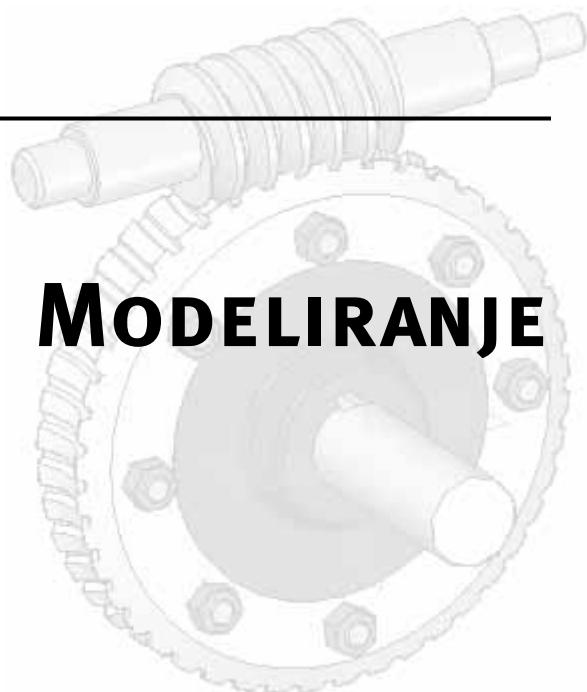


Deo I



MODELIRANJE

Uvod

U prvom delu knjige obrađuje se modul programa Solid Edge koji se zove **Solid Part**. Datoteke napravljene u ovom modulu imaju oznaku tipa *.par. Svaki modul programa Solid Edge ima svoju oznaku tipa (engl. *extension*) kako bi se znalo u kom je modulu rađeno. **Solid Part** služi za izradu prostih i složenih geometrijskih tela i oblika. U ovom delu, radićete u 2-D i 3-D prostoru.

Vežba 1

MODELIRANJE JEDNOSTAVNOG GEOMETRIJSKOG TELA

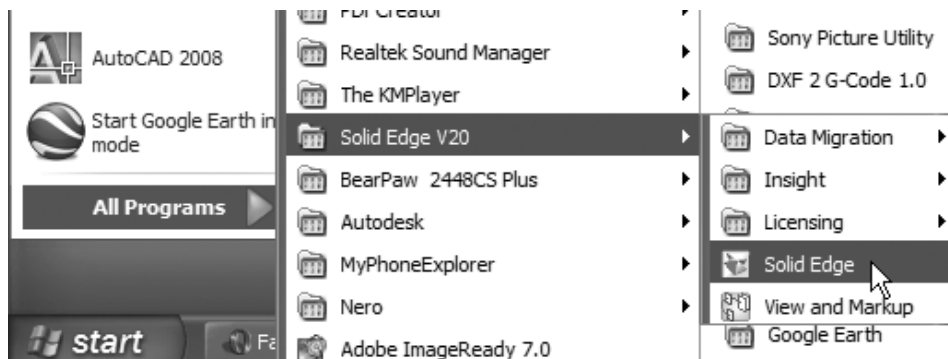
Ciljevi

U ovoj vežbi napravićete jednostavno geometrijsko telo alatom **Protrusion**. To je osnova za buduće modeliranje. Prvo ćete nacrtati geometrijski lik u jednoj od osnovnih ravni, a zatim ćete primeniti alatku **Protrusion** da biste dobili geometrijsko telo. Nakon završetka vežbe, bićete u stanju da:

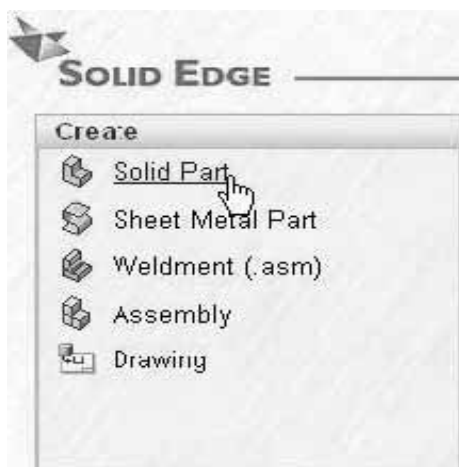
- napravite i sačuvate novu datoteku
- napravite puno telo (engl. *solid part*) u modulu **Solid Part**, alatom **Protrusion**
- nacrtate 2D likove pomoću geometrijskih komandi
- obavljate osnovne operacije u raznim pogledima
- definišete svojstva nacrtanih modela.

Postupak

Pritisnite dugme menija **Start** i izaberite **All Programs** ► **Solid Edge V20** ► **Solid Edge**. Otvoriće se osnovni meni **Create**, s modulima programa **Solid Edge**, kao što je prikazano na sledećoj strani.

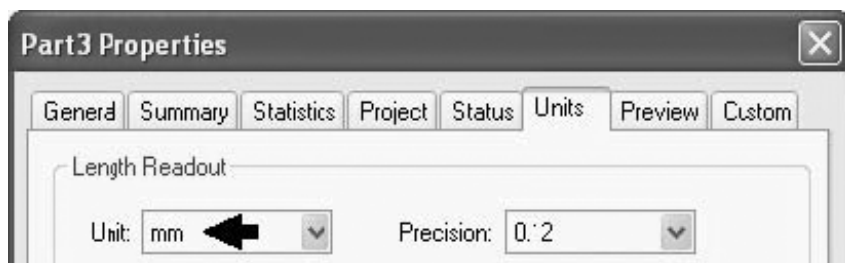


Iz menija Create izaberite stavku Solid Part da biste pokrenuli istoimeni modul.



Prilikom konstruisanja modela koristićete metričke jedinice, kao što je opisano u nastavku.

1. Kako biste ustanovili da li je datoteka Part3 (videti sliku) u metričkim ili anglosaksonskim jedinicama, iz glavnog menija izaberite File ► File Properties; pojaviće se prozor prikazan na slici.
2. Pritisnite jezičak kartice (engl. *tab*) Units.



3. Ako su u polju **Unit** prikazane metričke jedinice, pritisnite dugme **OK**. Ukoliko su prikazane druge jedinice, pritisnite strelicu usmerenu nadole i iz padajuće liste izaberite odgovarajuće jedinice. Nakon toga pritisnite **OK**.


Napomena: U polju **Precision** prikazuje se izabrana vrednost preciznosti. Odaberite vrednost s proizvoljnim brojem decimala (obično dve ili tri). Vrednost 0.12 znači dve decimale, 0.123 znači tri decimale itd.

U sledećih par koraka opisano je kako koristiti ugrađenu pomoć (**Help**).



1. U glavnom meniju pritisnite opciju **Help**. Odaberite ikonicu na kojoj je prikazan kursor sa upitnikom (**Context Help**). Kursor će se pretvoriti u kursor sa upitnikom.
2. Pritisnite ono što vas zanima, npr. alatku **Protrusion**.
3. Pojaviće se prozor **Help**. Pritisnite stavku **How To** da bi se prikazale mogućnosti upotrebe navedene alatke, s primerom.
4. Pogledajte traženu informaciju u prozoru **Help**, pa zatvorite prozor tako što ćete pritisnuti dugme sa oznakom **X** u njegovom gornjem desnom uglu.

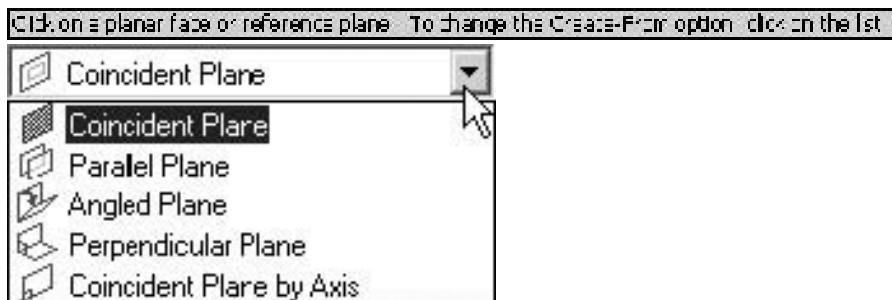
U sledećim koracima naučićete da koristite alatku **Protrusion** za izradu 3-D tela (**Feature 3-D Part**).

1. Pritisnite ikonicu alatke **Protrusion** .

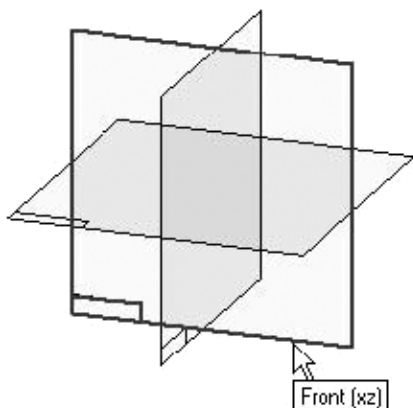
Napomena: U levom uglu se pojavljuje komandna traka **SmartStep** (engl. *SmartStep ribbon bar*) s tekstom zahteva. Tu će se ispisivati svaki korak bitan u konstruisanju i potreban za ispravnu izradu tela koje ćete konstruisati. Npr: Pritisnite referentnu ravan da nacrtate crtež. Pritisnite crtež, odaberite smer i daljinu izvlačenja.



2. U gornjem levom uglu prikazaće se sličica zahteva, a ispod nje tekst zahteva.
3. Pritisnite referentnu ravan gde će biti nacrtan 2-D crtež od kojeg ćete praviti 3-D telo.
4. Ukoliko vam treba neka druga opcija (ravan), pritisnite strelicu, kao na slici, da bi se otvorio padajući meni, pa iz njega izaberite odgovarajuću opciju.



- Postavite kursor na ravan (xz), kao na slici; kad promeni boju, pritisnite levi taster miša.

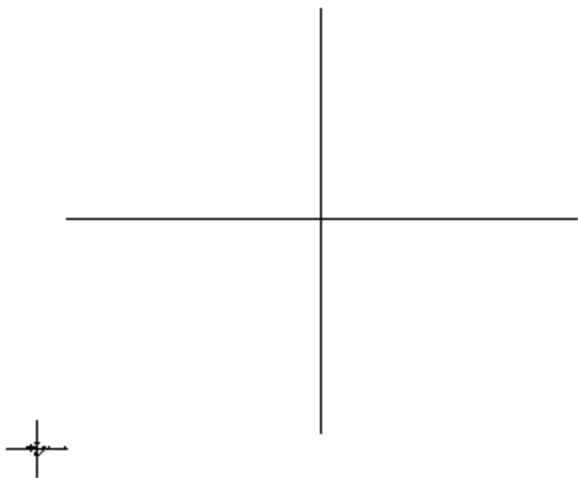


Napomena: Ušli ste u odabranu ravan i nalazite se u 2-D prostoru. Ovo nije klasično 2-D crtanje, pa nema ni toliko opcija. Ovo je 2-D konstruisanje skice kako biste od nje konstruisali 3-D puno telo.

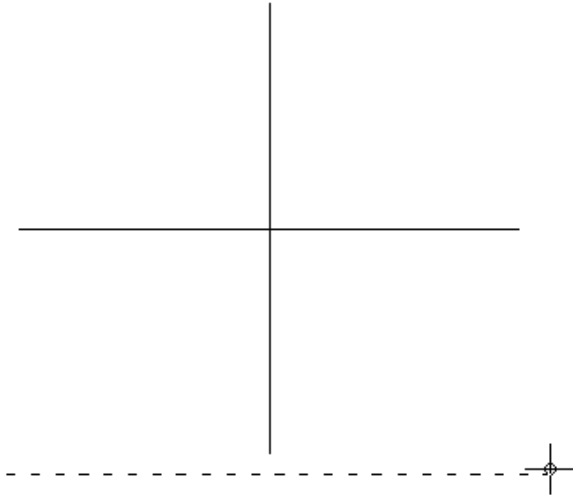
- Na paleti alatki (engl. *toolbar*) za crtanje (**Draw**), koja se nalazi duž leve strane prozora, pritisnite ikonicu alatke **Rectangle**. Traženi podatak je tačka iz koje počinjete da crtate.



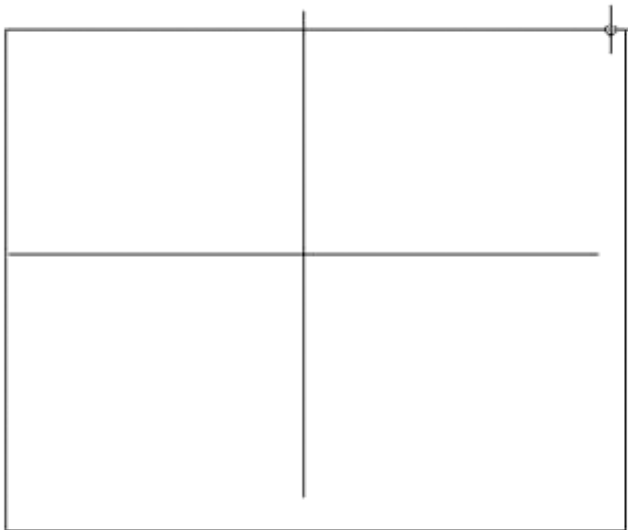
- Pritisnite prvu tačku.



8. Pritisnite drugu tačku da biste definisali dužinu stranice.

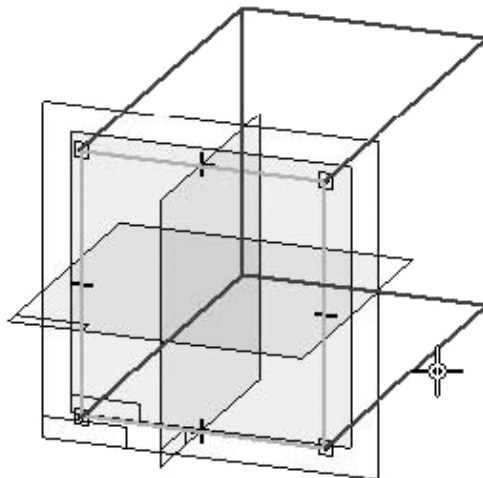


9. Pritisnite treću tačku; ona određuje visinu pravougaonika.



10. Profil pravougaonika je gotov. Na komandnoj traci **SmartStep** pritisnite dugme **Return** (ili **Finish**).

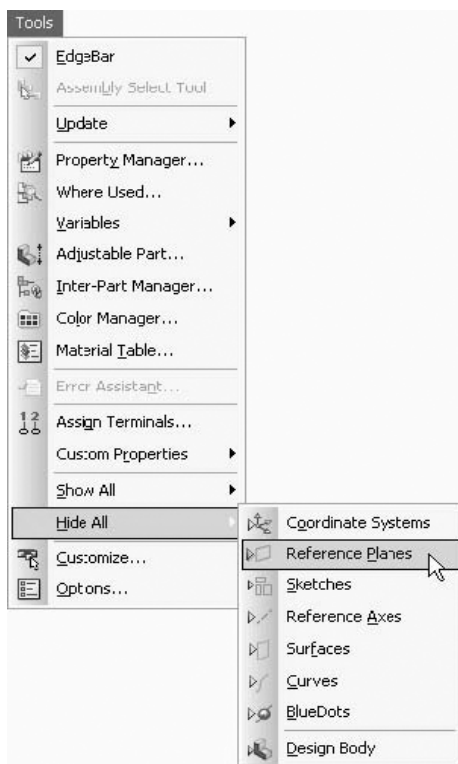
Return



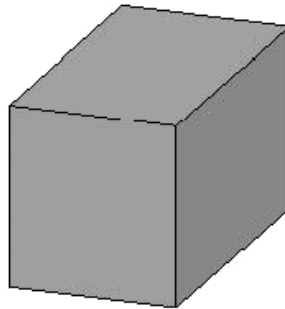
11. Vratili ste se u 3-D prostor i morate zadati visinu (dubinu) kvadra. Kako pomerate kursor mišem, tako se dinamički menja i zapremina kvadra. Pritisnite negde ili u odovarajuće polje unesite visinu (dubinu) kvadra.
12. Na komandnoj traci pritisnite dugme **Finish**.

Finish

Iz glavnog menija otvorite **Tools**, pa izaberite opciju **Hide All** ► **Reference Planes** da biste sakrili referentne ravni kako bi se model bolje video. Isto ćete postići i ako desnim tasterom miša pritisnete prazan prostor pored modela, pa iz priručnog menija (engl. *shortcut menu*) koji se otvori izaberete opciju **Hide All**.



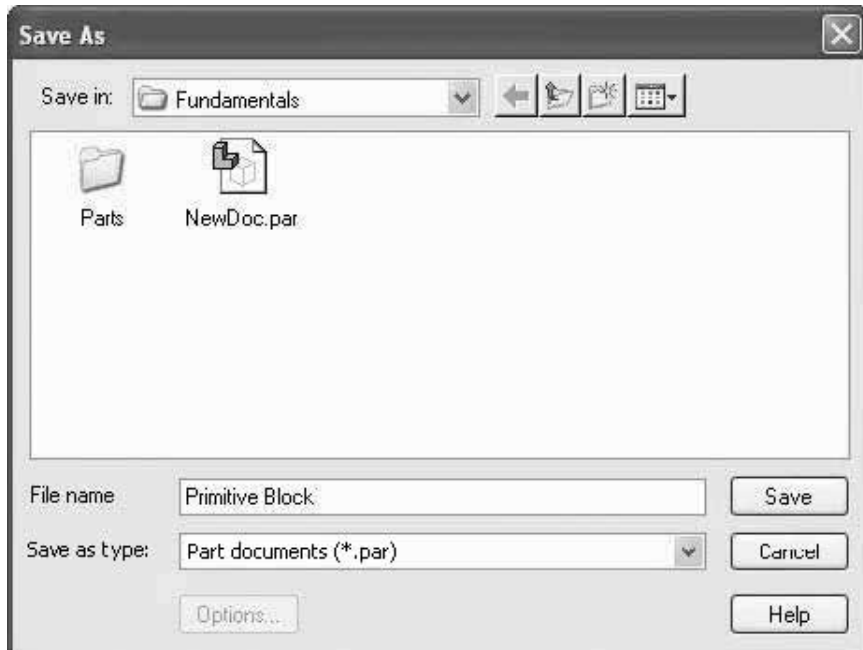
Na glavnom meniju (gore desno) pritisnite ikonicu komande Fit kako biste podesili prikaz 3-D modela tako da zauzme ceo prozor programa.



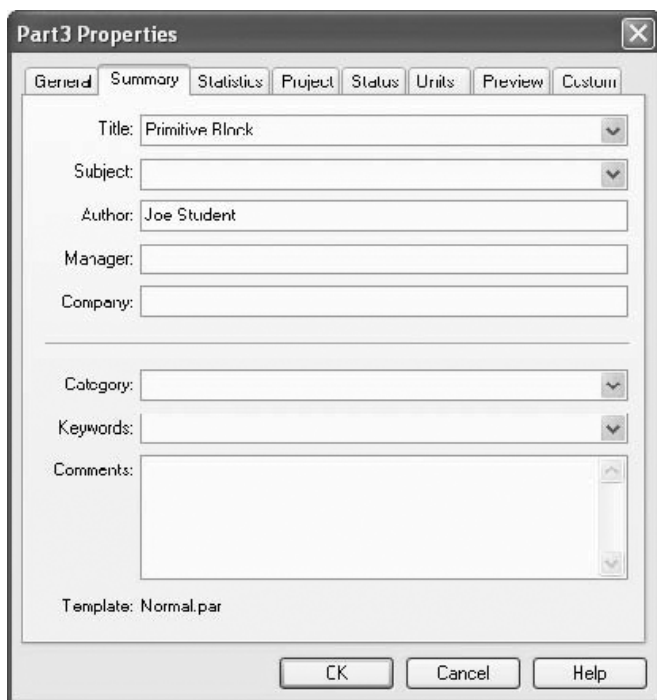
Iz glavnog menija izaberite **File** ► **Save** da biste snimili to što ste nacrtali. Pratite sledeće korake:



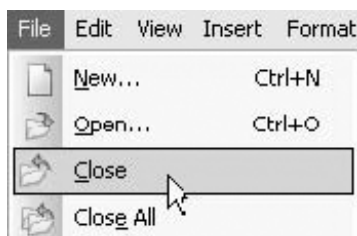
1. Upišite ime radne datoteke (fajla) i pritisnite OK.



2. Ako izaberete **File** ► **File Properties**, možete dodati razne podatke o modelu koji ste nacrtali.



3. Iz menija **File** izaberite **Close**.



Završili ste prvu osnovnu vežbu.

Sažetak

Naučili ste da nacrtate crtež u ravni (2-D lik) i da zatim od njega napravite 3-D telo alatkom **Protrusion**. Uz to, saznali ste kako da snimate nacrtano i da dodate podatke o nacrtanom u svojstva datoteke. Svi crteži nacrtani u modulu **Solid Part** imaju oznaku tipa (engl. *file extension*) *.par.

Nemojte 2-D skicu za izradu 3-D modela pomešati sa 2-D crtanjem. Za 2-D crtanje postoji modul koji se zove **Drawing**.