



## Programa de FORMAÇÃO DE TALENTOS PÚBLICA TECNOLOGIA

---

Olá! Obrigado pelo interesse em querer ser mais um talento em nosso time.

O objetivo deste teste é verificar suas habilidades de codificação e arquitetura.

Para isso convidamos você, para responder a **um teste teórico e um teste prático** onde poderá mostrar suas técnicas de desenvolvimento.

### Teste Teórico

---

- 1)** Considere que o seguinte código de uma linguagem hipotética não contém erros de sintaxe para responder às questões 1 a 6.

**Importante: para responder a cada questão, selecione a alternativa correta no formulário.**

```
classe Pessoa{
    constante Pessoa pai
    constante Pessoa mae
    variavel Lista<Pessoa> filhos

    inicializadorPessoa(pai, mae, filhos){
        self.pai = pai
        self.mae = mae
        self.filhos = filhos
    }
}

classe Dados{
    function getPessoasFromDB(){
        variavel ListaDePessoas<Pessoa> = retornaTodasAsPessoasDoDB()
        return ListaDePessoas
    }
    function retornaPais(){
        variavel ListaDePessoas<Pessoa> = getPessoasFromDB()
        variavel ListaDePais = nova Lista<Pessoa>
        for pessoa in ListaDePessoas{
            ListaDePais.acrescentar(pessoa.pai)
        }
        return ListaDePais
    }
    function retornaFilhos(){
        variavel ListaDePessoas<Pessoa> = getPessoasFromDB()
        variavel ListaDeFilhos = nova Lista<Pessoa>
        for pessoa in ListaDePessoas{
            for i = 1; i < pessoa.filhos.tamanho; i++){
```

```

        ListaDeFilhos.acrescentar(filhos[i])
    }
}
return ListaDeFilhos
}
}
constante dadosDB = Dados()
variavel pais = DadosDB.retornaPais()
variavel filhos = DadosDB.retornaFilhos()

```

1.1 Sobre a variável filhos, é possível afirmar:

- ☒ É uma lista de objetos do tipo Pessoa onde Pessoa.filhos nunca é nulo.
- ☐ Não tem itens repetidos.
- ☐ É uma lista de objetos do tipo Filho.
- ☐ Contém todos os filhos das pessoas cadastradas no banco.
- ☐ Contém alguns filhos das pessoas cadastradas no banco.

1.2 Sobre a variável pais, é correto afirmar que:

- ☐ Nenhum item dessa lista é nulo.
- ☐ Não tem itens repetidos.
- ☐ É uma lista de objetos do tipo Pai.
- ☒ Contém todos os pais cadastrados no banco.
- ☐ Para cada item dessa lista, a propriedade filhos tem um tamanho maior que 1.

1.3. Considerando o padrão MVC, pode-se afirmar:

- ☐ Pessoa é uma View.
- ☐ Dados é um Modelo e Pessoa um Controller.
- ☐ retornaPais() é um ViewModel.
- ☐ Dados e Pessoa são Modelos.
- ☒ Dados é Controller e Pessoa é Modelo.

1.4. Qual é o tipo de dadosDB

- ☒ Constante
- ☐ Variável
- ☐ Dados
- ☐ Pessoa
- ☐ Nulo

1.5. O método getPessoasFromDB

- ☐ Não é uma função.
- ☐ Retorna uma Lista de um tipo específico.
- ☐ Cria uma visualização.
- ☒ É um exemplo de modelo.
- ☐ Usa Pessoa como único parâmetro.

1.6. A instrução ListaDeFilhos.acrescentar(filhos[i])

- ☒ Coloca na lista filhos o valor na posição i da ListaDeFilhos.
- ☐ Causa um erro fatal se i for maior que o tamanho de ListaDeFilhos.
- ☐ Sempre vai ter o valor i positivo.
- ☐ Usa o método estático “acrescentar”.
- ☐ Cria um loop infinito porque altera o objeto dentro do loop de iteração.

2. Considere que o seguinte código de uma linguagem hipotética não contém erro de sintaxe.

```
a = 0
if a >= 0 {
    print(a)
    a++
}else if a == 1{
    print(a)
}
print('fim')
```

Esse código imprimirá:

- ☐ fim
- ☒ 0fim (resposta certa)
- ☐ 01fim
- ☐ 1
- ☐ 0

3. Sobre variáveis

- ☐ Depois de definido o seu valor não muda.
- ☐ Pode armazenar múltiplos valores simultaneamente.
- ☒ Só podem ser usadas dentro do seu escopo.
- ☐ Pode mudar de tipo em uma linguagem de tipagem forte.
- ☐ Não podem ser reutilizadas.

4. Uma função

- ☐ Pode ter apenas um parâmetro.
- ☐ Retorna apenas um valor.
- ☒ Sempre precisa ter um retorno.
- ☐ Sempre precisa ter parâmetros.
- ☐ Não pode usar variáveis.

5. Considerando que o seguinte código de uma linguagem hipotética não tem erros de sintaxe, quais são os valores retornados

```
i=0
while (i < 10){
    print(i)
    i++
    if (i / 2 == 4) break
    print(',')
}
```

- ☐ 0,1,2,3,4,5,6,79,
- ☐ 0,1,2,3,5,6,79,
- ☒ 0,1,2,3,4,5,6,7
- ☐ 1,2,4,5,6,79,
- ☐ 0,1,2,3,4,5,6,79,10,

## Questão Prática:

---

### Problema

---

Maria é jogadora de basquete e criou uma tabela para registrar suas pontuações. A cada jogo ela anota quantos pontos conseguiu marcar e atualiza o mínimo e o máximo da temporada. Ela anota também nesta tabela quantas vezes quebrou o recorde mínimo e quantas vezes quebrou o recorde máximo. Os placares são sempre números inteiros e positivos menores que 1000. Depois de 4 jogos a tabela está assim:

Jogo	Placar	Mínimo da temporada	Máximo da temporada	Quebra recorde min.	Quebra recorde máx.
1	12	12	12	0	0
2	24	12	24	0	1
3	10	10	24	1	1
4	24	10	24	1	1

Crie um programa na sua linguagem de programação preferida para facilitar o acompanhamento de resultados da Maria.

O objetivo deste teste é verificar suas habilidades de codificação e arquitetura. Você PODE e DEVE utilizar bibliotecas e frameworks de terceiros conforme julgar necessário. Nós encorajamos você a exagerar um pouco na solução para mostrar do que você é capaz, e com isso ganhar alguns *“likes”*. Só não se esqueça de cumprir os requisitos mínimos

### Requisitos mínimos:

---

- Possibilidade de inserção de novos jogos;
- Cálculo do mínimo e máximo da temporada;
- Cálculo da quantidade de vezes que o recorde foi quebrado;
- Interface para inserção dos dados;
- Interface para consulta dos dados;
- Testes unitários;
- Controle de versão Git;
- Documentação do código;

### Entrega da solução

---

O seu código-fonte deve ser enviado para um repositório público no Github e o link desse repositório você deve enviar para o e-mail [publica@proway.com.br](mailto:publica@proway.com.br). Nesse e-mail você também irá anexar esse documento com as respostas assinaladas.

IMPORTANTE: No repositório do Github o arquivo README deve conter as orientações para rodar a sua aplicação.