

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Ciência de
Dados**

Lógica de programação e algoritmos

Estruturas de controle: repetição

Aula 3

Código da aula: [DADOS]ANO1C3B2S12A3

Exposição



Objetivo da Aula

Praticar o uso de estruturas de controle de repetição, com exercício avaliado pelo AVA.



Competências da Unidade (Técnicas e Socioemocionais)

- Usar técnicas para explorar e analisar dados, aplicar modelos estatísticos, identificar padrões, realizar inferências e tomar decisões baseadas em evidências;
- Compreender e dominar técnicas de manipulação de dados; extrair, transformar e carregar conjuntos de dados de diferentes fontes, garantindo a qualidade e a integridade dos dados; criar e compreender visualizações gráficas.



Recursos Didáticos

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens.



Duração da Aula

50 minutos

Vamos
fazer uma
atividade

Adivinhação aleatória:

Enunciado: Você está criando um programa de adivinhação em que o computador escolhe, aleatoriamente, um número entre 1 e 10 e o jogador tem que tentar adivinhar qual é o número escolhido. O jogo fornece dicas sobre se a tentativa do jogador está muito alta, muito baixa ou correta.

- 1) Desenvolva um algoritmo em pseudocódigo para simular esse jogo. O programa deve:
 - gerar, aleatoriamente, um número inteiro entre 1 e 10, que representará a resposta do computador;
 - solicitar ao jogador que faça uma tentativa de adivinhação;
 - comparar a tentativa do jogador com o número gerado aleatoriamente;
 - dar dicas ao jogador se a tentativa está muito alta, muito baixa ou correta;
 - permitir que o jogador faça múltiplas tentativas até adivinhar corretamente;
 - exibir uma mensagem indicando o número de tentativas necessárias para acertar.

2) Esta atividade deve ser executada com o nome de todos os participantes.



40 min



Em grupo

Vamos
fazer uma
atividade

Adivinhação aleatória:



Dica

O número gerado, aleatoriamente, exigiria o desenvolvimento de uma função; por isso, utilize o seguinte:
`GerarNumeroAleatorioEntre1e10()`

A tentativa por parte do usuário, assim como o número aleatório gerado, pode ser: `LerTentativa()`



40 min



Em grupo



O que nós
**aprendemos
hoje?**

© Getty Images

Hoje desenvolvemos:

- 1** Conhecimento da estrutura de repetição “Para” (*For*), uma construção fundamental em programação, que permite a execução de um bloco de código enquanto uma condição específica permanece verdadeira;
- 2** Entendimento que é importante que essa condição seja sempre trabalhada dentro da estrutura de repetição, caso contrário ela estará sempre em execução e isso é um problema grave. Portanto, atente aos laços que possam ser infinitos;
- 3** Prática com Atividade avaliada em AVA e com exercícios sem avaliação; solução de algoritmos com Estruturas de Controle de Repetição “PARA”, que contribuem largamente com o controle fino de repetições em algoritmos.



Saiba mais

Aprenda a utilizar em Python as estruturas de controle de repetição.

ALURA. *Python para Data Science: primeiros passos*. 04. Estrutura de repetição. Disponível em: <https://cursos.alura.com.br/course/python-data-science-primeiros-passos/task/123750>. Acesso em: 15 mar. 2024.

Referências da aula

ALURA. *Python para Data Science: primeiros passos*. 04. Estrutura de repetição. Disponível em: <https://cursos.alura.com.br/course/python-data-science-primeiros-passos/task/123750>. Acesso em: 15 mar. 2024.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. *Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python*. Porto Alegre: Bookman, 2022.

Identidade visual: imagens © Getty Images

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Ciência de
Dados**