

## Задатак 2 – израчунавање вредности аритметичких израза применом стека [50 поена]

[45 поена] Написати програм који кориснику омогућава да израчуна вредност аритметичког израза задатог у симболичком облику у постфиксној нотацији. Корисник има могућност да унесе израз прозвольне дужине и стварне вредности симболичких променљивих (операнда) које ће бити коришћене у израчунавању. Претпоставити да се у изразу користе искључиво бинарни оператори  $+$  (сабирање),  $-$  (одузимање),  $*$  (множење) и  $/$  (дељење). Такође, претпоставити да су идентификатори свих променљивих једнословне ознаке енглеског алфабета написане велики словима.

Уколико постфиксни израз у симболичком облику није валидан за израчунавање, треба пријавити грешку одмах при уносу. Након уношења израза у симболичком облику, у сваком тренутку је могуће променити стварну вредност било које променљиве.

Зависно од редног броја проблема, направити једну од следећих имплементација стека:

### 0. Уланчана имплементација (једноструко уланчана листа).

#### 1. Уланчана имплементација (једноструко уланчана кружна листа).

[5 поена] Корисник са програмом интерагује путем једноставног менија. Програм треба да испише садржај менија, а затим да чека да корисник изабере (унесе путем тастатуре) редни број неке од понуђених ставки, након чега, пре извршења, од корисника очекује да по потреби унесе додатне параметре. Поступак се понавља све док корисник у менију не изабере опцију за прекид програма.