

PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO

EXERCÍCIOS LISTA 03: NOMES, VINCULAÇÕES E ESCOPO

Prof.^a Lucília Ribeiro

01 Quais as questões de projetos para nomes?

02 O que é o lado esquerdo de uma variável? O que é o lado direito?

03 Defina: a) vinculação e tempo de vinculação, b) vinculação estática e vinculação dinâmica.

04 Defina: a) variáveis estáticas, dinâmicas da pilha, dinâmicas do monte explícita e dinâmicas do monte implícitas, b) tempo de vida, escopo, escopo dinâmico e escopo estático

05 O que é ambiente de referenciamento de uma sentença?

06 Quais são as vantagens das constantes nomeadas?

07 Algumas linguagens de programação não tem tipos. Quais são as vantagens e desvantagens óbvias de não ter tipos em uma linguagem?

08 Considere o seguinte esqueleto em ADA. Assuma que a execução desse programa é na seguinte ordem de unidades:

Main chama Sub1

Sub1 chama Sub2

Sub2 chama Sub2

- a) Assumindo o escopo estático, qual declaração de X é a correta para uma referência a X?
 - i) Sub1
 - ii) Sub2
 - iii) Sub3
- b) Repita a parte “a”, mas assumo escopo dinâmico

```

procedure Main is
  X : Integer;
  procedure Sub3;      -- essa é uma declaração de Sub3
  procedure Sub1 is
    X : Integer;
    procedure Sub2 is
      begin           -- de Sub2
        ...
      end;         -- de Sub2
    begin           -- de Sub1
      ...
    end;         -- de Sub1
  procedure Sub3 is
    begin           -- de Sub3
      ...
    end;         -- de Sub3
  begin           -- de Main
    ...
  end;           -- de Main

```

09 Considere seguinte esqueleto de programa em C. Para cada um dos quatro pontos marcados nessa função, liste cada variável visível, com o número da sentença de definição que a define.

```

void fun(void){
  int a, b, c;      //definição 1
  ...
  while (...){
    int b, c, d;    //definição 2
    ... <----- PONTO 1
    while (...){
      int c, d, e;  //definição 3
      ... <----- PONTO 2
    }
    ... <----- PONTO 3
  }
  ... <----- PONTO 4
}

```

10 Considere o programa a seguir. Liste todas as variáveis, com as unidades de programa onde elas será declaradas, visíveis nos corpos de Sub1, Sub2 e Sub3, assumindo que o escopo estático esteja sendo usado:

```

procedure Main is
  X, Y, Z : Integer;
  procedure Sub1 is
    A, Y, Z : Integer;
    procedure Sub2 is
      A, B, Z : Integer;
      begin          -- de Sub2
        ...
      end;          -- de Sub2
    begin          -- de Sub1
      ...
    end;          -- de Sub1
  procedure Sub3 is
    A, X, W : Integer;
    begin          -- de Sub3
      ...
    end;          -- de Sub3
  begin          -- de Main
    ...
  end;          -- de Main

```

11 Considere seguinte esqueleto de programa em C. Dada as seguintes sequências de chamadas e assumindo que o escopo dinâmico é usado, que variáveis são visíveis durante a execução da última função chamada? Inclua com cada variável visível, o nome da função na qual ela foi definida.

- main chama fun1; fun1 chama fun2; fun2 chama fun3
- main chama fun1; fun1 chama fun3
- main chama fun2; fun2 chama fun3; fun3 chama fun1
- main chama fun3; fun3 chama fun1
- main chama fun1; fun1 chama fun3; fun3 chama fun1
- main chama fun3; fun3 chama fun2; fun2 chama fun1

```

void fun1(void);          //protótipo
void fun2(void);          //protótipo
void fun3(void);          //protótipo
void main(){
  int a, b, c;
  ...
}
void fun1(){
  int b, c, d;
  ...
}
void fun2(){
  int c, d, e;
  ...
}
void fun3(){
  int d, e, f;
  ...
}

```