

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Desenvolvimento
de Sistemas**

Estruturas de Decisão Simples

Introdução às Estruturas de Decisão Simples

Aula 4

Código da aula: [SIS]ANO1C1B1S2A4

Exposição



Objetivo da aula

- Conhecer a aplicação prática do uso de comparadores de decisão e compreender diferentes cenários que permitem a aplicação do contexto.



Competências da unidade (técnicas e socioemocionais)

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento;
- Identificar e analisar problemas, desenvolver alternativas e implementar soluções eficazes durante a execução de um projeto.



Recursos didáticos

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens;
- Caderno, lápis etc.



Duração da aula

50 minutos

Desenvolvimento da aula

- ✓ Estudo de uma situação-problema que envolve o uso da verificação condicional e liberação de acesso;
- ✓ Aplicação de comparadores no âmbito de lógica de programação;
- ✓ Exibição de conteúdos práticos e demonstrativos do uso de operadores lógicos em programação.

Vamos
fazer uma
atividade

Estudo de caso

A Empresa "Grape" possui um sistema de controle de acesso para seus funcionários. O sistema requer que cada funcionário digite um código de acesso para entrar nas dependências da empresa. No entanto, a empresa deseja implementar uma **verificação adicional** para garantir que **apenas os funcionários autorizados tenham acesso** a áreas restritas (*Relato fictício elaborado especialmente para o curso*).

A condição para ter **acesso** às áreas restritas é que o **funcionário seja um gerente** ou tenha uma **permissão especial** atribuída a ele. **Caso contrário, o acesso será negado.**

Vamos
fazer uma
atividade

Siga os passos da atividade para resolver o estudo de caso apresentado no slide anterior.

 20 minutos

 Atividade individual

Crie uma solução para a empresa

- 1** Avalie como implementar uma verificação adicional no sistema de controle de acesso utilizando apenas a estrutura de **condição if-else**;
- 2** Escreva uma **proposta** de solução para o problema da empresa;
- 3** Escreva o **código** que desenvolveu com as condicionais **if-else**.

Vamos
fazer uma
atividade

Estudo de caso

Solução encontrada

```
se(cargo = "Gerente" ou permissoesespeciais = verdadeiro) entao  
  escreva("Acesso permitido!")  
senao  
  escreva("Acesso negado.")
```


Exposição



© Getty Images

Comparadores

Nos programas, são utilizados para realizar **comparações entre valores e expressões**, permitindo **tomar decisões** com base nos resultados.

Considere a situação: você está olhando para o termômetro e vê que a temperatura é de 25 °C. Agora, você **precisa decidir** se vai usar uma:

- a) Camiseta de manga curta
- b) Blusa de manga longa

Comparadores

Para tomar essa decisão, utilize **comparadores**, que **são símbolos ou operadores que comparam os valores entre si**.

No caso da escolha da roupa, podemos usar o comparador de **maior ou igual a (\geq)**.

Se a temperatura for:

a) maior ou igual a 25 graus, você optará por usar uma camiseta de manga curta;

b) inferior a 25 graus, você escolherá uma blusa de manga longa.

Comparadores mais comuns incluem:

igualdade	($==$)
desigualdade	(\neq)
maior que	($>$)
menor que	($<$)
maior ou igual a	(\geq)
menor ou igual a	(\leq)

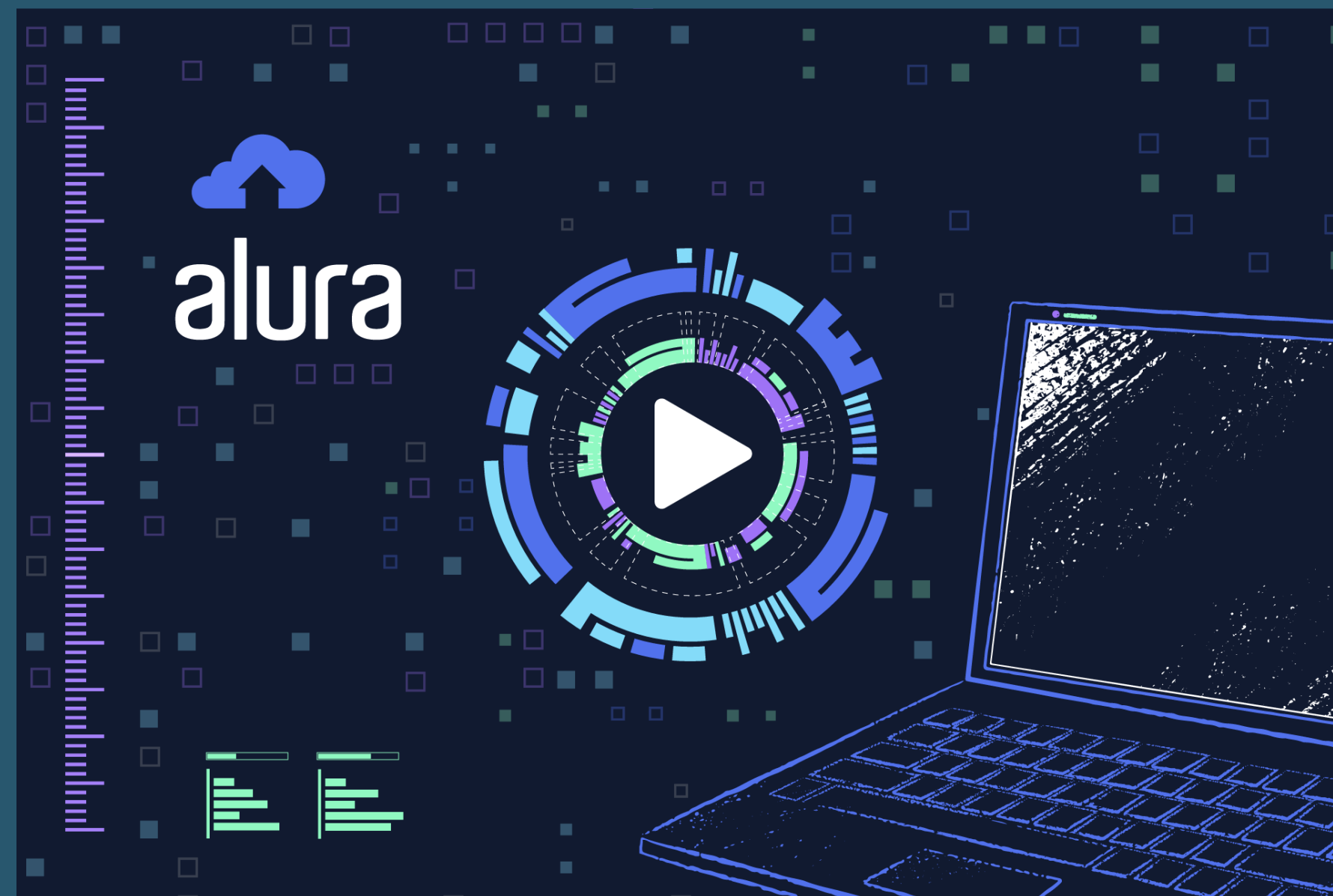


Vamos conhecer mais um exemplo em que o conceito lógico pode ser aplicado na prática?



© Getty Images

Exposição



Acesso para link externo.

ALURA. Lógica de programação: mergulhe em programação com JavaScript. Disponível em: <https://cursos.alura.com.br/course/logica-programacao-mergulhe-programacao-javascript/task/136478>. Acesso em: 27 dez. 2023.

Vamos
fazer um
quiz

Vamos fazer um exercício prático sobre o conceito lógico?

Nesse desafio, você será uma pessoa desenvolvedora de software que desenvolve aplicações para o Detran e deverá avaliar algumas situações.



Acesso para link externo.

ALURA. Lógica de programação: mergulhe em programação com JavaScript. Disponível em:

<https://cursos.alura.com.br/course/logica-programacao-mergulhe-programacao-javascript/task/137390>.

Acesso em: 27 dez. 2023.

Vamos
fazer um
quiz

Vamos fazer um exercício prático sobre condicionais?

Nesse desafio, você é uma pessoa recém-chegada à equipe de desenvolvimento do Jornada Milhas e deverá identificar um bug.



Acesso para link externo.

ALURA. Lógica de programação: mergulhe em programação com JavaScript. Disponível em:

<https://cursos.alura.com.br/course/logica-programacao-mergulhe-programacao-javascript/task/138405>.

Acesso em: 27 dez. 2023.

Hoje desenvolvemos:

- 1 Habilidade de tomada de decisão com um estudo de caso envolvendo situações reais no cotidiano empresarial;
- 2 Análise de exemplos práticos de comparadores no contexto de lógica de programação;
- 3 Compreensão sobre o papel das estruturas condicionais **if-else** na tomada de decisões dentro do fluxo de programas.

O que nós
**aprendemos
hoje?**

© Getty Images

Saiba mais

Aproveitando o conhecimento prévio sobre Comparadores, indicamos esse vídeo dividido em partes importantes para complementar os conteúdos vistos:

LABENU. Aula 04 – Operadores Aritméticos e Comparadores – Lógica de Programação para Iniciantes. Disponível em:

<https://youtu.be/OgxcX1MjbKU?si=c6ZhHVK3Qo9Dukyn>. Acesso em: 26 dez. 2023.

Referências da aula

SILVA, C. S. da. Algoritmo – Estruturas Condicionais, 19/06/2023. Fábrica de Software. Senac/MS.

Disponível em: <http://fabrica.ms.senac.br/2013/06/algoritmo-estruturas-condicionais/> Acesso em: 27 dez. 2023.

LABENU. Aula 04 – Operadores Aritméticos e Comparadores – Lógica de Programação para Iniciantes. Disponível em: <https://youtu.be/OgxcXIMjbKU?si=c6ZhHVK3Qo9Dukyn>. Acesso em: 26 dez. 2023.

Identidade visual: Imagens © Getty Images

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Desenvolvimento
de Sistemas**