

1 SEZONA/ 2 EPIZODA

PLANET GRAĐEVINSKOG INŽENJERA

AUTOR
NATALIA DANILOVA
INŽENJEKA GRAĐEVINE

"PLANET GRAĐEVINSKOG INŽENJERA" autorski je rad koji se izrađuje i ustupa na korištenje isključivo udruzi "Impress" u sklopu projekta "STEM JUNACI" pod podrškom Ministarstva znanosti i obrazovanja

Voditeljica Tanja Herceg, mag.psych.

"STEM JUNACI"



Ministarstvo znanosti
i obrazovanja



Obrazovanje kroz zabavu

HEJ, PRIJATELJU! DRAGO MI JE ŠTO TE PONOVRNO VIDIM!

U ovoj epizodi želim ti reći o softveru koji pomaže inženjerima u stvaranju različitih projekata.

Ovi alati olakšavaju posao stručnjaka i također pružaju ekonomski isplativo vrijeme tijekom razvojnih projekata.

Inženjeri razvijaju 2D i 3D projekte. Što ovisi o dogovoru s klijentom.

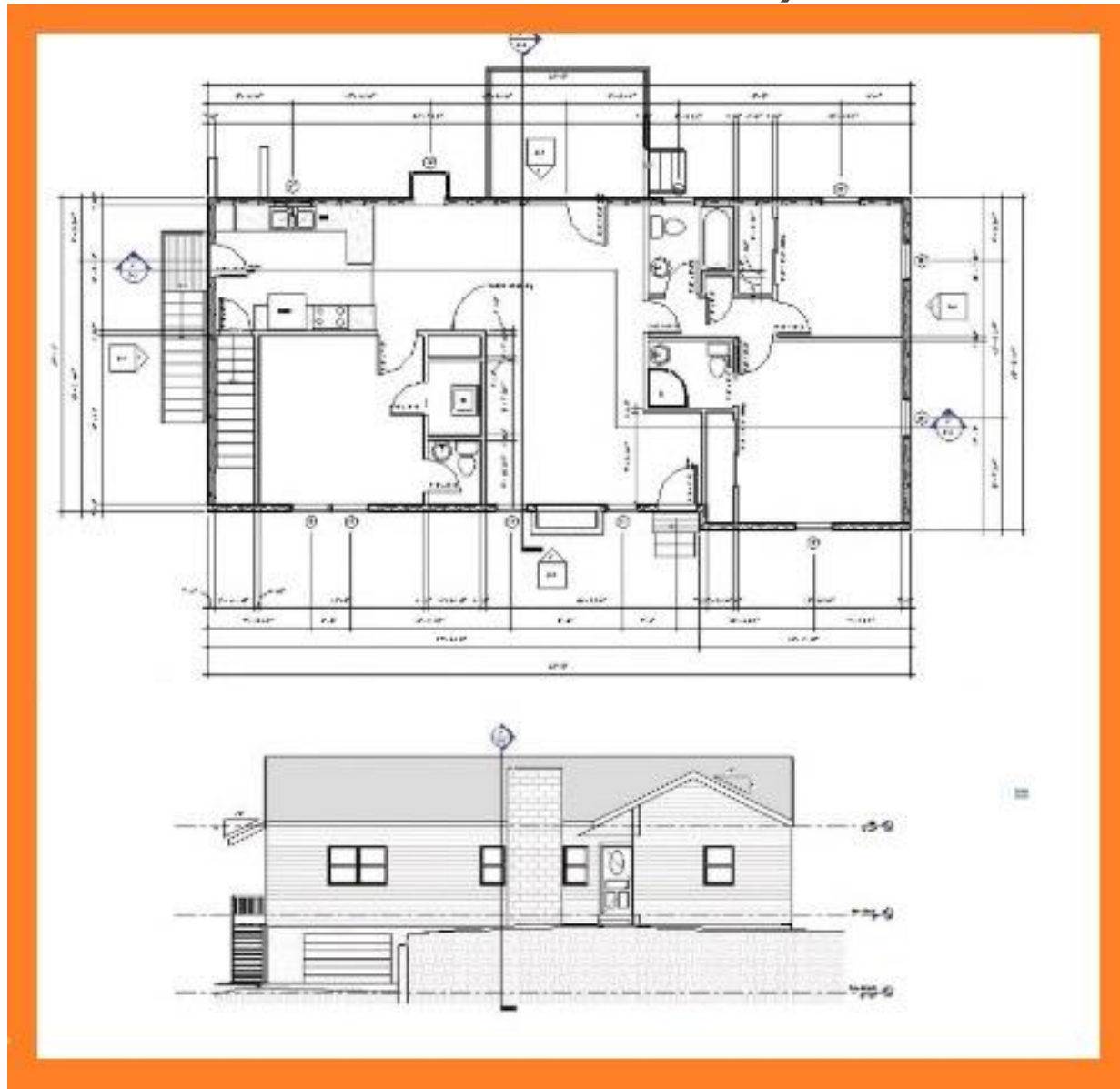
3D model projekta omogućava vam da vidite prostorni prikaz građevine.

Krenimo u impresivnu potragu!

Mjauu...

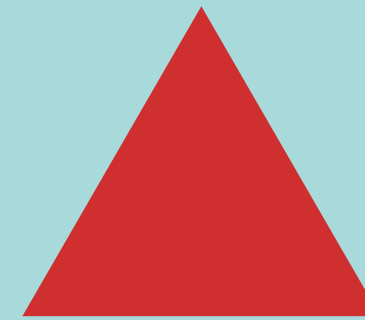


ŠTO JE 2D PROJEKT? (DVODIMENZIONALNI PROSTOR)

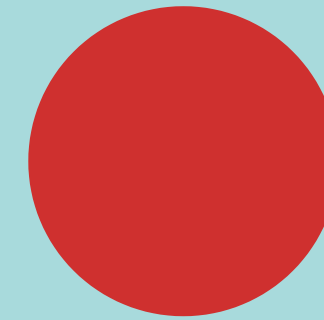


IZVOR FOTOGRAFIJE: [HTTPS://WWW.AUTODESK.COM](https://www.autodesk.com)

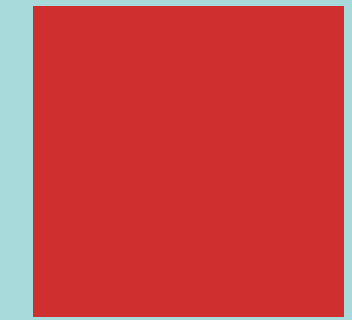
Dvodimenzionalni oblik može se definirati kao ravna površina koja ima duljinu i širinu. Međutim, ne može imati visinu.



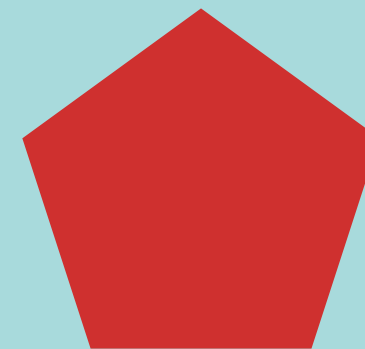
Trokut



Krug



Kvadrat



Peterokut



Pravokutnik

ŠTO JE 3D PROJEKT? (TRODIMENZIONALNI PROSTOR)



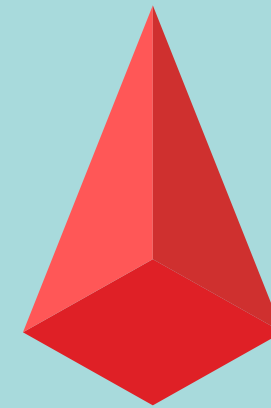
ISTA KUĆA, ALI 3D MODEL

IZVOR FOTOGRAFIJE [HTTPS://WWW.AUTODESK.COM](https://www.autodesk.com)

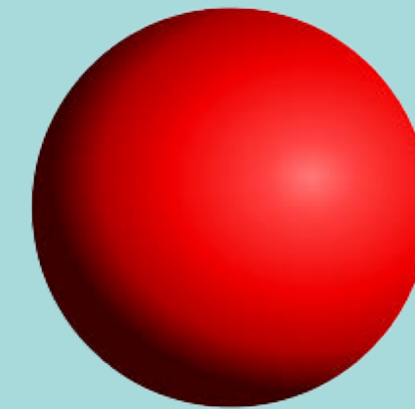
03



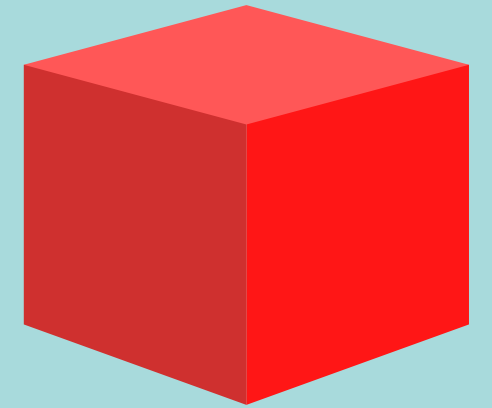
Trodimenzionalni oblici imaju duljinu, širinu i visinu.



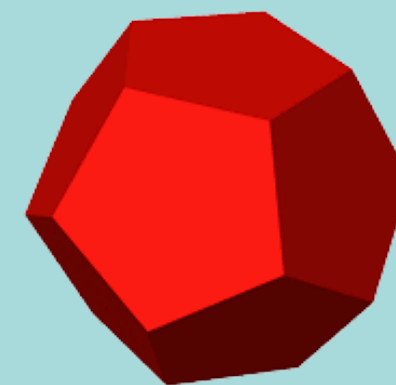
Piramida



Kugla



Kocka



Dodekahedron



Pravokutna prizma ili
kuboid

IZVOR FOTOGRAFIJE [HTTPS://WWW.TINKERCAD.COM](https://www.tinkercad.com)



[HTTPS://WWW.TINKERCAD.COM](https://www.tinkercad.com)

Tinkercad je besplatna internetska kolekcija softverskih alata koji pomažu ljudima širom svijeta da misle i stvaraju. Ovaj program je idealan uvod u Autodesk, lidera među programima za 3D dizajn, inženjering i zabavu.

IZVOR OPISA [HTTPS://WWW.TINKERCAD.COM](https://www.tinkercad.com)

04



IZVOR FOTOGRAFIJE [HTTPS://WWW.FREECADWEB.ORG](https://www.freecadweb.org)



[HTTPS://WWW.FREECADWEB.ORG](https://www.freecadweb.org)

FreeCAD vam omogućuje skiciranje geometrijski ograničenih 2D oblika i njihovo korištenje kao podlogu za izgradnju drugih objekata. Sadrži mnogo komponenti za podešavanje dimenzija ili izdvajanje detalja dizajna iz 3D modela kako bi se stvorili visokokvalitetni crteži spremni za izgradnju.

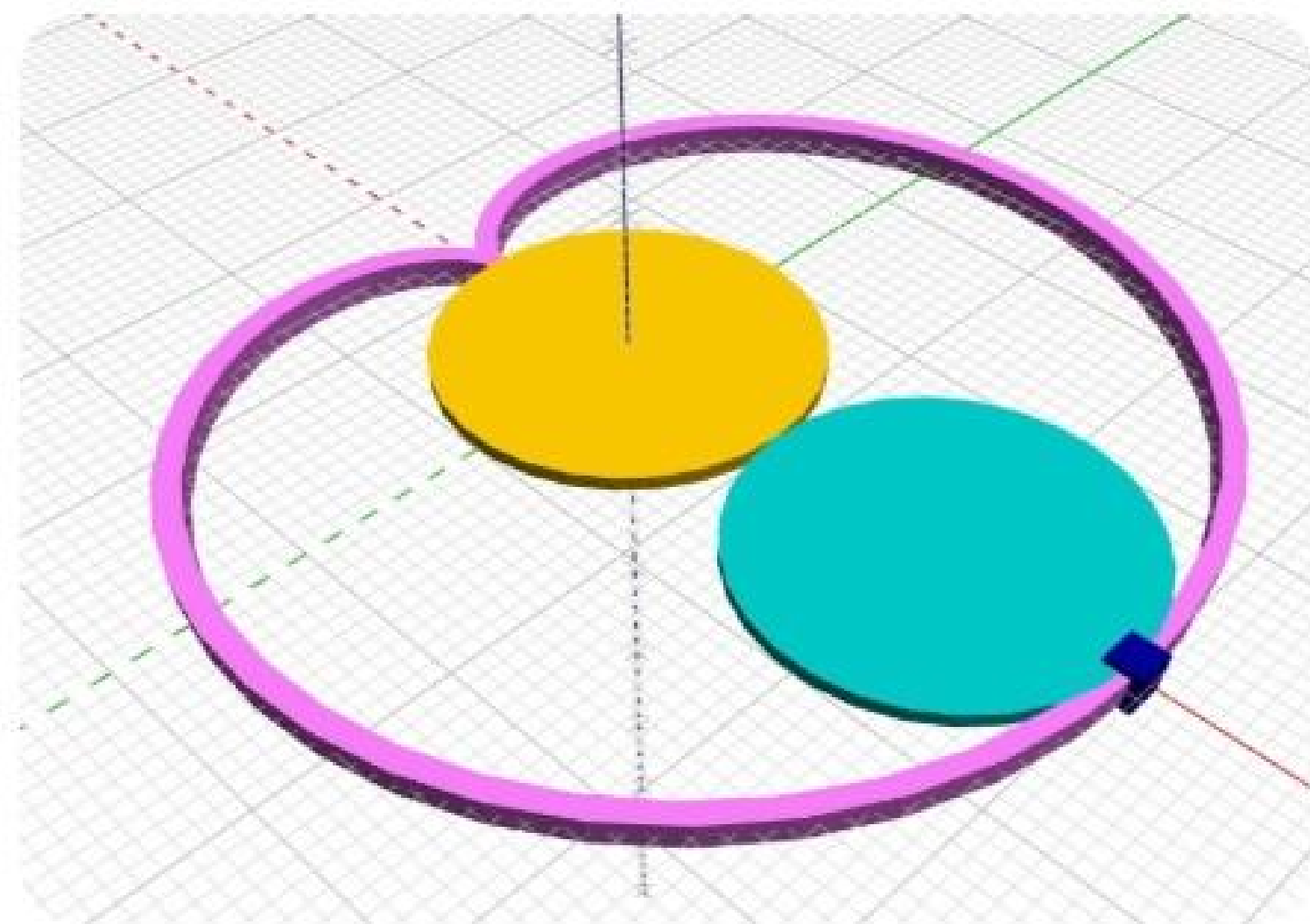
IZVOR OPISA [HTTPS://WWW.FREECADWEB.ORG](https://www.freecadweb.org)

05


Ministarstvo znanosti
i obrazovanja



IZVOR FOTOGRAFIJE [HTTPS://WWW.BLOCKSCAD3D.COM](https://www.blockscad3d.com)



[HTTPS://WWW.BLOCKSCAD3D.COM](https://www.blockscad3d.com)

FREE-BlocksCAD je izvrstan alat za izgradnju znanja iz geometrije i drugih matematičkih vještina. Izgradnja modela je zabavna, stoga su studenti visoko motivirani za vježbanje ovih vještina jer im omogućuje izradu stvarno cool stvari.

- 3D kartezijske koordinate
- čvrste oblike, poput kocke, sfera i cilindara
- geometrijske transformacije, poput prijevoda, rotacije, refleksije i zumiranja
- aritmetika, uključujući redoslijed operacija

06



DIFFERENT DIRECTIONS

Većina graditeljskih tvrtki radije koristi 3D projekte kada razvijaju velike građevinske projekte, a to mogu biti i skupi projekti.

Zahvaljujući ovim programima inženjeri mogu uporediti materijale za dizajn interijera i eksterijera.

A tada klijent može vidjeti teksturu zgrade.

Danas inženjeri koriste 3D grafiku i čini se kao stvarnost.

ZAŠTO BISTE TO TREBALI POSTATI INŽENJER

Inženjering se ne odnosi samo na logiku, nego i na kreativnost. Danas gdje se tehnologija stalno napreduje, inženjeri moraju razmišljati kako bi otkrili nove ideje, stvarali nove stvari i pronalazili rješenja za nove probleme koje stvara tehnološki svijet koji stalno napreduje .

08



09



Ministarstvo znanosti
i obrazovanja



1 SEASON/ 2 EPISODE

IZAZOV

3D model KUĆE

14/09/20-31/10/20

Znam da ste kreativni i talentirani!
Trebate razviti 3D model kuće ručno ili
besplatnim softverom.
Veličine, boje i materijali mogu biti različiti!
Sve ovisi o vašoj mašti!
Impresionirajte me!
Mjauu...



IZVOR FOTOGRAFIJE [HTTP://ENUMO.COM](http://enumo.com)

Svoje radove pošaljite na info@udruga-impres.hr ili u inbox društvenih medija Impress. Ako predate prijavu, dobit ćete izjavu za sudjelovanje u natjecanju i moći ćete osvojiti bogate nagrade poput 3D puzzle koja će otkriti vaše kognitivne sposobnosti. U natjecanju mogu sudjelovati sva djeca do 14 godina.

Radujemo se vašim prijavama! Slobodno dijelite ove informacije i razgovarajte s prijateljima o mojoj kući iz snova!

HVALA VAM NA SUDJELOVANJU



Pratite naše sljedeće radove jer udruga "Impress" svojim radom nudi brojne edukativne sadržaje za djecu i mlade. Svojim radom na inovativan način potiče djecu i mlade da se upišu u zanimanja koja se odnose na STEM, tj. Znanost, tehnologiju, inženjerstvo i matematiku.

Autor aktivnosti "Planet građevinskih inženjera" je Natalie Danilove, a izrađena je i dodijeljena isključivo udruzi "Impress" koja je nositeljica projekta "STEM JUNACI" uz potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja, voditeljice projekta Tanje Herceg, mag.psych. Nije dopuštena nikakva izmjena, bez prethodnog pristanka autora. Zahvaljujemo Dubravku Šoparu, Ronaldu Rovazdi i Bojanu Blaževiću na pomoći u stvaranju ove serije.

Projekt se odvija u suradnji s Bjelovarsko-bilogorskom županijom, Gradom Daruvarom, Gradom Bjelovarom, Osnovnom školom Vladimira Nazora Daruvar, IV. osnovna škola Bjelovar, Osnovna škola Đulovac, Češka osnovna škola J.A. Komenskog Daruvar.

Osim obrazovnih sadržaja, Udruga Impress provodi i besplatne radionice iz robotike, pomoć u učenju i slobodno nas kontaktirajte na info@udruga-impress.hr