

## Studija slučaja "Horn Shoe"

### Master studije / Napredno planiranje i raspoređivanje

Horn Shoe kompanija bavi se, prvenstveno, proizvodnjom ženskih cipela. Njena dva direktna konkurenta su kompanije LaButin i DžamČu. Kompanija DžamČu će od januara sledeće godine u potpunosti izbaciti proizvodnju ženske obuće i preorijentisaće se na proizvodnju samo obuće za decu. Nakon detaljnih analiza sopstvenih kapaciteta menadžment Horn Shoe-a je doneo odluku da počne sa dodatnom proizvodnjom jesenje kolekcije ženske obuće. Ova dodatna proizvodnja trebalo bi da pokrije manjak na tržištu koji će se javiti gašenjem ženske linije obuće kompanije DžamČu. Jesenja kolekcija proizvodi se u mesecima maj, jun, jul i avgust. U tom periodu menadžment se dogovorio sa svojim podizvođačem da koriste njihove mašine i opremu i da za taj period zaposle dodatne radnike koji će raditi na određeno vreme. Podizvođač može da proizvede dodatnih 250000 pari obuće mesečno ako širi proizvodnju.

Kao dodatnu radnu snagu za razmatrani period, Horn može da zaposli i radnike sa iskustvom i radnike bez iskustva i svi oni će biti zaposleni na određeno vreme. Tri kategorije dodatne radne snage date su u narednoj tabeli, a moguće je da radnici napreduju iz kategorije u kategoriju, i to na sledeći način: nakon jednog meseca, radnici bez iskustva postaju pripravnici, a nakon dva meseca vode se kao radnici sa iskustvom. Procene troškova i produktivnosti za sve kategorije radnika na određeno dati su u narednoj tabeli:

	<b>Radnici bez iskustva</b>	<b>Pripravnici</b>	<b>Radnici sa iskustvom</b>
<i>Troškovi</i>			
Zapošljavanje	1000 \$	-	1500 \$
Treninga	800 \$/mesečno	400 \$/mesečno	0 \$/mesečno
Plata	1600 \$/mesečno	2400 \$/mesečno	3000 \$/mesečno
Otpuštanja (završetak rada)	250 \$	500 \$	700 \$
<i>Produktivnost</i>			
Cipele	400 pari/mesečno	600 pari/mesečno	800 pari/mesečno

Radnici na određeno zapošljavaju se na početku meseca i rade pun mesec (otpuštaju se tek na kraju meseca). Svi radnici na određeno prestaju da rade na kraju avgusta.

### Problem

Potrebno je odrediti predlog optimalne politike zapošljavanja/otpuštanja tokom četiri meseca koji minimizuje ukupne troškove kompanije, a uz uslov ispunjenja dodatne proizvodnje i da proizvodnja po mesecima bude ravnomerna (tj. da se količina proizvednje obuće u dva susedna meseca ne razlikuje za više od 15000 pari).

### Korisnički zahtevi

Softver treba da omogućava:

- Unosi i zmenu podataka;
- Optimizaciju;
- Prikaz rezultata kroz sumarne i detaljne izveštaje.