

OSNOVE OPERACIONIH ISTRAŽIVANJA

Laboratorijska vježba 6

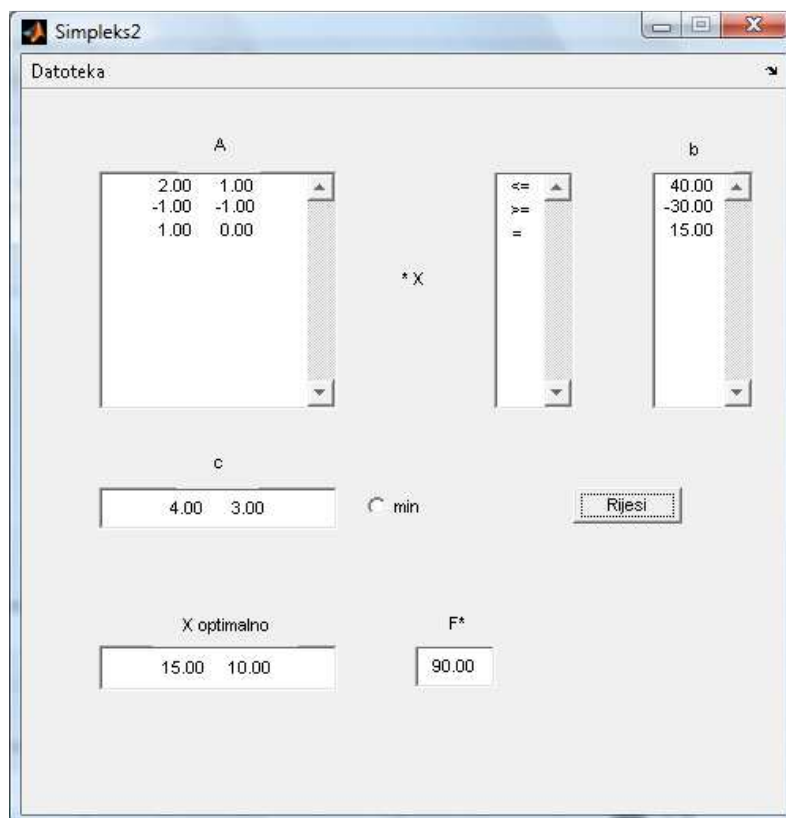
Rješavanje problema linearnog programiranja u MATLAB-u

Potrebno je napraviti program u Matlab-u sa grafičkim okruženjem koji korištenjem Matlab funkcije „linprog“ omogućava rješavanje proizvoljnog zadatka linearnog programiranja

Pronaći: $\max/\min (cX)$

uz uslove: $AX (<= \text{ili } = \text{ili } >=) b$
 $X \geq 0$

Primjer izgleda forme je dat na slici.



Rješavanje odstupanja od standardnog oblika zadatka linearnog programiranja sa ciljem da se dobije početna simplex tabela:

1. Ograničenje tipa =
Dodaje se vještačka (nenegativna) promjenljiva na lijevu stranu jednačine.
Pošto ta vještačka promjenljiva mora u konačnom rješenju biti jednaka nuli, u funkciju cilja se dodaje ova vještačka varijabla pomnožena sa velikim koeficijentom, koji je negativan za traženje maksimuma, a pozitivan za traženje minimuma.
2. Ograničenje tipa \geq
Oduzima se nenegativna varijabla od lijeve strane nejednačina koja se sada pretvara u jednačinu. Dalje se radi kao u prethodnom slučaju.