

Linearno programiranje (opšta forma, grafičko rešavanje problema)

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 18 | Nivo: FIT

Stvarni početak istraživanja načina rešavanja, pa samim tim metoda i primena linearnog programiranja, vezana je za ime ruskog matematičara-ekonomiste Kantoroviča. Njegov rad zaslužuje posebnu pažnju i zbog toga što je po uočavanju i pristupu blizak današnjim razmatranjima. Za razliku od drugih pokušaja, koji su išli za tim da se pomoću linearnih sistema reše određeni jednostavni problemi, u Kantorovičevom radu, prisutna je ideja svojstvena današnjem programiranju. On uočava važne probleme i čini određene generalizacije. Tumačenja pojedinih problema i odgovarajućih rezultata sasvim su bliska ili identična sa današnjim interpretacijama, a u nekim slučajevima originalnija i potpunija. Prilikom rešavanja problema koristio je metodu rešavajućih koeficijenata, koja u današnjem značenju odgovara postupku sa dualnim promjenljivim. Međutim, njegovi algoritmi nisu bili sasvim opšti, već su se mogli primeniti samo u određenim specijalnim slučajevima, što je bio glavni razlog nemogućnosti postavljanja teorijskih osnova programiranja.

Poslednjih godina zapaženi su novi radovi u domenu programiranja, posebno oni koji se tiču mrežnog, nelinearnog, dinamičkog programiranja i matrice rasta. Takva orijentacija ima za cilj upotpunjavanje dosadašnjih metodoloških istraživanja i otvaranje novih mogućnosti za rešavanje najsloženijih ekonomskih problema.

Leonid Vitalyevich Kantorovich

LINEARNO PROGRAMIRANJE

Linearno programiranje je jedna od najčešće korišćenih tehnika nauke o upravljanju. To je matematička metoda alociranja deficitarnih resursa sve u smislu postizanja zadatog cilja, kao što je maksimizacija profita. Linearno programiranje (u daljem tekstu LP) uključuje opis stvarnih situacija pri donošenju odluka kroz matematički model koji se sastoji od linearne funkcije cilja i linearnih ograničenja resursa.

Sledeći slučajevi opisuju detaljnije osobine LP-a:

Preduzeće ima skladišta na različitim lokacijama širom zemlje. Za zadati skup potrošačkih zahteva za njegovim proizvodima, preduzeće bi želelo da odredi koje skladište bi trebalo, koliko proizvoda i kojim potrošačima da isporuči da bi ukupni troškovi transporta bili minimizirani,

Marketing menadžer želi da odredi kako da se najbolje alocira stalni reklamni budžet izmedju različitih alternativa kao što su radio, televizija, novine i revije. Menadžer bi želeo maksimiziranje efekta reklamiranja

Iz ovih primera se nameće zaključak da se teži maksimiziranju ili minimiziranju određene veličine. U prvom primer želimo minimizirati troškove transporta a u drugom maksimizirati efekte reklamiranja.

U matematičkom smislu, ovi zahtevi se opisuju funkcijom cilja. Funkcija cilja se još naziva kriterijum upravljanja kriterijum optimalnosti. Ona predstavlja funkciju više promenljivih za koju je potrebno odrediti ekstremnu vrednost, tj. odrediti njen minimum ili maksimum.

Druga osobina problema LP su ograničenja koja limitiraju stepen mogućeg prirasta funkcije cilja.

Odluka o izboru medija koju donosi marketing menadžer je ograničena fiksiranim budžetom za reklamiranje i dostupnošću određenih medija. U transportnom problemu minimalna cena raporeda transporta je određena nabavkom raspoloživih proizvoda iz svakog skladišta.

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

www.maturskiradovi.net

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