1. Data je sljedeća gramatika za dio izraza jezika sličnog Pascal-u. Napisati bison i flex program koji u tabelu simbola upisuje ime i tip svake promjenljive i za svaki izraz određuje njegov tip. Tabela simbola je organizovana kao jednostruko povezana lista. Imena svih promjenljivih su iz skupa [a-zA-Z], dok su sve brojne konstante cijeli neoznačeni brojevi. Koristiti oznake tipova kao sa slajdova. Definisati odgovarajuće strukture. Napisati funkcije *lookup* – za traženje identifikatora u tabeli simbola i *install\_ID* – za dodavanje simbola u tabelu.

P 🡪 D ; E // više deklaracija, pa 1 izraz

D 🡪 D ; D | id : T // identifikator : ime tipa

T 🡪 char | integer | ^T | array [1..num] of T // nizovi počinju od 1

E 🡪 literal | num | id | E mod E | E mod E | E [E] | E ^

1. Dat je sljedeći Bison-program za kalkulator. Obrazložiti odgovore.



* 1. U fajlu nije definisan prioritet operatora /. Šta će biti izlaz kalkulatora za sljedeće ulaze: 13+8\*4/2, 72/6/2, –24/6–2 i 12\*–4/3–5?
	2. Ako iz datog programa uklonimo sva pojavljivanja ***UnaryMinus*** i postavimo da / ima isti prioritet kao i \*, šta će biti izlaz kalkulatora za sljedeće ulaze: 12–6\*–5 i 24\*–4/8?
	3. Ako prioritete zadamo na sljedeći način, šta će biti izlaz kalkulatora za sljedeće ulaze: 12–6\*–4 i 9/3\*3?



* 1. Pretpostavimo da su asocijativnost za / i \* postavljene na **right**. Šta će biti izlaz kalkulatora za ulaz 144/9/3?