

Educação
Profissional
Paulista

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas

Estruturas de Decisão Composta

Atividades práticas – Criação de programa

Aula 3

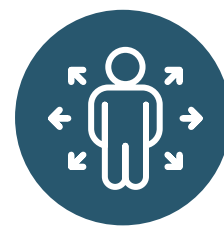
Código da aula: [SIS]ANO1C1B1S8A3

Exposição



Competências técnicas:

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.



Competências socioemocionais:

- Trabalhar a resolução de problemas computacionais por meio de situações cotidianas;
- 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, canetas, lápis;
- Acesso ao laboratório de informática e/ou internet.



Duração da aula:

50 minutos

Desenvolvimento da aula

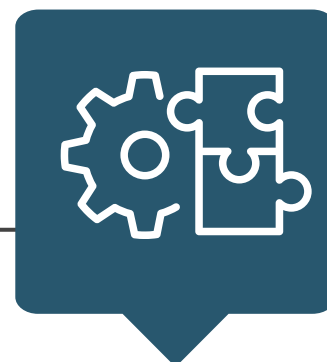
- ✓ Aplicações práticas do fluxo de estruturas compostas;
- ✓ Análise do fluxo da aplicação para tomada de decisão;
- ✓ Correção de erros e melhoria contínua do projeto aplicado.

Vamos
fazer uma
atividade

Fluxo condicional em
estruturas compostas

 **35 min.**

Atividade de laboratório



Materiais necessários

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens;
- Caderno, canetas coloridas, lápis;
- Acesso ao laboratório de informática e/ou internet.



Passo a passo

1. Abertura do programa de desenvolvimento em **Python**.
2. Introdução dos enunciados dos **exercícios** e contextualização do que é solicitado.
3. **Resolução e testes** dos códigos produzidos.



Faça download da explicação da atividade

Vamos
fazer uma
atividade



© Getty Images

Exercício 1

Uma universidade oferece bolsas de estudos para estudantes que:

- têm um **GPA** (*Grade Point Average*) de **3.5 ou mais**, OU;
- estão no **top 10%** de sua turma, OU;
- realizaram **trabalho voluntário** por mais de **100 horas** no último ano.

Escreva um programa que **determine** se um estudante é **elegível** para uma bolsa de estudos.

Vamos
fazer uma
atividade

Resolução

Uma universidade oferece bolsas de estudos para estudantes que:

- têm um **GPA** (*Grade Point Average*) de **3.5 ou mais**, OU;
- estão no **top 10%** de sua turma, OU;
- realizaram **trabalho voluntário** por mais de **100 horas** no último ano.

Escreva um programa que **determine** se um estudante é **elegível** para uma bolsa de estudos.

```
gpa = 3.6
top_10 = False
voluntario_horas = 105
if gpa >= 3.5 or top_10 or
voluntario_horas > 100:
    print("Você é elegível para a bolsa
de estudos.")
else:
    print("Você não é elegível para a
bolsa de estudos.")
```


Vamos
fazer uma
atividade



© Getty Images

Exercício 2

Uma empresa tem uma vaga de emprego que requer:

- pelo menos **3 anos** de experiência em ***Python*** E;
- pelo menos **2 anos** de experiência em ***machine learning*** OU;
- um **diploma de mestrado** em ciência da computação.

Escreva um programa que **determine** se um candidato é **elegível** para a vaga.

Vamos
fazer uma
atividade

Resolução

Uma empresa tem uma vaga de emprego que requer:

- pelo menos **3 anos** de experiência em **Python** E;
- pelo menos **2 anos** de experiência em **machine learning** OU;
- um **diploma de mestrado** em ciência da computação.

Escreva um programa que **determine** se um candidato é **elegível** para a vaga.

```
experiencia_python = 4
experiencia_ml = 2
diploma_mestrado = False
if experiencia_python >= 3 and
(experiencia_ml >= 2 or
diploma_mestrado):
    print("Você é elegível para a vaga.")
else:
    print("Você não é elegível para a vaga.")
```



O que nós
aprendemos?

O que aprendemos hoje?

- 1** Pensamento lógico e montagem da **estrutura de programas**;
- 2** Habilidade para **tradução do conceito** de programas para a linguagem *Python*;
- 3** Conhecimento sobre **fluxo e tomada de decisão** por meio de aplicações práticas.

© Getty Images



Saiba mais

Para informações adicionais e atualizadas sobre o tema abordado, sugerimos explorar o site **Python Academy**.

Nele, você pode encontrar um artigo completo sobre utilização dos operadores lógicos em Python.

LOPES, E. Operadores aritméticos e lógicos em python. Python Academy,

2021. Disponível em:

<https://pythonacademy.com.br/blog/operadores-aritmeticos-e-logicos-em-python>.

Acesso em: 8 fev. 2024.

Referências da aula

BARBOSA, E. Python Essencial: muito além da lógica de programação. *Medium*, 9 out. 2021. Disponível em: <https://medium.com/@ebsouza/python-essencial-muito-al%C3%A9m-da-l%C3%B3gica-de-programa%C3%A7%C3%A3o-c832c96d5ea7>. Acesso em: 8 fev. 2024.

CURSO EM VÍDEO. *Exercício Python #10 - Condições (Parte 1)*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K10u3XIf1-Q> Acesso em: 8 fev. 2024.

LOPES, E. Operadores aritméticos e lógicos em python. *Python Academy*, 2021. Disponível em: <https://pythonacademy.com.br/blog/operadores-aritmeticos-e-logicos-em-python>. Acesso em: 8 fev. 2024.

Identidade visual: imagens © Getty Images

Educação
Profissional
Paulista

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas