## **Departamento de Ciência da Computação** Compiladores Exercícios

- 1) O que são: pré-processadores, montadores e editores de ligação.
- 2) No programa abaixo (linguagem C) mostre um erro identificado pelo analisador léxico, um erro identificado pelo analisador sintático e um erro identificado pelo analisador semântico. Explique cada um deles.

```
void main()
{
    float v[5], i;

    i = 1K5;
    while (i < 5)
    {
       v[i] = i*10;
      i++;
    }
}</pre>
```

3) Dada a gramática  $G = (\{ '; ', 'i', 'f', ', ', 'v' \}, \{D, T, L\}, D, P)$  mostre duas sentenças geradas por G, sendo P:

```
\begin{array}{ccc} \mathsf{D} \to \mathsf{T} \, \mathsf{L}; \\ \mathsf{T} \to \mathbf{i} \\ & | \, \mathbf{f} \\ \mathsf{L} \to \mathsf{L}, \mathbf{v} \\ & | \, \mathbf{v} \end{array}
```

- 4) Construa a tabela sintática LR(1) para a gramática da questão anterior.
- 5) Considerando a gramática da questão 3 construa a tabela LL(1) para a linguagem correspondente.
- 6) Um prefixo viável é uma forma sentencial que pode figurar na pilha de um analisador sintático de empilhar/reduzir. Considerando o método de análise sintática LR(1), quais cadeias de símbolos não são um prefixo viável para gramática G = ({B, L}, {b, e, s, ;}, B, P)? Explique. Sendo P:

```
B \rightarrow b L e

L \rightarrow L;s

L \rightarrow s

a) b s e

b) b L e

c) b L;s

d) b L;s
```

e) b