

Ovo je pregled DELA TEKSTA rada na temu "Linearno programiranje - mešoviti problem minimuma". Rad ima 12 strana. Ovde je prikazano oko 500 reči izdvojenih iz rada.

Napomena: Rad koji dobijate na e-mail ne izgleda ovako, ovo je samo DEO TEKSTA izvučen iz rada, da bi se video stil pisanja. Radovi koje dobijate na e-mail su uređeni (formatirani) po svim standardima. U tekstu ispod su namerno izostavljeni pojedini segmenti.

Ako tekst koji se nalazi ispod nije čitljiv (sadrži kukice, znakove pitanja ili nečitljive karaktere), molimo Vas, prijavite to ovde.

Uputstvo o načinu preuzimanja rada možete pročitati ovde.

Osnovne pretpostavke modela linearnog programiranja

Postoji određeni broj pretpostavki koje moraju biti zadovoljene da bi određeni model predstavljao model linearnog programiranja. Najvažnije 4 pretpostavke linearnog programiranja su :

Linearnost. Pretpostavka linearnosti podrazumeva postojanje linearnih zavisnosti između promenljivih u zadatku linearnog programiranja. Ova pretpostavka zadovoljena je tako što su funkcija cilja i ograničavajući uslovi u modelu linearnog programiranja izraženi linearnim funkcijama. Kao posledica linearnosti u modelu linearnog programiranja zadovoljene su takođe dve osnovne pretpostavke i to: proporcionalnost i aditivnost. Proporcionalnost podrazumeva postojanje proporcionalnog odnosa u modelu linearnog programiranja između inputa i outputa. Osobina aditivnosti podrazumeva da se ukupna vrednost funkcije cilja ili pojedinih ograničenja može dobiti kao zbir vrednosti pojedinih aktivnosti koje predstavljaju sastavne elemente modela linearnog programiranja. Osobina aditivnosti primenjuje se i na ograničavajuće uslove modela linearnog programiranja – ukupni utrošci određenog resursa u proizvodnji određuju se kao suma utrošaka pojedinih aktivnosti (proizvoda).

Izvesnost. Svi parametri modela linearnog programiranja su unapred jednoznačno određeni, što znači da su koeficijenti funkcije cilja i sistema ograničenja deterministički određeni i ne menjaju se u toku rešavanja modela. S obzirom na ovu osobinu, model linearnog programiranja smatramo determinističkim modelom.

Deljivost. Ova pretpostavka podrazumeva da promenljive u modelu linearnog programiranja ne moraju biti celi brojevi. Prema tome, u opštem obliku modela linearnog programiranja ne postavlja se tzv. uslov celobrojnosti rešenja, što znači da vrednosti promenljivih mogu biti izražene i u obliku decimalnih brojeva. Ukoliko se, međutim, iz određenih razloga zahteva celobrojnost promenljivih, onda je u pitanju specijalan oblik zadatka – model celobrojnog linearnog programiranja.

Nenegativnost. Uslov nenegativnosti promenljivih predstavlja jednu od osnovnih pretpostavki modela linearnog programiranja. Ova pretpostavka ima svoj metodološki i ekonomski značaj. Uslov nenegativnosti, pored funkcije cilja i sistema ograničenja, predstavlja jedan od osnovnih elemenata modela linearnog programiranja.

Ukoliko neka od navedenih pretpostavki nije zadovoljena, onda ili se radi o specijalnom obliku modela linearnog programiranja ili dati model ne predstavlja model linearnog programiranja.

Opšti oblik zadatka linearnog programiranja može se predstaviti u obliku zahteva za određivanjem vrednosti promenljivih x_1, x_2, \dots, x_n , koje zadovoljavaju m nejednačina i jednačina oblika

$$g_i(x_1, x_2, \dots, x_n) \{ \leq, =, \geq \} b_i \quad i=1, \dots, m$$

i za koje se ostvaruje maksimalna ili minimalna vrednost funkcije

$$Z = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Model linearnog programiranja (kao standardni problem maksimuma) glasi:

$$(\max)Z = C_1x_1 + C_2x_2 + \dots + C_px_p$$

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1p}x_p \leq b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2p}x_p \leq b_2$$

.

.

.

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mp}x_p \leq b_m$$

$$x_1, x_2, \dots, x_p \geq 0$$

Da bi zadatak linearnog programiranja mogao da se reši sve nejednačine moraju se transformisati u jednačine uvođenjem: 1) dodatnih, 2) veštačkih ili 3) dodatnih i veštačkih promenljivih; u zavisnosti o kakvom problemu se radi.

Kod standardnog problema maksimuma potrebno je uvesti samo dodatne promenljive

$$(\max)Z = C_1x_1 + C_2x_2 + \dots + C_px_p + C_{p+1}x_{p+1} + C_{p+2}x_{p+2} + \dots + C_{p+m}x_{p+m}$$

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1p}x_p + x_{p+1} = b_1$$

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com