



**Savet.** Opcija **Select Midpoint** iz priručnog menija obično se koristi u okruženju za skiciranje ili pri izradi 3D skica. Više o 3D skicama naučićete u narednim poglavljima.

### Opcija Select Tangency

Opcija **Select Tangency** se koristi za automatsko biranje ivica ili stranica koje dodiruju izabranu stranicu. Dostupna je u priručnom meniju samo kada neka stranica ili ivica dodiruje izabranu stranicu ili ivicu. Da biste iskoristili opciju, alatkom **Select** izaberite bilo koju stranicu ili ivicu, pritisnite desni taster miša i iz priručnog menija odaberite opciju **Select Tangency**.



**Savet.** Kada pravite zaobljeni element ili element oborenih ivica, a izaberete stranicu, biće zaobljene ili oborene sve njene ivice. Zamislite da ste na gornjoj stranici bloka napravili isečeni element izvučen opcijom **Blind** i hoćete da zaoblite samo gornje ivice isečenog elementa. Opcijom **Select Loop** možete završiti element. Ukoliko izaberete gornju stranicu modela, sve ivice na vrhu boka i ivice isečenog elementa biće zaobljene. Zbog toga, kada izaberete gornju stranicu bloka, držite pritisnut taster **CTRL** i izaberite bilo koju gornju ivicu isečenog elementa. Zaoblite ovako izabrane elemente. Primetićete da je samo gornja petlja ivica isečenog elementa zaobljena, umesto cele gornje stranice. Na isti način možete zaobliti bilo koju ivicu bloka kada na gornjoj stranici modela postoji prorez.

### Zarubljivanje

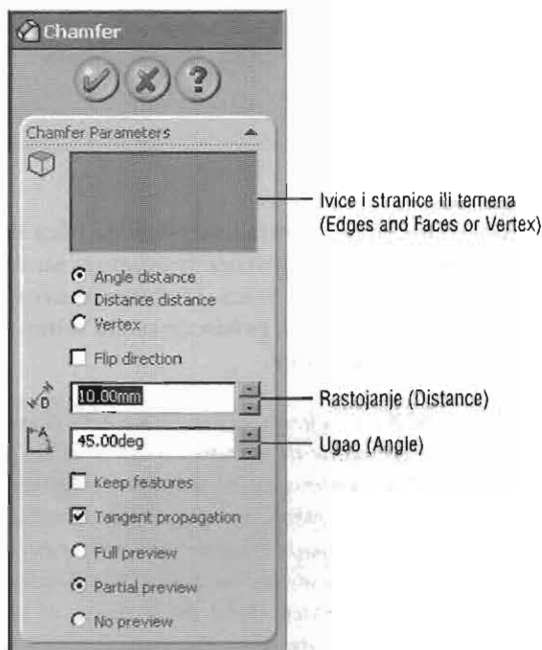
**CommandManager:** Features > Chamfer  
**Meni:** Insert > Features > Chamfer  
**Paleta alatki:** Features > Chamfer



Obaranje ivica ili zarubljivanje (engl. *chamfering*) jeste proces kojim se oštre ivice zarubljuju kako bi se smanjilo područje koncentracije napona. Tim procesom se uklanjaju i nepoželjne oštre ivice i uglovi. U SolidWorksu, za zarubljivanje ćete koristiti alatku **Chamfer**. Ona se aktivira kada na panou **Features CommandManager** pritisnete dugme **Chamfer**. Otvoriće se **Chamfer PropertyManager** (slika 6-65). Sledi opis raznih vrsta zarubljenja s panou **Chamfer PropertyManager**.

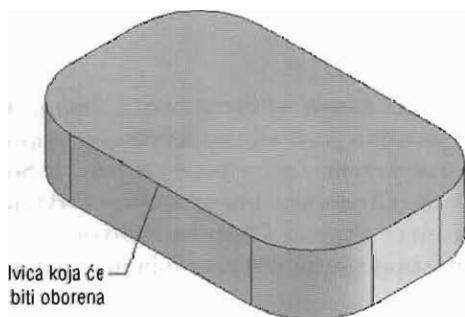
### Obaranje ivica

Da biste zarubljivanjem oborili ivice, otvorite **Chamfer PropertyManager** i izaberite ivice. U oblasti za crtanje pojaviće se prikaz elementa zarubljenja i oblačić s rastojanjem i uglom. Ime izabrane ivice biće navedeno u polju **Edges and Faces or Vertex**. Pored toga, izabrani objekat biće istaknut zelenom bojom i pojaviće se žuta strelica. Polje **Tangent propagation** podrazumevano je izabrano, pa će ivice koje

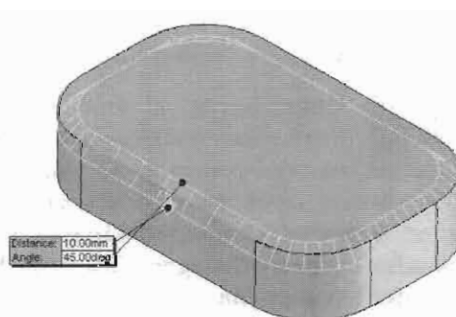


Slika 6-65 Pano Chamfer PropertyManager

dodiruju izabranu ivicu biti automatski izabrane. I dugme **Partial preview** podrazumevano je izabrano. Možete pritisnuti dugme **Full preview** da bi se pokazao pun prikaz elementa zarubljenja. Na slici 6-66 vidi se ivica koja će biti izabrana za obaranje, a na slici 6-67 pun prikaz elementa zarubljenja.



Slika 6-66 Ivica izabrana za obaranje



Slika 6-67 Prikaz zarubljenja

Radio-dugme **Angle distance** (definisanje obaranja pomoću ugla i rastojanja) podrazumevano je izabrano, pa će u oblasti za crtanje biti prikazan oblačić s rastojanjem i uglom. Vrednost rastojanja i ugla možete zadati preko brojača **Distance** i

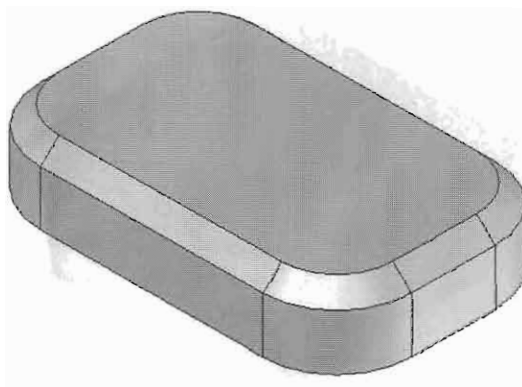
**Angle** ili unošenjem vrednosti u oblačiće **Distance** i **Angle**. Polje za potvrdu **Flip direction** služi za zadavanje smera u kom se meri rastojanje. Ukoliko potvrdite polje **Flip direction**, obrnuće se strelica prikazana u oblasti za crtanje. Smer možete obrnuti i pritiskom na strelicu u oblasti za crtanje.



**Savet.** Kada hoćete da napravite element zarubljenja, možete izabrati i stranicu. Tada će biti oborene sve ivice izabrane stranice.

Kada na potpanou **Chamfer Parameters** pritisnete radio-dugme **Distance distance** (definisanje zarubljenja pomoću dva rastojanja) umesto polja **Flip direction** pojaviće se polje **Equal distance**. Oblačiće **Angle** i **Distance** zameniće oblačići **Distance 1** i **Distance 2**. Polje **Equal distance** podrazumevano nije potvrđeno. Vrednost rastojanja 1 zadajte na brojaču **Distance 1** ili je upišite u odgovarajući oblačić. Vrednost rastojanja 2 (**Distance 2**) zadajte preko odgovarajućeg brojača ili oblačića. Ukoliko oba rastojanja treba da budu jednaka, potvrdite polje **Equal distance**. S potpanoa **Chamfer Parameters** nestaće polje **Distance 2**.

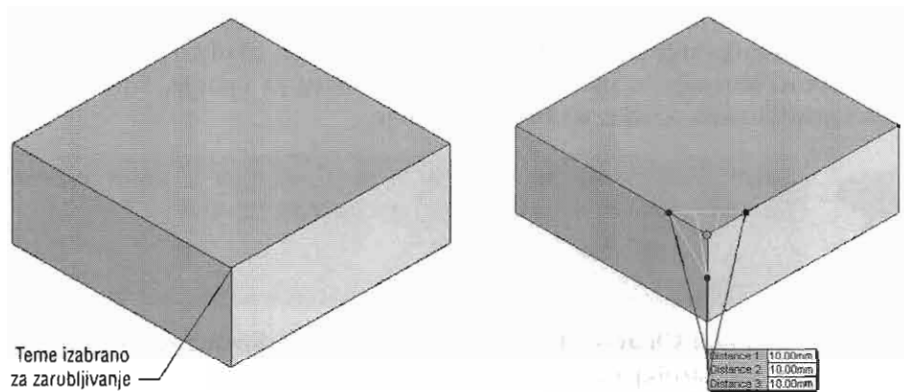
Pošto zadate sve parametre, pritisnite dugme **OK** na **Chamfer PropertyManageru**. Slika 6-68 prikazuje model oborenih ivica.



Slika 6-68 Zarubljenje napravljeno na osnovnoj ploči

### Zarubljanje temena

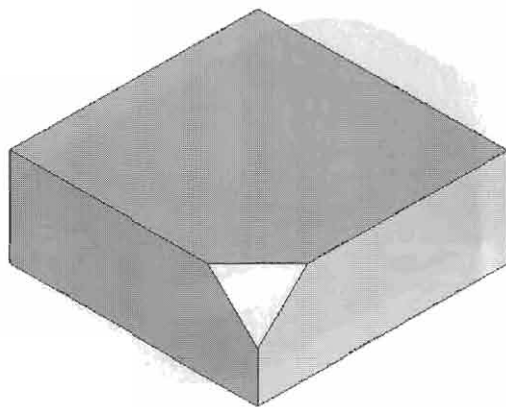
Alatom **Chamfer** možete zarubiti i izabrane uglove. Ona će odseći izabrana temena do zadatog rastojanja. Da biste zarubili ugao, otvorite **Chamfer PropertyManager**, pa na potpanou **Chamfer Parameters** pritisnite radio-dugme **Vertex**. Izaberite teme, a prikaz zarubljenja i oblačići **Distance** pojaviće se u oblasti za crtanje. Na slici 6-69 prikazano je teme koje će biti izabrano, a na slici 6-70 prikaz zarubljenog temena.



*Slika 6-69 Teme koje će biti izabrano*

*Slika 6-70 Prikaz zarubljenja tamena*

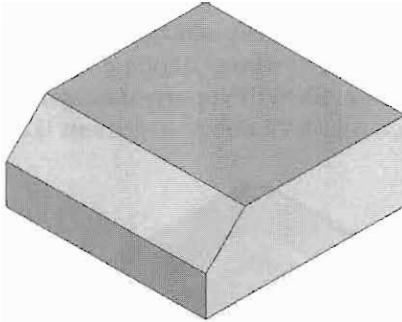
Vrednost rastojanja zarubljivanja duž svake ivice zadajte preko brojača **Distance 1**, **Distance 2** i **Distance 3**. Možete je zadati i preko odgovarajućih oblačića. Ukoliko za sve ivice hoćete da zadate jednako rastojanje, potvrdite polje **Equal distance**. Pošto zadate sve parametre, pritisnite dugme **OK** na panou **Chamfer PropertyManager**. Na slici 6-71 prikazan je osnovni element sa zarubljenim temenom.



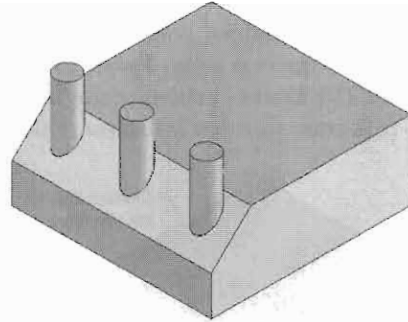
*Slika 6-71 Zarubljenje temena na osnovnom elementu*

### Zarubljivanje sa opcijom **Keep Feature** i bez nje

Ukoliko na modelu postoje ispupčeni ili usečeni elementi, a zarubljenje je dovoljno da ih proguta, preporučuje se da potvrdite polje **Keep features**. Ako je ta opcija isključena, element zarubljenja će ukloniti elemente koji mu stoje na putu. Ti elementi neće biti obrisani s modela, već samo uklonjeni zbog nepravilnosti geometrije. Kada smanjite ili uklonite zarubljenje, oni će se ponovo pojaviti. Na slici 6-72 prikazan je element zarubljenja sa isključenom opcijom **Keep features**, a na slici 6-73 sa uključenom opcijom **Keep features**.



*Slika 6-72 Element zarubljenja sa isključenom opcijom **Keep features***



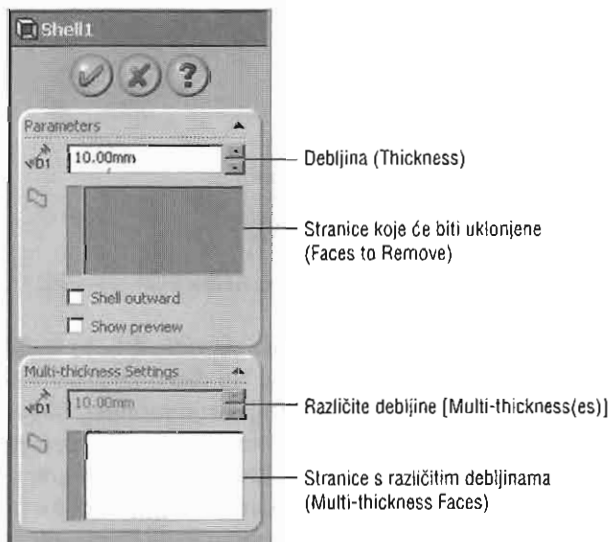
*Slika 6-73 Element zarubljenja sa uključenom opcijom **Keep features***

## Pravljenje elemenata školjke

**CommandManager:** Features > Shell  
**Meni:** Insert > Features > Shell  
**Paleta alatki:** Features > Shell



Školjka (engl. *shell*) pravi se vađenjem materijala iz modela tako da nastane izdubljeni model. Dobijeni model će imati zidove zadate debljine i šupljinu. Ovom operacijom uklanjaju se i izabrane stranice modela. Ukoliko ne izaberete stranicu koja će biti uklonjena, nastaće zatvoreni šuplji model. Zidovima možete zadati i više debljina. Školjku ćete napraviti alatkom **Shell**. Pritisnite dugme **Shell** na panou **Features CommandManager** da biste otvorili **Shell1 PropertyManager** (slika 6-74).



*Slika 6-74 Pano **Shell1 PropertyManager***