

Educação
Profissional
Paulista

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas

Estruturas de Decisão Composta

Atividades práticas – Criação de programa

Aula 1

Código da aula: [SIS]ANO1C1B1S8A1

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

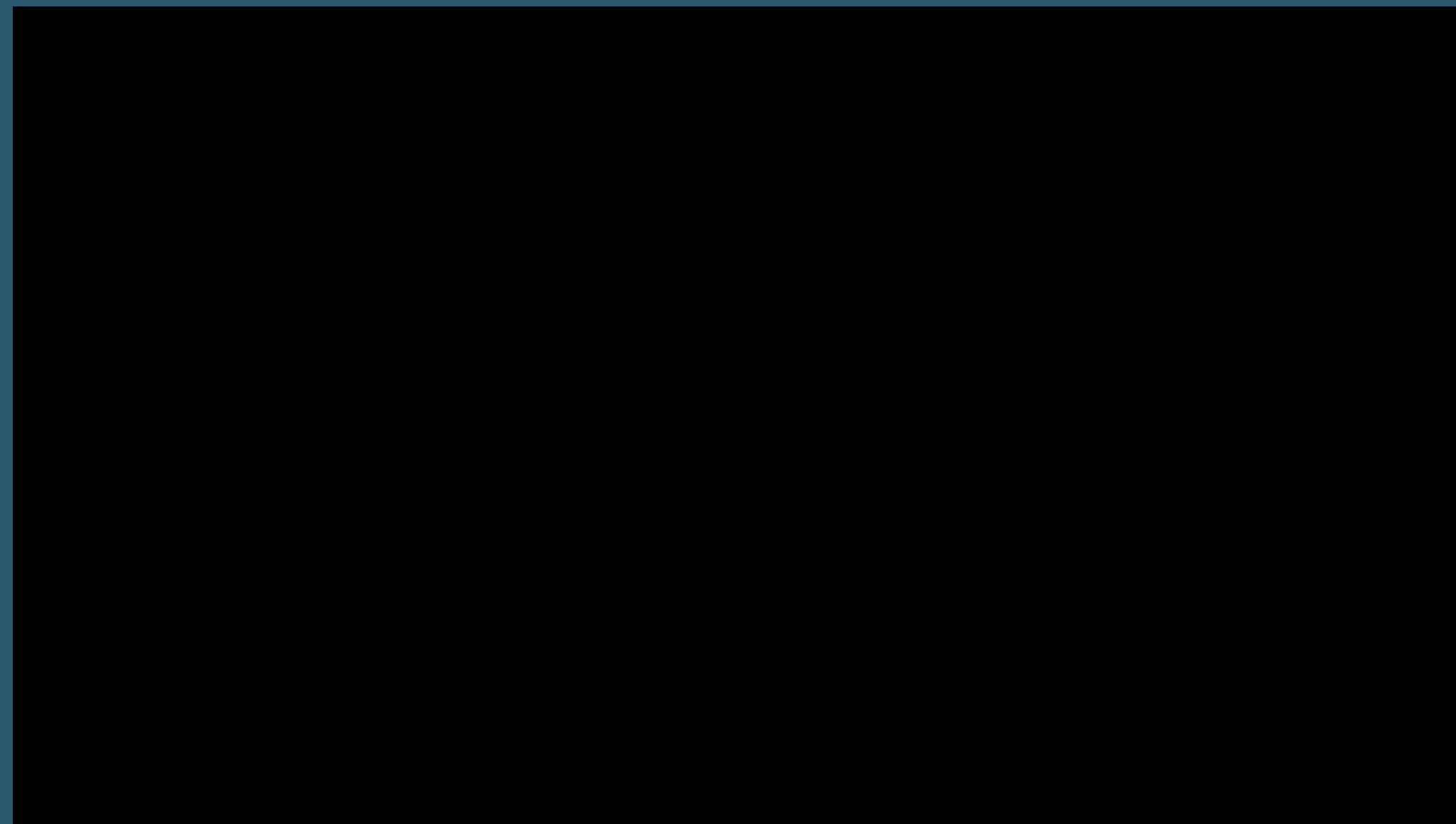


Vídeo “Criação de Programas: entrevista com Rafael Thomazelli”



© Getty Images

Exposição



Elaborado especialmente para o curso. Criação de Programas – Rafael Thomazelli. Youtube. Educação Profissional. Disponível em: <https://youtu.be/zdBBN9BCF8M?si=rpFWrdNVGuO7GpNI>
Acesso em: 29 fev. 2024

Desenvolvimento da aula

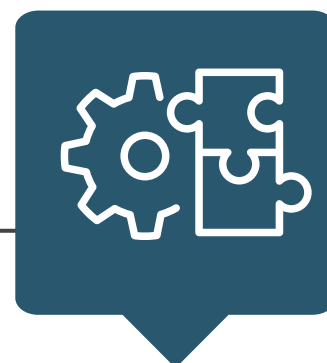
- ✓ Aplicações práticas do fluxo de estruturas compostas;
- ✓ Análise do fluxo da aplicação para tomada de decisão;
- ✓ Correção de erros e melhoria contínua do projeto aplicado.

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

Crie um programa que **verifique** se uma pessoa **pode solicitar** uma carteira de motorista, com base nas **seguintes regras**:

- a pessoa deve ter **18 anos ou mais**;
- a pessoa deve passar por um **exame médico**;
- a pessoa não deve ter **violações de trânsito registradas**.



Vamos
fazer uma
atividade

Resolução

Crie um programa que **verifique** se uma pessoa **pode solicitar** uma carteira de motorista, com base nas **seguintes regras**:

- a pessoa deve ter **18 anos ou mais**;
- a pessoa deve passar por um **exame médico**;
- a pessoa **não deve** ter **violações de trânsito registradas**.

```
idade = 20
exame_medico = True
violacao_transito = False
if idade >= 18 and exame_medico and not
violacao_transito:
    print("Você pode solicitar sua carteira de
motorista.")
else:
    print("Você não pode solicitar sua
carteira de motorista.")
```




Vamos
fazer uma
atividade



© Getty Images

Exercício 2

Um site de vendas on-line oferece descontos em livros, com base nas **seguintes regras**:

- se o livro é um *best-seller* OU foi lançado há **mais de 2 anos**, ele tem **20% de desconto**;
- se um cliente está comprando **mais de 3 livros**, ele tem um desconto adicional de **5%**.

Escreva um programa que aplique essas regras e **calcule o preço final** do livro.



Vamos
fazer uma
atividade

Resolução

Um site de vendas on-line oferece descontos em livros, com base nas **seguintes regras**:

- se o livro é um **best-seller** OU foi lançado há **mais de 2 anos**, ele tem **20% de desconto**;
- se um cliente está comprando **mais de 3 livros**, ele tem um desconto adicional de **5%**.

Escreva um programa que aplique essas regras e **calcule** o **preço final** do livro.

```
best_seller = True
lançado_ha_2_anos = False
quantidade_livros = 4
preco_livro = 50
desconto = 0

if best_seller or lançado_ha_2_anos:
    desconto += 20

    if quantidade_livros > 3:
        desconto += 5

preco_final = preco_livro * (1 - desconto / 100) *
quantidade_livros

print(f"O preço final após os descontos é de R$
{preco_final:.2f}.")
```


Hoje desenvolvemos:

- 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.

O que nós
aprendemos?

© Getty Images



Saiba mais

Sobre **Estrutura de Decisão Composta**, recomendamos assistir aos vídeos disponíveis no link a seguir:

CURSO EM VÍDEO. **Exercício Python #001 - Deixando tudo pronto**. Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=nIHqIMtJaKs&list=PLHz_AreHm4dm6wYOIW20Nyg12TAjmMGT.

Acesso em: 8 fev. 2024.

Faça também **os exercícios** dos vídeos 10, 11 e 12.

```
void _decode_(char cbuff **buff)
{
    if (step == AES_LOC_PASS) {
        src = cbuff->load();
        dest = getattr(&ptr, &mod,
            if (mod != NULL) as dest)
        dest += buffer->TABLE(mod)
        mask |= (0xFFFF & 0x00000000)
        if (mask & SIG_KERNEL) {
            return _ERROR_
        }
        return 0;
    }
}
```

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 #001 - Deixando tudo pronto*. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=nIHqIMtJaKs&list=PLHz_AreHm4dm6wYOIW20Nyg12TAjmMGT. Acesso em: 8 fev. 2024.

Identidade visual: imagens © Getty Images

Educação
Profissional
Paulista

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas