

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Ciência de
Dados**

Lógica de programação e algoritmos

Introdução à lógica de programação e algoritmos

Aula 3

[DADOS]ANO1C3B2S9A3

Exposição



Objetivo da aula

Exercitar profundamente a lógica básica.



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;
- Acesso ao laboratório de informática e/ou à internet.



Duração da aula

50 minutos.



Vamos
fazer uma
atividade

Escolha das atividades extracurriculares

Um professor deseja criar um sistema simples para ajudar os alunos a escolher atividades extracurriculares com base nos interesses dos alunos, conforme requisitos indicados ao lado.

Crie um pseudocódigo e um fluxograma para esse sistema.

 **40 minutos**

 **Em grupos**

- 1** O indivíduo deve informar seu tipo de preferência: "**Esportes**" ou "**Artes**".
- 2** Se o interesse for "Esportes", o sistema deve apresentar opções como "**Futebol**" e "**Natação**".
- 3** Se o interesse for "**Artes**", o sistema deve apresentar opções como "**Dança**" e "**Pintura**".
- 4** Após a escolha da atividade, o sistema deve **verificar** se o aluno é **maior** de 12 anos.
- 5** Se o aluno for **maior de 12 anos**, o sistema deve sugerir que **ele se inscreva** na atividade escolhida.
- 6** Se o aluno for **menor de 12 anos**, o sistema deve sugerir que os **pais** sejam consultados antes da inscrição.



O que nós
**aprendemos
hoje?**

© Getty Images

Hoje desenvolvemos:

- 1** O conhecimento aprofundado e o exercício com aplicação das **estruturas condicionais SE e SENÃO** (IF *and* ELSE);
- 2** A visualização e a aplicação prática do **SENÃO** para evitar comportamentos inesperados;
- 3** A aplicação da estrutura condicional **ESCOLHA CASO** (ou SWITCH CASE) e a compreensão de que ela oferece uma alternativa mais eficiente e legível em comparação com encadeamentos de estruturas condicionais SE-SENÃO.



Saiba mais

Assista ao vídeo indicado abaixo para aprofundar seus conhecimentos sobre estruturas condicionais:

CURSO EM VÍDEO. *Estruturas condicionais 1* – curso de algoritmos #07 – Gustavo Guanabara.

Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=_g05aHdBAEY&pp=ygUXZXN0cnV0dXJhcyBjb25kaWNpb25haXM%3D. Acesso em: 20 fev. 2024.

Referências da aula

Identidade visual: Imagens © Getty Images

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. *Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados*. São Paulo: Pearson; Porto Alegre: Bookman, 2022.

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Ciência de
Dados**