

UNIVERZITET U BEOGRADU
MAŠINSKI FAKULTET



Konstrukcija i tehnologija proizvodnje letelica

PITANJA I ODGOVORI
FreeCAD 0.18.4

Miloš D. Petrašinović

BEOGRAD, 2020

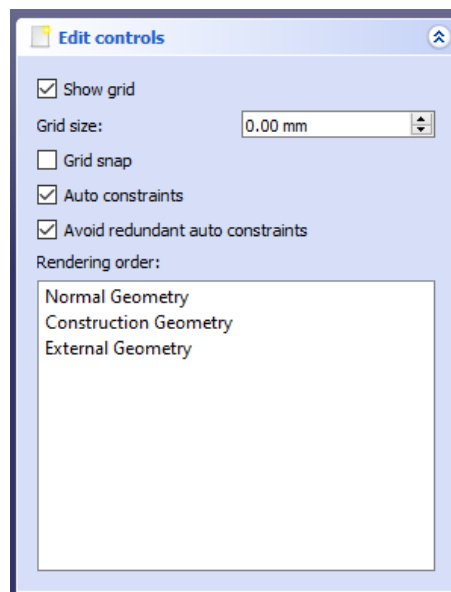
1

Često postavljana pitanja i odgovori

Ovaj dokument predstavlja bazu odgovora na često postavljana pitanja od strane korisnika prilikom obučavanja za rad u programskom paketu **FreeCAD**.

1.1. Kako da isključim automatsko vezivanje geometrije za mrežu u skici?

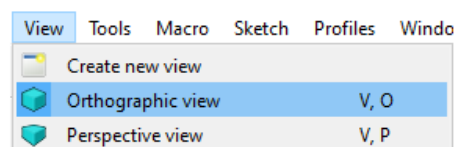
U okviru panela **Tasks** i kartice **Edit controls** isključiti opciju **Grid snap**.



Slika 1.1

1.2. Zašto mi se paralelne linije ne prikazuju kao da su paralelne?

Zato što je podešen perspektivni prikaz modela, ovo je moguće promeniti tako što će se iz padajućeg menija **View** izabrati alatka **Orthographic view**.



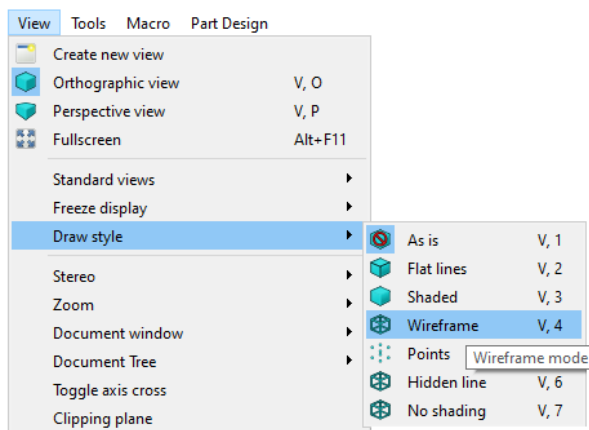
Slika 1.2

1.3. Zašto mi se ne prikazuju dostupna podešavanja za radni prostor?

Da bi se u okviru prozora Preferences prikazala podešavanja za neki radni prostor prethodno je potrebno bar jednom aktivirati taj radni prostor (izabrati radni prostor iz padajućeg menija View/Workbench).

1.4. Kako da izaberem ivicu modela kada ona nije prikazana?

Moguće je da je prikaz 3D modela takav da ivica nije dostupna za izbor, tada je potrebno promeniti način prikaza modela u rešetkasti, iz padajućeg menija View/Draw style izabrati Wireframe. Kada je ovaj način prikaza aktivan, sve ivice modela se prikazuju i moguće ih je izabrati.



Slika 1.3

1.5. Kako da uklonim suvišne ivice sa modela?

U okviru radnog prostora Part je moguće koristiti alatku Part/Refine shape, dok se u okviru radnog prostora Part Design koristi svojstvo Refine i to operacije koja je izvršena nad modelom (dostupno u okviru panela Property view i kartica Data nakon izbora operacije iz stabla modela).

Property	Value
Base	
Label	Pad
Pad	
Type	Length
Length	10.00 mm
Length2	100.00 mm
Offset	0.00 mm
Part Design	
Refine	false
Sketch Based	false
Midplane	true
Reversed	false

Slika 1.4

1.6. Kako da proverim da li imam grešku u skici ili da li je profil zatvoren?

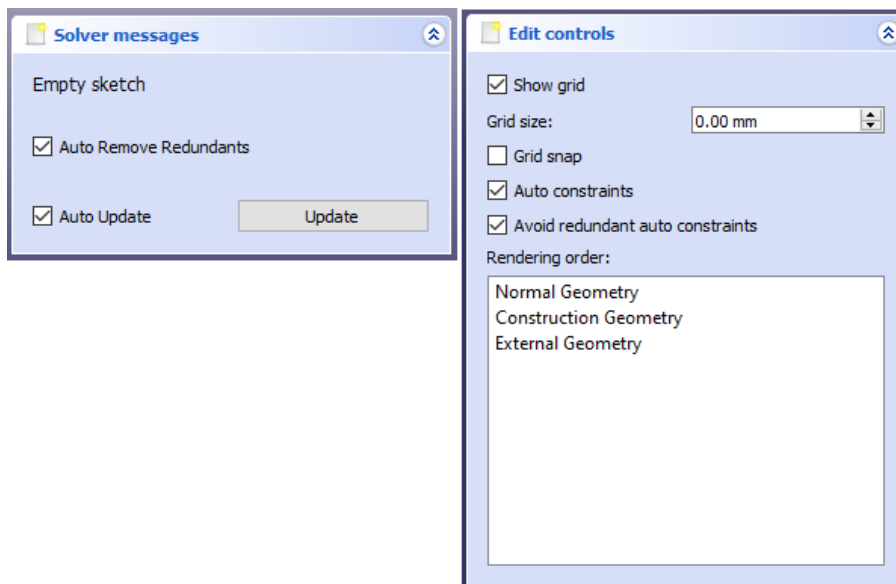
Korišćenjem alatke `Validate sketch` iz radnog prostora `Sketcher`.

1.7. Kako da promenim ravan skice?

Korišćenjem alatke `Reorient sketch` iz radnog prostora `Sketcher`.

1.8. Zašto mi se pojavljuje greška prilikom ograničavanja geometrije?

Do greške najčešće dolazi kada program nije u stanju da izračuna poziciju i orijentaciju svih geometrijskih elemenata a na osnovu unetih ograničenja, uzroci mogu biti mnogobrojni. Kako bi se smanjila mogućnost dolaska do greške, na početku stvaranja skice u okviru panela `Tasks` i kartice `Solver messages` uključiti opciju `Auto Remove Redundants` i u okviru kartice `Edit Controls` uključiti `Auto constraints` i `Avoid redundant auto constraints`.



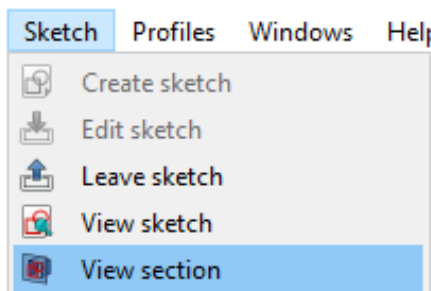
Slika 1.5

1.9. Kako da dimenzionišem geometrijske elemente ili definišem njihove relacije odnosno ograničenja?

U okviru radnog prostora `Sketcher` se za definisanje ograničenja geometrije koriste alatke iz palete `Sketcher constraints`.

1.10. Kako da prikazem presek 3D modela?

Alatka za prikaz preseka 3D modela se zove `Clipping plane` i dostupna je iz padajućeg menija `View`. U okviru radnog prostora `Sketcher` je moguće koristiti alatku `View section` kako bi se prikazao presek modela korišćenjem ravni skice.



Slika 1.6

U okviru radnog prostora Part su dostupne alatke Section i Cross-sections.

1.11. Zašto mi se elementi geometrije ili ograničenja prikazuju plavom bojom?

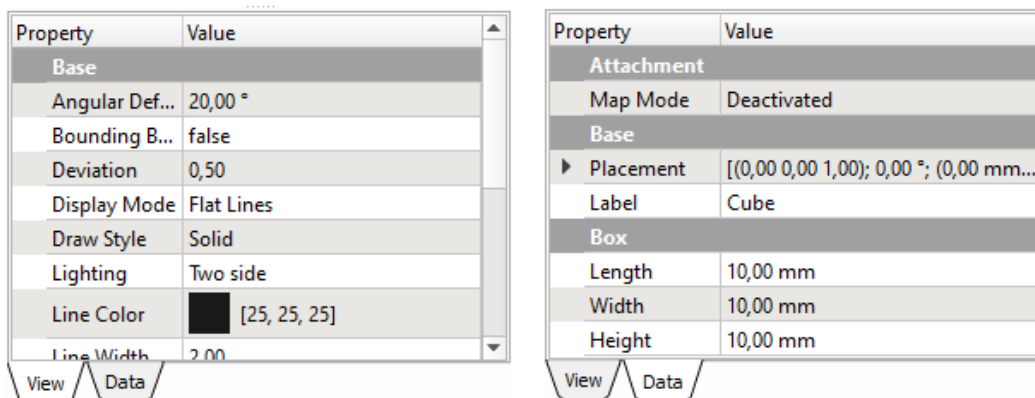
Plavi geometrijski elementi predstavljaju pomoćnu geometriju (construction mode), dok su plava ograničenja u referentnom modu i služe samo za prikaz vrednosti (reference mode). Modovi se menjaju alatkama Toggle construction geometry i Toggle reference/driving constraint.

1.12. Da li je moguće definisati simetričan geometrijski element elementu koji se nalazi na osi simetrije?

Ovo je moguće ali se ne preporučuje jer se nakon ove operacije dobijaju dva elementa koja se potpuno poklapaju i samim tim je ove operacija suvišna.

1.13. Kako da naknadno promenim svojstva alatke?

Neke alatke je moguće naknadno menjati otvaranjem Task kartice nakon duplog klika na alatku u okviru stabla. Pored toga, sva svojstva alatke je moguće menjati tako što se alatka izabere u okviru stabla nakon čega sva svojstva postaju dostupna u okviru panela Property view. Ovaj panel ima dve kartice i to View i Data, u okviru prve kartice su dostupna svojstva koja se odnose na prikaz modela dok su u okviru druge kartice dostupna svojstva koja se odnose na formiranje samog modela.



Slika 1.7

1.14. Kako da palete alatki vratim u početni položaj?

Korišćenjem makro programa `GuiResetToolbars`, nakon pokretanja ovog makro programa sve palete alatki se vraćaju na poziciju u okviru gornjeg dela prozora (za instalaciju makro programa videti dokument `kitpl/FreeCAD-dodaci.pdf` sa VAZMFB).

1.15. Da li postoji baza standardnih modela koji mogu da se koriste?

Postoje različite baze kojima se pristupa iz za to predviđenih radnih prostora, tako se vijci, navrtke i podloške mogu dodati iz radnog prostora `Fasteners` ali i `BOLTSFC`, različite vrste zupčanika iz radnog prostora `FCGear`, ali i mnogi drugi modeli i simboli iz radnih prostora `parts_library` i `symbols_library` (za instalaciju dodatnih radnih prostora videti dokument `kitpl/FreeCAD-dodaci.pdf` sa VAZMFB).