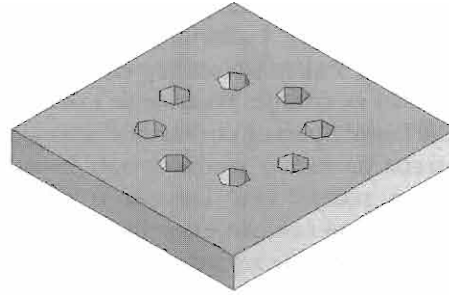


Slika 7-28 Kote prikazane nakon biranja elementa koji će se ponavljati u šablonu



Slika 7-29 Kružni šablon napravljen biranjem kote ugla za referencu ugla



Savet. Umesto da vrednost ugla i broj instanci zadajete preko odgovarajućih brojača, možete ih upisati i u oblačiće. Unošenje vrednosti u oblačić bolje je i uštedeće vam vreme.

Uvek je bolje praviti šablone elemenata nego crtati složene skice ili više puta iznova praviti novi element. Šabloni napravljeni u režimu **Part** veoma su korisni u modelovanju sklopova. O tome ćete više naučiti u narednim poglavljima.

Pravljenje šablona prema skici

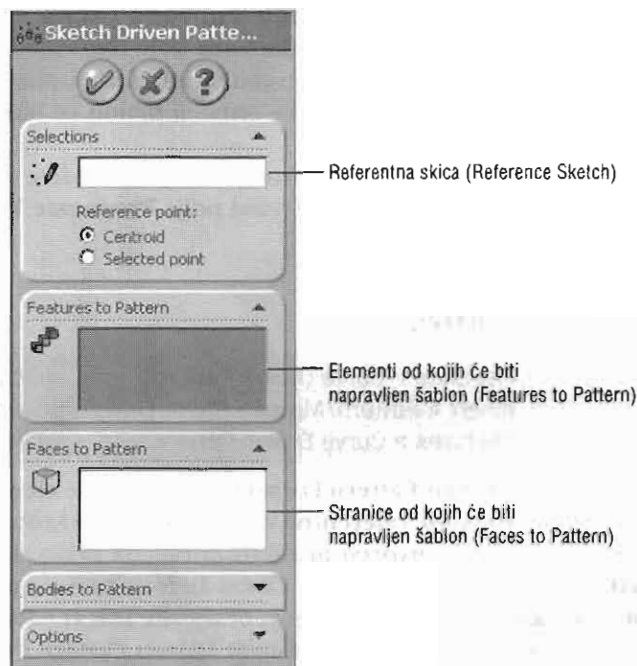
CommandManager:	Features > Sketch Driven Patter	(Dodaje korisnik)
Meni:	Insert > Pattern/Mirror > Sketch Driven Pattern	
Paleta alatk:	Features > Sketch Driven Pattern	(Dodaje korisnik)



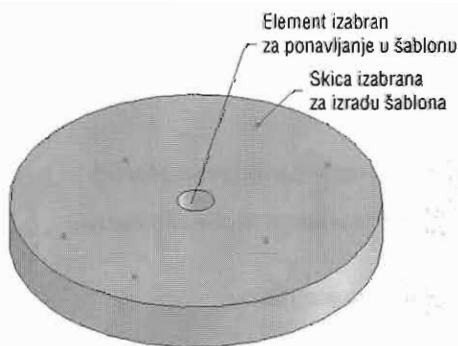
Šablon ćete praviti prema skici kada elemente, stranice ili tela treba da rasporedite neujednačeno, ni pravougaono, ni kružno. Da biste napravili šablon u kom će instance biti raspoređene prema skici, prvo treba da rasporedite tačke na jednoj skici. Od rasporeda tačaka na skici zavisice položaj instanci u šablonskom elementu. Pošto napravite element koji će se ponavljati u šablonu i postavite tačke na skici, otvorite **Sketch Driven Pattern PropertyManager** (slika 7-30). Program će zatražiti da izaberete skicu za raspoređivanje elemenata šablona i stranicu ili element koji će se ponavljati u šablonu. Izaberite jedan ili više elemenata koji će činiti šablon. Pritisnite unutar polja **Reference Sketch** na potpanou **Selections** i izaberite jednu skiciranu tačku u oblasti za crtanje. Skicu možete izabrati i na potpanou **FeatureManager Design Tree**. Pritisnite dugme **OK** na panou **Sketch Driven Pattern PropertyManager**.

Slika 7-31 prikazuje element i tačku skice koji će biti izabrani, a slika 7-32 dobijeni šablonski element.

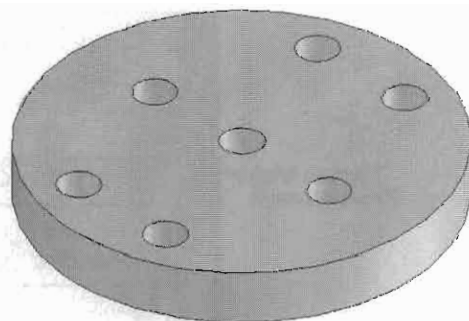
Opcije s panoa **Sketch Driven Pattern PropertyManager** objašnjene su u nastavku.



Slika 7-30 Pano Sketch Driven Pattern PropertyManager



Slika 7-31 Element i tačka na skici koji će biti izabrani



Slika 7-32 Dobijeni šablonski element

Šablon prema skici napravljen pomoću težišta

Kada otvorite **Sketch Driven Pattern PropertyManager**, radio-dugme **Centroid** podrazumevano je izabrano u oblasti **Reference Point** potpanoa **Selections**. To znači da će referentna tačka šablona biti težište.

Šablon prema skici napravljen pomoću izabrane tačke

Ako u oblasti **Reference Point** potpanoa **Selections** izaberete radio-dugme **Selected point**, šablon se pravi u odnosu na izabranu tačku. Kada izaberete tu opciju, pojaviće se polje **Reference Vertex**. Izaberite teme, a šablon će biti napravljen u odnosu na njega.

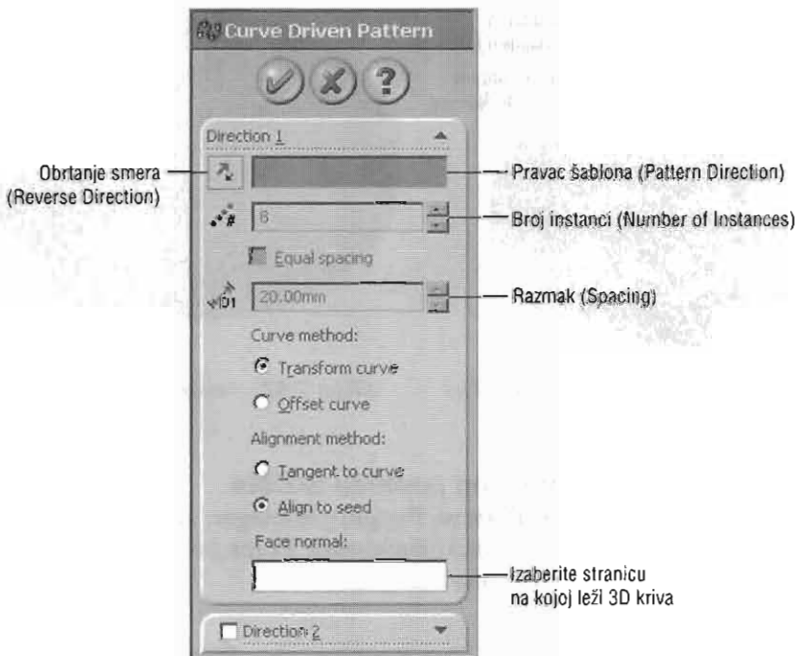
Od ove verzije programa SolidWorks, vizuelna svojstva možete preneti na dobijene instance u šablonu tako što ćete potvrditi polje **Propagate Visual Properties** na potpanou **Options**.

BOLJE Izrada šablona duž krive

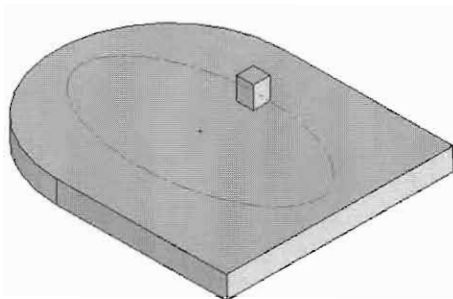
CommandManager:	Features > Curve Driven Pattern	(Dodaje korisnik)
Meni:	Insert > Pattern/Mirror > Curve Driven Pattern	
Paleta alutki:	Features > Curve Driven Pattern	(Dodaje korisnik)



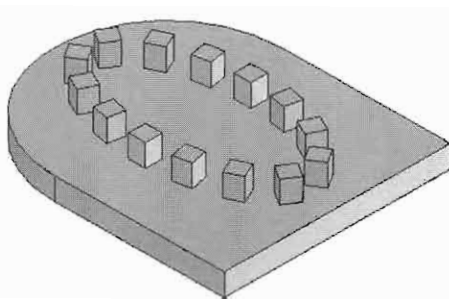
Opcija **Curve Driven Pattern** koristi se za kopiranje elemenata, stranica ili tela duž izabrane referentne krive. Referentna kriva može biti skiciran objekat, ivica, otvoren profil ili zatvorena petlja. Da biste ovom opcijom napravili šablon, pritisnite dugme **Curve Driven Pattern** na panou **Features CommandManager**, ili iz glavnog menija odaberite **Insert > Pattern/Mirror > Curve Driven Pattern**. Otvoriće se pano **Curve Driven Pattern PropertyManager** (slika 7-33). Na slici 7-34 prikazani su element i kriva koji će biti korišćeni za izradu šablona. Slika 7-35 prikazuje dobijeni šablon duž krive.



Slika 7-33 Deo panua **Curve Driven Pattern PropertyManager**



Slika 7-34 Element i kriva pomoću kojih će biti napravljen šablon



Slika 7-35 Dobijeni šablonski element

Nakon otvaranja panoa **Curve Driven Pattern PropertyManager**, program će tražiti da izaberete ivicu, krivu ili segment skice za raspoređivanje elemenata šablona, i stranicu ili element koji će se ponavljati preko šablona. Izaberite referentnu krivu duž koje će element, stranica ili telo biti kopirani. Od ovog izdanja programa SolidWorks, za referentne krive možete birati i 3D skice i krive. Više o 3D krivama i skicama naučićete u narednim poglavljima. Kada izaberete referentnu krivu, njeno ime će biti navedeno u polju **Pattern Direction**, a pojaviće se i oblačić **Direction 1**. Već smo rekli da je oblačić **Direction 1** podeljen na dve oblasti. Izaberite element koji će se ponavljati u šablonu, a prikaz šablona pojaviće se u oblasti za crtanje. Zadajte vrednosti za parametre s potpanoa **Direction 1** i pritisnite dugme **OK** na panou **Curve Driven Pattern PropertyManager**.

Opcije s potpanoa **Direction 1** objašnjene su u nastavku.

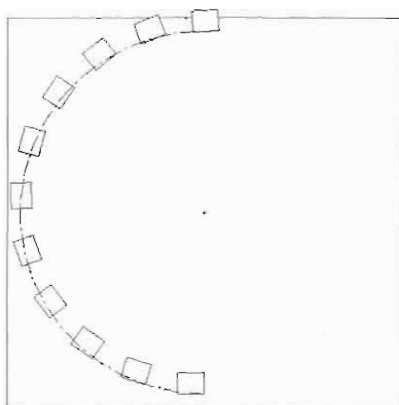
Equal Spacing

Polje **Equal Spacing** koristi se za ravnomerno raspoređivanje svih instanci šablona duž izabrane krive. Ono nije podrazumevano potvrđeno, pa morate zadati rastojanje između instanci i ukupan broj instanci koje će nastati duž izabrane krive. Kada potvrdite to polje, brojač **Spacing** neće biti dostupan i treba samo da zadate ukupan broj instanci. Rastojanje između instanci biće automatski izračunato.

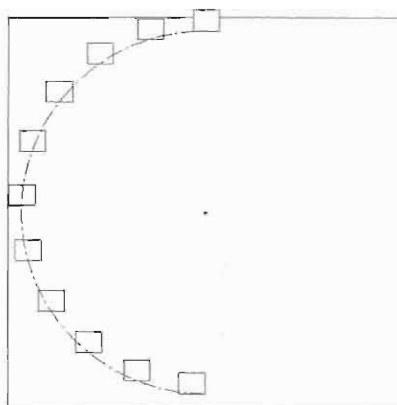
Curve method i Alignment method

Oblast **Curve method** potpanoa **Direction 1** koristi se za zadavanje metode praćenja krive prilikom izrade šablona. Postoje dva radio-dugmeta, **Transform curve** i **Offset curve**. Oblast **Alignment method** potpanoa **Direction 1** koristi se za zadavanje metode poravnanja koja će biti primenjena. Dostupne su metode **Tangent to curve** i **Align to seed**. Slika 7-36 prikazuje šablon duž krive napravljen sa izabranim opcijama **Transform curve** i **Tangent to curve**. Slika 7-37 prikazuje šablon duž krive napravljen sa izabranim opcijama **Transform curve** i **Align to seed**.

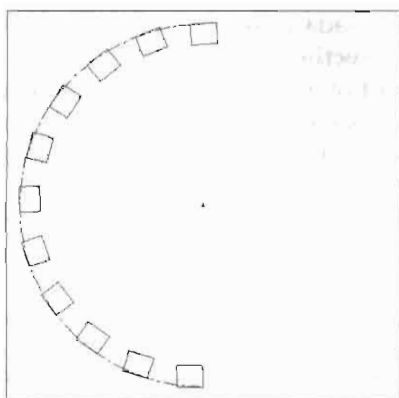
Slika 7-38 prikazuje šablon duž krive napravljen sa izabranim opcijama **Offset curve** i **Tangent to curve**. Slika 7-39 prikazuje šablon duž krive napravljen sa izabranim opcijama **Offset curve** i **Align to seed**.



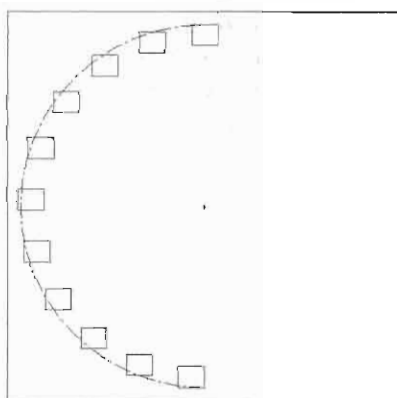
*Slika 7-36 Šablon napravljen sa izabranim opcijama **Transform curve** i **Tangent to curve***



*Slika 7-37 Šablon napravljen sa izabranim opcijama **Transform curve** i **Align to seed***

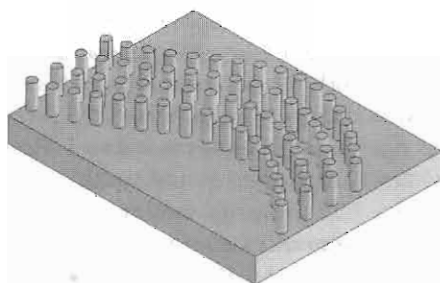


*Slika 7-38 Šablon napravljen sa izabranim opcijama **Offset curve** i **Tangent to curve***



*Slika 7-39 Šablon napravljen sa izabranim opcijama **Offset curve** i **Align to seed***

Ostale opcije na panou **Curve Driven PropertyManager** iste su kao opcije za preslikavanje i izradu drugih šablonskih elemenata. Ako potvrdite polje na potpanou **Direction 2**, možete zadati i parametre za drugi pravac. Slika 7-40 prikazuje šablonski element duž krive napravljen sa šablonom definisanim u prvom i drugom pravcu.



Slika 7-40 Šablon duž krive napravljen zadavanjem parametara u dva pravca

BOLJE

Izrada šablona prema tabeli

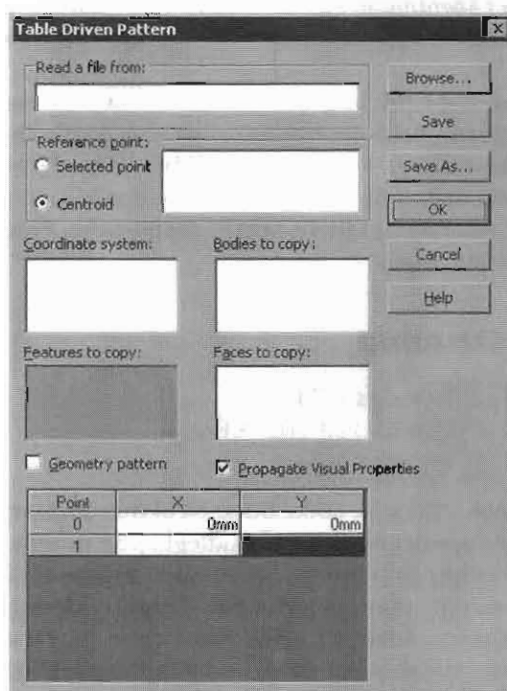
CommandManager: Features > Table Driven Pattern (Dodaje korisnik)

Meni: Insert > Pattern/Mirror > Table Driven Pattern

Paleta alatki: Features > Table Driven Pattern (Dodaje korisnik)



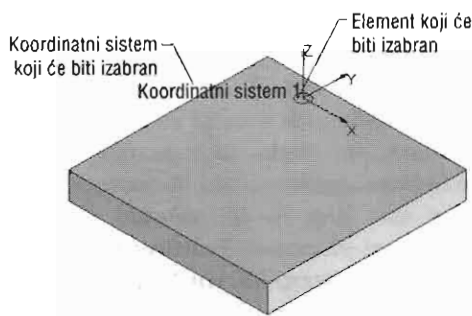
Šablon u kom su instance raspoređene prema tabeli pravi se zadavanjem X i Y koordinate u odnosu na koordinatni sistem. Instance izabranog elementa, stranice ili tela, postavljaju se u tačke zadate pomoću koordinata X i Y. Da biste napravili takav šablon, prvo treba da napravite koordinatni sistem pomoću dugmeta **Coordinate System** s palete alatki **Reference Geometry**. Koordinatni sistem definiše pravac duž kog će se izabrani element ponavljati. Pritisnite dugme **Table Driven Pattern** na panou **Features CommandManager** ili iz glavnog menija odaberite **Insert > Pattern/Mirror > Table Driven Pattern**. Otvoriće se okvir za dijalog **Table Driven Pattern** (slika 7-41).



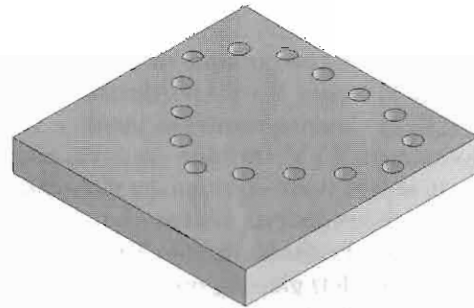
Slika 7-41 Okvir za dijalog **Table Driven Pattern**

U oblasti za crtanje ili s panoa **FeatureManager Design Tree** izaberite element koji ćete kopirati u šablonu i koordinatni sistem. U oblast **Coordinate points** okvira za dijalog **Table Driven Pattern** unesite koordinate za postavljanje instanci. Dok unosite koordinate, u oblasti za crtanje pojavljuje se prikaz šablona. Pošto unesete sve koordinatne tačke, pritisnite dugme **OK** u okviru za dijalog **Table Driven**

Pattern. Slika 7-42 prikazuje element i koordinatni sistem koji će biti izabrani. Na slici 7-43 vidi se šablon prema tabeli nastao nakon unošenja vrednosti koordinata u okvir za dijalog **Table Driven Pattern**.



Slika 7-42 Element i koordinatni sistem koji će biti izabrani za šablon prema tabeli



Slika 7-43 Šablon nastao nakon zadanja koordinatnih tačaka

Datoteku šablona napravljenog prema tabeli možete sačuvati i kasnije je pronaći pomoću dugmeta **Browse** iz okvira za dijalog **Table Driven Pattern** da biste ponovo pozvali koordinate koje su u njoj zabeležene. Pored toga, koordinate možete zapisati i u tekstualnu datoteku i potom tu datoteku pozvati kada treba da napravite šablon prema tabeli. Ostale opcije dostupne u ovom okviru za dijalog iste su kao ranije opisane opcije.

Izrada elemenata rebra

CommandManager: Features > Rib
Meni: Insert > Features > Rib
Paleta alatki: Features > Rib



Rebra (engl. *ribs*) jesu tankozidne strukture koje se koriste za ojačavanje cele komponente da ne bi podlegla pod povećanim opterećenjem. U SolidWorksu se rebra prave pomoću otvorenih ili zatvorenih skica.

Da biste napravili element rebra, otvorite **Rib PropertyManager** i izaberite ravan na kojoj ćete nacrtati skicu elementa rebra. Nacrtajte skicu i izadite iz okruženja za skiciranje. Zadajte parametre rebra na panou **Rib PropertyManager** i pogledajte detaljan prikaz pomoću dugmeta **Detailed Preview**. Alatku **Rib** pokrenućete ako pritisnete istoimeno dugme na panou **Features CommandManager**, ili ako odaberete **Insert > Features > Rib** iz glavnog menija. Pošto pokrenete alatku **Rib**, nacrtajte skicu i izadite iz okruženja za skiciranje. Otvoriće se **Rib PropertyManager** (slika 7-44).

Prikaz elementa rebra, strelica smeru i ugaoni grafički meni pojaviće se u oblasti za crtanje. Slika 7-45 prikazuje nacrtanu skicu rebra, a slika 7-46 dobijeni element rebra.

Sledi opis opcija s panoa **Rib PropertyManager**.