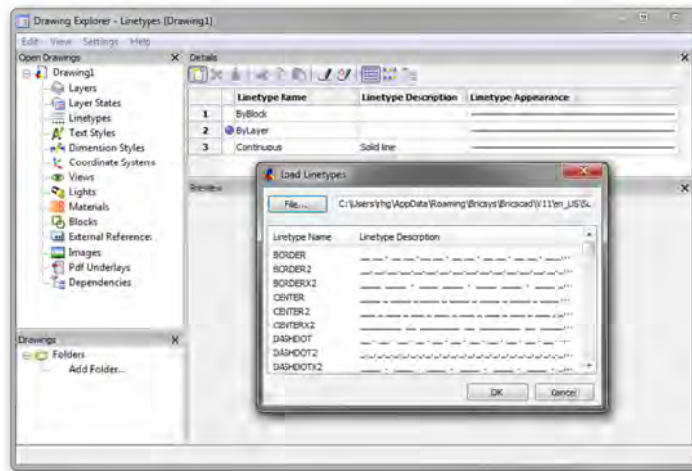


DesignCenter



Drawing Explorer

У Брискеду је могуће мењати и додавати нове ставке у овим прегледима, што Аутокеду недостаје. На пример, у прегледу узорака линија (Linetypes) лако можете додати нове:

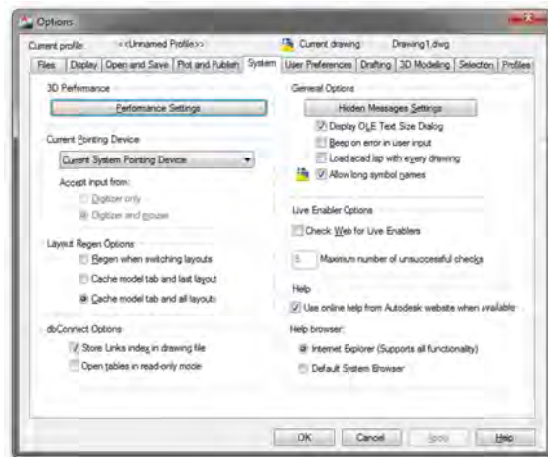


Укупно гледано, Drawing Explorer може више него DesignCenter, јер у себи, осим приказа онога што се налази у цртежу, садржи и наредбе за убацивање нових делова цртежа, њихово мењање и подешавање. Drawing Explorer у себи обједињује скоро читав садржај који се у Аутокеду налази у 13 одвојених образаца.

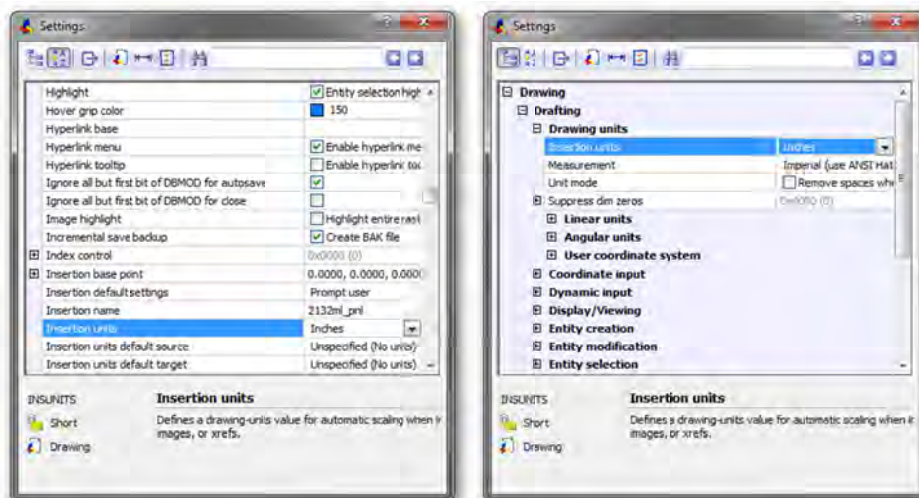
Options или Settings

Образац за подешавања Брикскеда (**Settings**) је знатно проширена верзија Аутокедовог obrasца Options. У Аутокеду, одатле можете подесити вредности многобројних системских променљивих, али не све. Код Брикскеда, концепт је логично проширен – можете приступити свим променљивима (у додатку Б можете наћи потпун списак).

Омогућавање приступа до неких шест стотина променљивих може бити велики проблем: како да програмер осмисли сучеље које ће кориснику то да једноставно омогући? Код Аутодеска, образац је подељен на 10 картица, које имају додатних 16 падајућих спискова и 30 помоћних образаца (слика испод)!



Насупрот томе, у Брикскеду су све променљиве убачене у исти образац, а ту их корисник може пронаћи на два начина: ређајући их по логичним категоријама, или по абecedном реду. Уз то, на располагању му је и поље за претрагу, које тражи и по имену, и по опису променљиве. На сликама испод можете видети оба начина рада (лево по абecеди, десно по категоријама):



Кратко упутство за Settings образац

Пошто се овај део програма знатно разликује од онога у Аутокеду, ево кратког упутства. До образаца се стиже помоћу наредбе **Settings** (можете користити и Options), или помоћу менија: **Settings | Settings**. Уз то, постоје бројне наредбе које ће приказати овај образац управо на траженом месту. Ево неколико примера:

Наредба	Место у образцу Settings
DdEModes	Drawing Drafting Entity Creation
DdGrips	Drawing Drafting Grips
DdPType	Drawing Drafting Points
DdSelect	Drawing Drafting Entity Selection
DdSTrack	Drawing Drafting Snap Tracking
LWeight	Drawing Drafting Display/Viewing Lineweights
PdfOptions	Program Options Files PDF Export

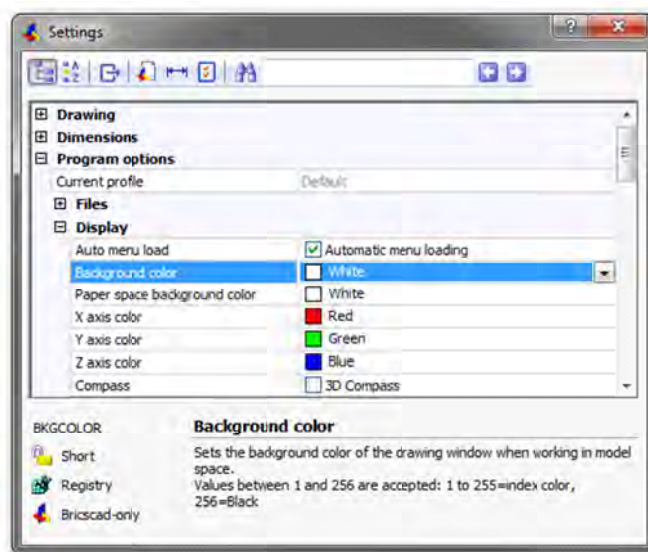
Када унесете име системске променљиве, Брикскед се понаша налик Аутокеду: тражи да унесете нову вредност преко линије наредби, на пример:

Command: **setvar**

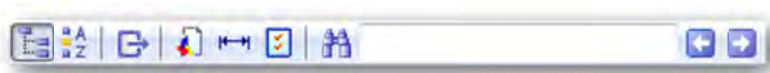
Variable name or ?: **pdmode**

New current value for PDMODE <4>: (Enter a number, and then press **Enter**.)

Када га први пут отворите, образац **Settings** изгледа овако:

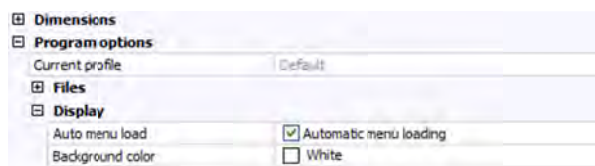


На врху је палета алатки, праћена пољем за претрагу (десно од *двогледа*), испод је списак променљивих, подељених у стабло, а на самом дну подаци за изабрану променљиву. Палета алатки је подељена на следећи начин:



Прва иконица приказује променљиве по категоријама, друга по алфавитном реду. Трећа служи да променљиве извезете као CSV фајл (вредности одвојене зарезима). Наредне три иконице служе за главне категорије: подешавања цртежа, кота и самог програма. Двоглед означава поље за претрагу, а лева и десна стрелица служе за тражење претходног, односно следећег појављивања појма.

Организација променљивих као стабла је уобичајена за савремене оперативне системе и изгледа овако:



Кликом миша на + отворићете тај део стабла, кликом на – ћете га затворити.


Приступање и измене

Променљиве су подељене у три главне области:

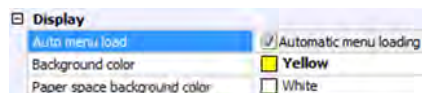
- Drawing (цртеж)
- Dimension (коте)
- Program Options (подешавања програма)

Из обрасца **Settings** можете променити скоро све променљиве. Неке су, ипак, само за читање, што значи да их не можете мењати, већ можете само видети њихов садржај и оне су приказане сивим словима.

Доњи део обрасца у коме се приказују имена променљивих и вредности, са кратким описом намене променљиве, користи различите врсте исписа да направи разлику између врсте променљивих:

- Системске променљиве приказане су **ВЕЛИКИМ СЛОВИМА**.
- Корисничка подешавања су приказана **Различитим Словима**.
- Подешавања која има само Брикскед означена су иконицом програма – .

Да бисте приступили некој променљивој, користите поље за тражење или разлистајте стабло. У зависности од врсте вредности која се у променљивој налази, можете је мењати помоћу падајућег списка, кућице или уносом текста. Када промените вредност, њен испис ће бити **подебљан**, чиме се јасно приказује шта је промењено (нпр. боја позадине је промењена у жуту, на слици испод).

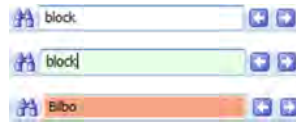


Промене се примењују одмах, тако да на обрасцу нема дугмета за примену или уобичајеног „ОК“. Образац се затвара тако што кликнете на „X“ у горњем десном углу, или тастером **Esc**.

Тренутна претрага

Поље за претрагу ради тренутно и налази тражени појам било да се појављује у имену или у опису променљиве. Како уносите слова, претрага се прилагођава и приказује први појам који одговара унетом тексту. Стрелицама можете тражити напред-назад.

Приметићете да се боја поља мења, у зависности од тога шта сте унели:



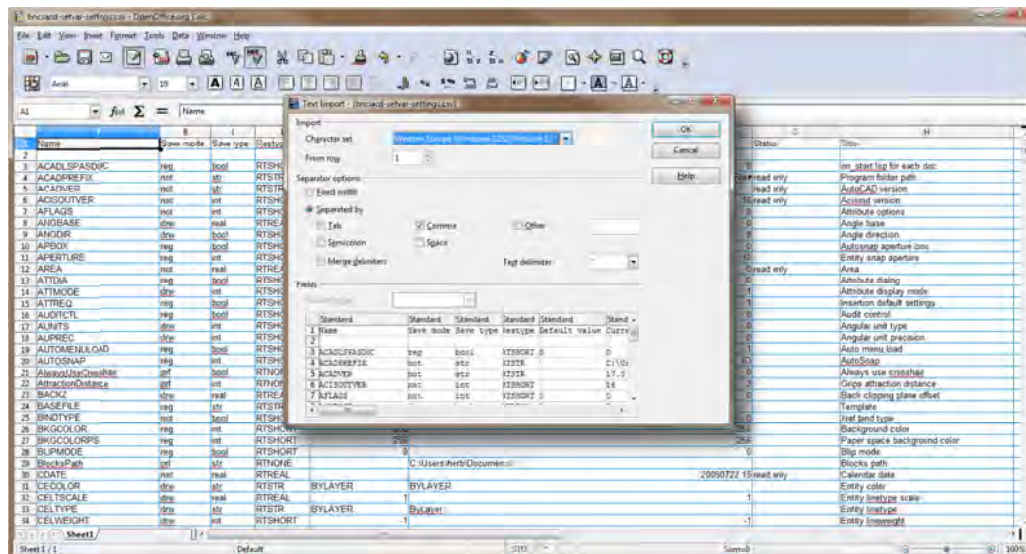
- Бела значи да се тражено појављује два или више пута;
- Светлозелена значи да се тражено појављује само једном (или је то последње појављивање);
- Наранџасто значи да се појам не може наћи.

Претрага се може подешавати кликом на двоглед () , иако мислим да најбоље оставити све укључено:



Подешавање извоза променљивих

Све вредности променљивих можете извести у виду CSV (скраћено од „Comma Separated Values”, тј. вредности одвојене зарезом) фајла, који касније можете убацити у OpenOffice Calc или неки други табеларни програм.



Разлике у сучељима

Оба програма имају сучеља налик једно другом. У оба ћете наћи палете алатки, меније, динамички унос, брзе меније итд. Наравно, постоје и извесне разлике везане за помоћне меније, линију за наредбе и нека друга подешавања, која ћу описати овде.

Помоћни менији (Prompt Menu)

Они су део сучеља који Аутокед нема. Ради се о менијима који се појављују кад год покренута наредба има опције. Она омогућава лаку употребу Брикседа када је линија за наредбе искључена. Примера ради, на доње две слике видећете помоћни мени за наредбу **Circle** (за цртање кружнице), као и приказ линије за наредбе (десно) у истом случају. Како наредба наставља са радом, мења се садржај линије, а такође и помоћног менија.

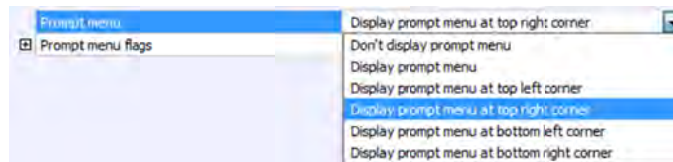


Опције за наредбу можете бирати мишем преко помоћног менија, или их уносити помоћу тастатуре, преко линије за наредбе. Да бисте прекинули рад наредбе, одаберите **Cancel** у менију или притисните **Esc**.

Помоћни мени се не појављује у следећим случајевима: када програм очекује да изаберете ликове, када наредбе приказују посебне обрасце или када су потпуно искључени.

Управљање помоћним менијима

Можете одредити да ли ће ови менији да се појављују, а можете одредити и њихово место на екрану. У обрасцу **Settings**, упишите „prompt menu“ у поље за тражење. Видећете да опције **Don't Display...** and **Display...** укључују/искључују приказивање ових менија. Подешавање везано за угао екрана одређује где ће се менији приказивати.



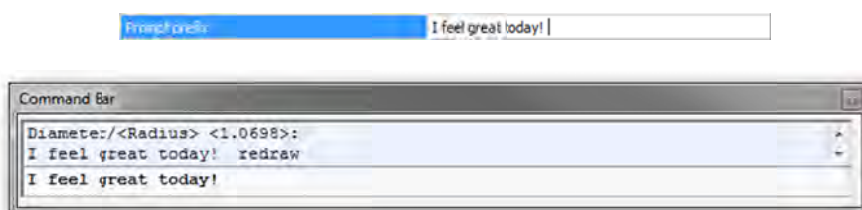
Наравно, можете и одвући мени где год Вам одговара, на пример на други монитор (ако га имате). Заставице помоћних менија (**Prompt Menu Flags**) подешавају приказивање скривених опција у наредбама.

Двотачка против Command:

Брикскед користи двотачку у линији за наредбе, када треба да покаже да је спреман за унос нове наредбе. У Аутокеду уместо двотачке стоји „Command:“.



Ако више волите да Вам промпт изгледа као у Аутокеду (или имате неки други фаворит), можете то подесити такође кроз образац **Settings**. Потражите „prompt prefix“ и унесите шта Вам драго:



Још подешавања наредби

Када сам показао помоћне меније, можда сте приметили да Брикскедова наредба **Circle** има више опција од оне у Аутокеду. То није неуобичајено у Брикскеду, јер су многим наредбама додате разне корисне могућности којих у Аутокеду нема.

Следећа табела приказује разлике у наредби **Circle** у оба програма:

AutoCAD Circle	Bricscad Circle	објашњење
Specify center point	Center of circle	Основни начин рада
2P	2Point	Црта кружницу кроз две тачке
3P	3Point	Црта кружницу кроз три тачке
Ttr	TanTanRad	Црта кружницу помоћу тангенти и полупречника
	Arc	Претвара лук у кружницу
	Multiple	Црта више кружница за редом

Палете против траке

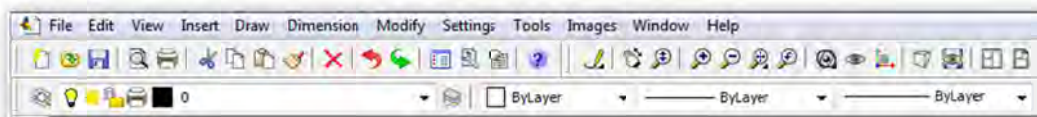
Док је Аутокедово сучеље било засновано на палетама, корисници су имали на видику палету са разним подешавањима, како је приказано на слици испод. У трену су могли да виде сва подешавања окружења, слојева, стилова текста итд. – њих десет оједном.



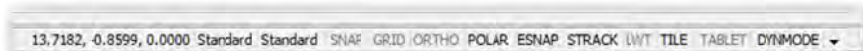
Када је, након редизајна, Аутокедово сучеље постало засновано на тракама, прегледност је нестала. Примера ради, основна трака за 3Д моделовање не приказује никакве особине цртежа или изабраних ликова. Неке се особине могу наћи на другим тракама, што није баш прегледно (слика испод).



Насупрот томе, Брикскед даље користи „старински“ приступ, у коме се у једној палети могу сагледати све те разне ствари:



Уз то, статусна трака приказује и додатне податке и омогућава њихово подешавање и промену.



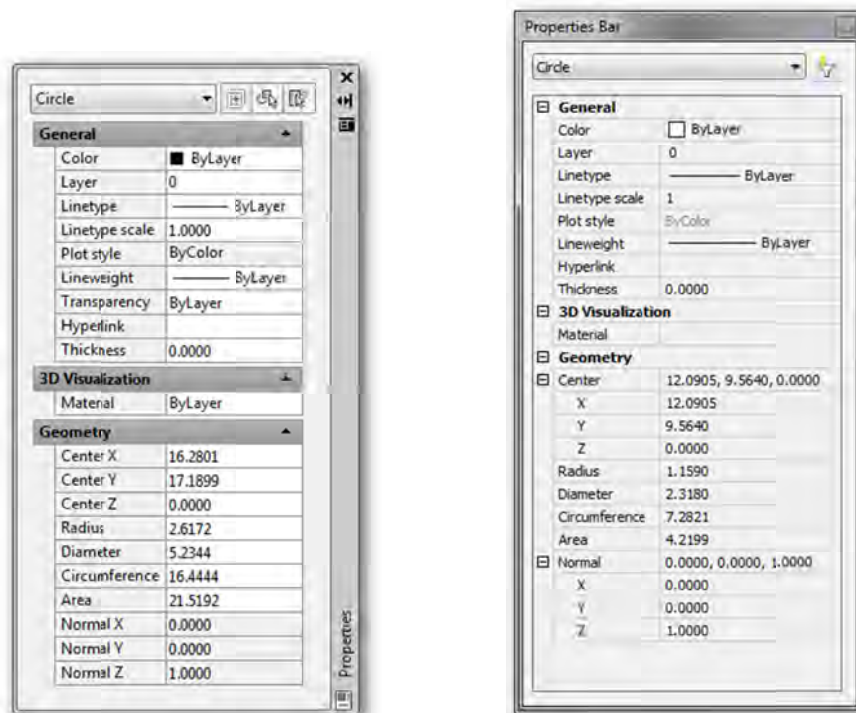
Оба програма имају сличне палете са особинама, али Брикскед своју зове „Properties Bar“.

Properties Bar

Ради готово исто као палета за особине (Properties Palette) у Аутокеду, што ће рећи, приказује особине у три различита случаја:

- **Кад ништа није изабрано**, приказује тренутно стање општих подешавања која се могу мењати
- **Кад је само један лик изабран**, приказује све његове особине које се могу мењати
- **Кад је изабрано више ликова**, приказује оне које су им заједничке и омогућава њихово мењање.

На слици лево је приказана палета из Аутокеда, десно је она из Брикскеда.



Палета за особине се у Брикскеду често упошљава тамо где Аутокед користи посебне дијалогe. Примера ради, наредба за измену шрафуре (**HatchEdit**) у Аутокеду отвара посебан образац, у Брикскеду иста наредба приказује особине шрафуре преко ове палете. У овом примеру се види да Брикскеду недостаје Transparency, јер то још увек није подржано (овај податак се не приказује и не може се мењати, али неће бити обрисан или промењен уколико је то урађено на цртежу у оквиру Аутокеда, што важи и за све сличне податке и вредности).

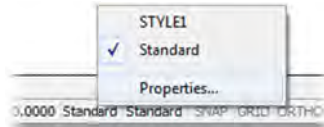
Палети приступате помоћу наредбе **Properties**, преко менија **Modify | Properties**, или тако што двапут кликнете мишем на лик у цртежу.

Статусна трака

Служи за то да прикаже статус цртежа, али показује и тренутна подешавања радних стилова за текст или коте.



Да бисте помоћу ње променили радни стил (или начин приказивања координата), кликните десним дугметом миша на одговарајуће поље, па изаберите одговарајућу ставку менија.



Статусна трака има још једну сврху: уколико је линија за наредбе искључена, у њој се приказује испис везан за рад наредбе.

Дугмад миша

Дугмад миша се понашају исто као у Аутокеду.

- **Левим** се бирају ликови;
- **Десно** приказује брзи мени (у зависности од подешавања)
- **Десно + Shift** приказује мени за хватаљке (Entity snap)
- **Средње** служи за померање цртежа
- **Точкић** служи за увећање и умањење приказа

Уколико приликом притиска на дугме држите притиснут тастер **Ctrl**, постићи ћете следеће:

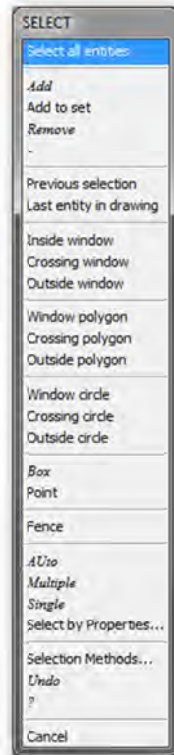
- **Лево + Ctrl** окреће поглед у простору
- **Десно + Ctrl** окреће поглед око Z координатне осе

У Брикскуду се не може подешавати рад дугмади миша, нити се могу користити менији и прилагодљиви дугмићи на графичким таблама, као у Аутокеду.

Изабрани скупови

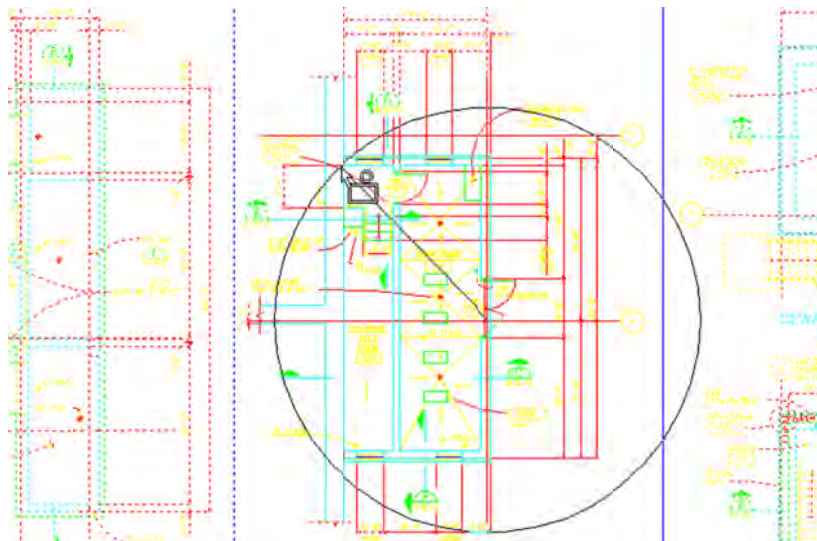
Као и у Аутокеду, Брикскед омогућава прављење сложених избора ликова у цртежу, помоћу различитих начина избора (**pick**, **Window**, **Crossing** итд.) и особина (боја, узорак линије, дебљина линије...). Многе могућности су исте, као на пример пречица **Ctrl+A** којом се изабиру сви ликови из цртежа.

Помоћни мени приказан на слици испод показује имена свих опција наредбе Select, која служи за прављење избора (сетите се да у Аутокеду ова наредба не приказује никакве опције).



У Брикскеду ћете наћи неке додатне начине за бирање, којих у Аутокеду нема:

- **Outside window** — бира све изван правоугаоног прозора;
- **Outside polygon** — бира све изван полигона;
- **Window circle** — бира све унутар кружнице;
- **Crossing circle** — бира све унутра кружнице и оно што пресече кружница;
- **Outside circle** — бира све изван дате кружнице (приказано на следећој слици).



У ОВОМ ПОГЛАВЉУ сте видели неке од разлика које сучеља ових програма имају; у следећем ћете упознати разлике у приказивању и уређивању цртежа.

Усаглашеност цртежа

БРИКСКЕД ЧИТА И пише фајлове са цртежима који су усаглашени (компатибилни) са DWG и DXF фајловима начињеним помоћу Аутокеда 2011 или ранијих издања.

Иако нови Аутокед чита и пише фајлове најдаље до верзије 14, Брикскед може да то уради до верзије 12. Помоћу DXF формата, Аутокед снима до верзије 12, а Брикскед до верзије 9 (DWG 2011 је исти формат као и 2010). Уколико Вам треба и старији запис, можете искористити неко од старијих издања Брикскеда, јер имате право да га користите ако имате дозволу за новије издање.

Ово поглавље бави се начином на који Брикскед чита цртеже који су направљени помоћу Аутокеда. Већина ликова у цртежима се, као што ћете видети, чита, црта, мења и чува помоћу Брикскеда без икаквих проблема и разлика.

Усаглашеност са DWG 2011

Бриксед приказује све ликове у цртежу које Аутокед 2011 може да направи.

Како сам ово испробавао

Проверу сам обавио на следећи начин:

1. Нацртао сам лик у Аутокеду 2011, а онда сачувао цртеж као DWG.
2. Отворио бих цртеж у Брикседу.
3. Проверио бих следеће особине за сваки лик:
 - Читање – да ли се лик појавио у Брикседу?
 - Тачност приказа – да ли лик изгледа исто?
 - Измењивост – може ли Бриксед да промени лик?
 - Конструктивност – може ли Бриксед да нацрта нови такав лик?
4. Направио бих снимак екрана за сваки лик.
5. Коначно, забележио бих ограничења и разлике, уколико их има.

Резултати су приказани на следећим страницама. Ликови су подељени по следећим категоријама:

2D

- Равни ликови
- Особине ликова

Текст

- Испис
- Стилони текста
- Стилони табела

Коте

- Коте
- Котни стилони
- Стилони за ознаке
- Стилони вишеструких ознака

Сложени 2D

- Сложени 2D ликови
- стилони вишеструких линија

3D

- 3D ликови

У поглављу ћу користити следећу легенду као бих разјаснио ниво подршке за разне ликове:

Назив лика	AutoCAD	Bricscad	Read/Create/Edit
	<ul style="list-style-type: none">• Read — Брикскед може да прочита лик и да га исправно прикаже.• Create — Брикскед може да направи нови такав лик.• Edit — Брикскед може да мења лик.		

Лик који може да прочита, направи и/или мења, Брикскед такође може и да сачува у фајлу са цртежом. Табела са свим ликовима биће дата у наредном издању ове књиге на српском, а овде ће бити приказани само проблематични ликови.

Проблематични ликови

Има ликова које Брикскед не подржава баш 100%. На пример, он може да чита и уређује мултилиније (линије које имају више упоредних узорака), али их не може правити „од нуле“.

Овде ћете наћи списак свих ликова са којима Брикскед има проблеме:

- **Broken Dimensions** – приказује их, али их не може направити или мењати.
- **Dimensional Constraints** – не приказује их, нити их може направити или мењати; у плану је да их подржи у неком од следећих издања.
- **Dynamic Blocks** – приказује их, али их не може направити или мењати. Можете променити њихов изглед преко палете са особинама, не можете их мењати помоћу ручкица.
- **Geographic Location** – можете да их подесите, али не приказује, не може направити или мењати ознаке за локације.
- **Helix** – приказује их, али их не може направити. Могу им се мењати само основне особине (боја, узорак линије итд.) и могу се померати ил брисати.
- **Inspection Dimensions** – приказује их, али их не може направити или мењати.
- **Jogged Dimensions** – приказује их и може их мењати, али их не може направити.
- **Live Sections** – приказује пресечне равни, али их не користи; равни се не могу мењати, једино се могу померати, брисати или им се мењају основне особине (боја, узорак линије итд.).
- **Multilines** – приказује их, али их не може направити; могу се мењати преко палете са особинама. Додуше, постоји бесплатан додатак за Брикскед (Bcad Tools) који омогућава потпун рад са мултилинијама, можете га наћи на адреси <http://www.bricsys.com/common/applications/application.jsp?app=335&apploc=528>.
- **Multiline Leaders** – не може их направити нити мењати, али им може променити основне особине (боја, узорак линије итд.). Не подржава њихове стилове.
- **Proxies** – приказује их, али их не може мењати, осим основних особина (боја, узорак линије итд.). Не подржава **object enablers**.
- **Surfaces** – препознаје површи добијене помоћу Аутокеда, али их не може правити. Површи се не могу уређивати, али им могу променити основне особине (боја, узорак линије итд.). Наредбе **Extrude** и **Revolve** у Брикскеду раде само са затвореним ликовима и стога не могу правити површи; Брикскед нема наредбе **Loft** и **Sweep**.
- **Tables** – не може да их прави, али може да мења неке од њихових особина преко одговарајуће палете; текст у табелама не може се мењати

- **Underlays** – Бриксед не приказује DGN и DWF подлоге.
- **Viewports** – Бриксед може да прави правоугаоне и полигоналне визире, али не може да их инвертује.

Од последње ревизије ове књиге, Бриксед је добио подршку за следеће ликове:

- Коте за дужине лукова (**Arc length**)
- Мењање динамичких блокова
- Поља (**Fields**)
- Географске локације
- Светла
- PDF подлоге (не подржава вишестраничне)
- Подељене површи (**Subdivision surfaces**)