

Esercizi con Flex

Lunedì 29 Ottobre

Esercizio

Sia preso in considerazione un linguaggio di programmazione, chiamato InitC, in cui l'inizializzazione e l'assegnazione dei tipi delle variabili viene effettuata in base alle caratteristiche lessicali degli identificatori delle variabili stesse. In particolare, gli identificatori delle variabili sono parole costituite da lettere e cifre che possono cominciare solo con lettere minuscole e le definizioni dei tipi e le inizializzazioni vengono effettuate secondo le regole seguenti:

- a) se l'identificatore è formato da una lettera seguita da un numero arbitrario positivo di cifre da 0 a 9, allora la variabile sarà di tipo intero e verrà inizializzata ad un valore intero uguale a quante delle suddette cifre sono uguali a '0';
- b) se l'identificatore è costituito solo da lettere minuscole, allora la variabile sarà di tipo intero e viene inizializzata ad un valore che rappresenta il numero di vocali presenti a partire dalla seconda posizione; ad esempio "abdbeccdio" viene inizializzata a 3;
- c) se l'identificatore è costituito da una lettera minuscola seguita da lettere maiuscole allora la variabile sarà di tipo reale e la variabile sarà inizializzata a 0;

Ogni parola formata in modo diverso da quanto descritto nei punti a), b) e c) è un elemento lessicale non identificato.

Scrivere un programma in Flex che preso in input un file di testo riconosca gli identificatori delle variabili del linguaggio InitC e restituisca in output per ogni identificatore riconosciuto le seguenti informazioni:

Variabile:.....

Riga:..... (riga in cui compare)

Tipo:.....

Valore:..... (valore di inizializzazione)

Inoltre deve riportare il numero degli identificatori riconosciuti e il numero delle parole che non sono elementi del lessico di InitC.