

Sadržaj	
1. Uvod.....	3
2. Opis problema.....	3
3. Rešavanje zadatka	
3.1. Definisane matematičkog modela.....	4
3.2. Objašnjenje značenja koeficijenata, funkcije cilja i ograničenja.....	6
3.3. Rešenje problema pomoću Simplex metode.....	7
3.4. Komentar dobijenog optimalnog rešenja.....	14
3.5. Rešenje problema LP pomoću LINDO programa.....	16
3.6. Komentar analize osetljivosti.....	18
4. Zaključak.....	19
5. Literatura.....	19

#### 1. Uvod

U savremenim uslovima menadžmenta u privredi, vanprivrednim delatnostima, vojsci ili državi u celini, pojavljuju se problemi koji po pravilu imaju više alternativnih rešenja. Uloga menadžera je da, polazeći od određenih zakonitosti, usvojene strategije, zahteva i ograničenja odabere ona rešenja koja su u datim uslovima optimalna.

Matematički, problem se sastoji u tome kako naći maksimum ili minimum jedne linearne funkcije pri datom skupu ograničenja.

Jedna od metoda za rešavanje ovih problema je Grafička metoda. Ona je veoma prikladna i pregledna ali se može primenjivati na probleme linearnog programiranja sa dve nepoznate.

Osim ove metode, koristi se i Model linearnog programiranja u matričnom obliku.

Pored napred navedenih metoda, primenjuje se, takođe i Simplex metoda. Ona se može primenjivati za probleme koji u sebi sadrže više od dve nepoznate i kao takva, rešava nedostatke grafičke metode.

#### 2. Opis problema

U jednoj fabrici se proizvode 3 tipa ventila: V1, V2 i V3 na tri mašine: M1, M2 i M3. Vremenski kapaciteti mašina u posmatranom periodu iznose: 1500 nč, 3400 nč i 600 nč. Na mašini M1 obrađuje se V1 i to 1 nč i V3 u trajanju od 2 nč. Na mašini M2 obrađuje se V1 u trajanju od 2 nč, V2 u trajanju od 2 nč i V3 u trajanju od 1 nč. Na mašini M3 se obrađuje V2 u trajanju od 1 nč. Dobit od proizvodnje sva tri tipa ventila su 4000 din. po komadu, 3000 din po komadu i 2000 din po komadu respektivno.

Postaviti matematički model linearnog programiranja (LP) koji odgovara opisanom problemu

Simplex metodom rešiti problem optimalnog proizvodnog programa (uvodenjem vesticakih promenljivih)

Zadatak rešiti i pomoću LINDO programa

Za rešavanje ovog zadatka možemo koristiti sledeću tabelu:

Mašine M1 M2 M3 Jedinična dobit

(din/kom) proizvodi V1 1 2 / 4000 V2 / 2 1 3000 V3 2 1 / 2000 Kapacitet (n.č) 1500 3400 600 –

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

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**