Construirea dualei unei probleme de programare liniara

1. Duala unei probleme de programare liniara este tot o problema de programare liniara.
2. Duala se construieste pe baza problemei date (primala) si pe baza urmatoarelor reguli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problema data |  | Duala acesteia |
| max | -> | min |
| min | -> | max |
| Restrictia i | -> | Variabila ui |
| Variabila xj | -> | Restrictia j |
| Termen liber bi al restrictiei i | -> | Coeficient ci al variabilei ui din functia obiectiv |
| Coeficient cj al variabilei xj din functia obiectiv | -> | Termen liber bj al restrictiei j |
| Coloana variabilei xj | -> | Coeficientii variabilelor u din restrictia j |
| Variabila xj >= 0 | -> | Restrictia j concordanta |
| Variabila xj <= 0 | -> | Restrictia j neconcordanta |
| Variabila xj oarecare | -> | Restrictia j cu egalitate |
| Restrictia i concordanta | -> | Variabila ui >= 0 |
| Restrictia i neconcordanta | -> | Variabila ui <= 0 |
| Restrictia i cu egalitate | -> | Variabila ui oarecare |

* 1. Restrictie concordanta ⬄ restrictie `buna` ⬄ cu <= in probleme de maxim sau cu >= in probleme de minim
  2. Restrictie neconcordanta ⬄ invers decat la concordanta ⬄ cu >= in probleme de maxim sau cu <= in probleme de minim
  3. Restrictiile egalitate sunt a treia categorie (nici concordante nici neconcordante)