

Segunda Avaliação Parcial

Linguagens de Programação

Prof. Lucas Ismaily

2º Semestre de 2022

Aluno: []

] Matrícula:

Informações importantes:

- A prova vale 11 pontos;
- Caso não saiba responder uma questão, se você escrever "não sei" ganhará 10% da questão. Por exemplo, se uma questão vale 2 pontos, você receberá 0,2 décimos;
- **Prova individual.** Sejam honestos com vocês e comigo, por favor. Se for detectado qualquer tipo de fraude, os envolvidos receberão nota zero. Note: os envolvidos receberão zero, não importa se você foi a origem ou o destino, ambos receberão nota zero.

Questões:

1. (2,0 pontos) Sobre variáveis, conceito fundamental nas linguagens de programação, defina e disserte sobre as propriedades que as caracterizam. ✖
2. (2,0 pontos) Algumas linguagens de programação não têm tipos. Quais são as vantagens e desvantagens óbvias de não ter tipos em uma linguagem? ✖
3. (3,0 pontos) O código a seguir representa uma característica importante no contexto de Expressões. O valor de *resultado* pode ser diferente dependendo de como a linguagem se comporta.

```
1 #include <stdio.h>
2 int x=100;
3 int f(){
4     x=20;
5     return 10;
6 }
7 int g(){
8     x=10;
9     return 20;
10 }
```

```

11 int main(){
12     int resultado = g()+x+f();
13     printf("%d\n",resultado);
14     return 0;
15 }

```

- (a) Qual o nome do conceito abordado na questão?
- (b) Cite duas possíveis soluções para esse problema. Note que a solução deve ser conceitual, não para este código específico.

4. (2,0 pontos) Considere o código escrito na Linguagem C abaixo.

```

1  #include <stdio.h>
2  int x=2;
3  void g(){
4      int x=1;
5      void f(){
6          int x=0;
7          void h(){
8              x=x+2;
9          }
10         h();
11     }
12     f();
13     printf("%d\n",x);
14 }
15 int main(){
16     g();
17     printf("%d\n",x);
18     return 0;
19 }

```

(a) Depois de executado, quais valores são impressos se o escopo for Estático? Justifique.

(b) E para o escopo Dinâmico, quais valores são impressos? Justifique.

5. (2,0 pontos) Quais os argumentos a favor e contra um programador construir definições adicionais para os operadores existentes, como pode ser feito em Ada e C++? Tal sobrecarga de operadores definida pelo programador é boa ou ruim? Justifique sua resposta. ✖