

Educação
Profissional
Paulista

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas

Estruturas de decisão composta

Introdução às estruturas de decisão composta

Aula 4

Código da aula: [SIS]ANO1C1B1S3A4

Exposição



Objetivo da aula

- **Conhecer a aplicabilidade de mercado da solução *elif*** em situações práticas que exigem a compreensão de lógica de programação.



Competências da unidade (técnicas e socioemocionais)

- **Competência técnica:** Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento;
- **Competência socioemocional:** Trabalhar a **resolução de problemas** computacionais através de estruturas de decisão lógicas.



Recursos didáticos

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



Duração da aula

50 minutos

Vamos
fazer uma
atividade

Estudo de caso – Crédito Seguro

A empresa "Crédito Seguro" deseja implementar um sistema automatizado para avaliar o **risco de crédito dos clientes**.

Os critérios de classificação do risco são os seguintes:

- **Baixo risco:** Clientes com score de crédito acima de 700 e sem dívidas em aberto;
- **Médio risco:** Clientes com score de crédito entre 500 e 700 ou com score acima de 700, mas com dívidas em aberto;
- **Alto risco:** Clientes com score de crédito abaixo de 500 ou com score entre 500 e 700, e dívidas em aberto.

A partir dessas informações, observe as orientações do próximo slide para realizar a atividade.

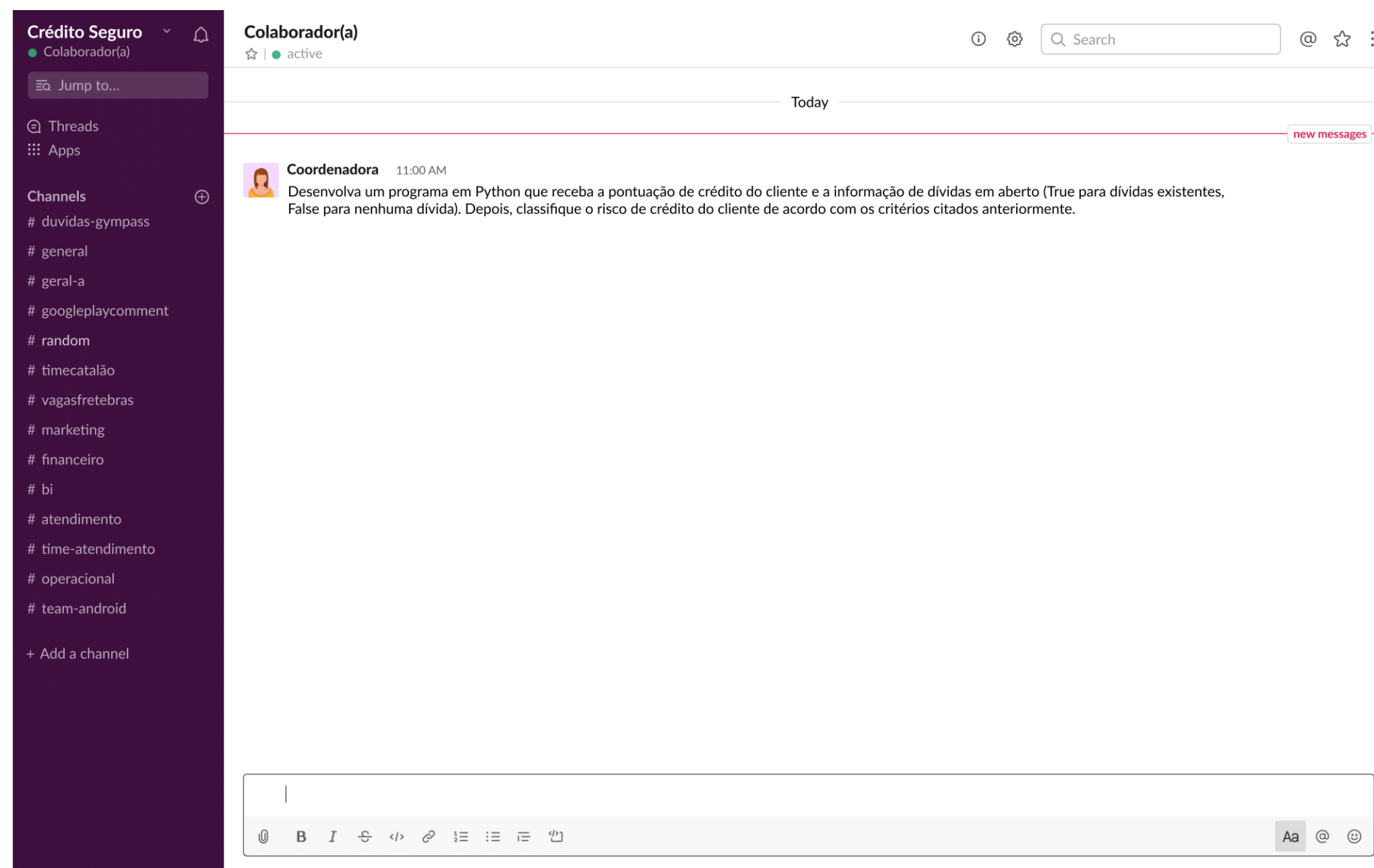
(Relato fictício elaborado especialmente para o curso.)

Vamos
fazer uma
atividade

Estudo de caso – Crédito Seguro

Você faz parte do squad de desenvolvimento da empresa.
Considere que:

Você recebeu a
seguinte **mensagem**
de sua coordenadora
no **Slack**:



Elaborado especialmente para o curso com Slack.

Escreva uma resposta
para sua coordenadora:

**QUAL MODELO DE
ALGORITMO VOCÊ
IMAGINA PARA A
SOLUÇÃO DESSA
ESTRUTURA?**

Essa decisão é
importante para
estruturar a lógica da
sua resposta.

Vamos
fazer uma
atividade

Estudo de caso – Crédito Seguro

Exemplo de resposta:

The screenshot shows a Slack interface for a channel named 'Crédito Seguro'. The left sidebar lists various channels like '# duvidas-gympass', '# general', and '# geral-a'. The main area shows a conversation with a 'Colaborador(a)' who is 'active'. The conversation history shows a message from 'Coordenadora' at 11:00 AM asking for a Python program to calculate credit scores and classify risk. A response from 'Você' at 13:00 PM follows, detailing the program's logic and risk criteria.

Crédito Seguro Colaborador(a) active

Jump to...

Threads Apps

Channels

- # duvidas-gympass
- # general
- # geral-a
- # googleplaycomment
- # random
- # timecatalão
- # vagasfretebras
- # marketing
- # financeiro
- # bi
- # atendimento
- # time-atendimento
- # operacional
- # team-android
- + Add a channel

Today

new messages

Coordenadora 11:00 AM

Desenvolva um programa em Python que receba a pontuação de crédito do cliente e a informação de dívidas em aberto (True para dívidas existentes, False para nenhuma dívida). Depois, classifique o risco de crédito do cliente de acordo com os critérios citados anteriormente.

Você 13:00 PM

Olá, coordenadora.

Agradeço pela oportunidade de trabalhar neste projeto. Aqui está o meu plano para desenvolver o programa de classificação de risco de crédito:

Entrada de dados:

O programa começará solicitando ao usuário a pontuação de crédito do cliente. Em seguida, pedirá uma confirmação se o cliente possui dívidas em aberto (True/False).

Lógica de classificação:

Vou implementar uma estrutura condicional para avaliar a pontuação de crédito em conjunto com a informação sobre dívidas. A pontuação de crédito será categorizada em faixas (por exemplo: alta, média, baixa) com base em limites predefinidos. Para cada faixa de pontuação, a presença de dívidas ajustará a classificação de risco (por exemplo, uma pontuação média sem dívidas pode ser considerada um risco menor do que uma pontuação média com dívidas).

Critérios de risco:

Definirei critérios claros para cada categoria de risco com base na pontuação e na presença de dívidas. Por exemplo:

Rich text editor toolbar: Bold, Italic, Underline, Link, Unlink, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Code, Undo, Redo, Font Color, Background Color, Emoji.

Elaborado especialmente para o curso com Slack.

Vamos
fazer uma
atividade

Estudo de caso – Crédito Seguro

Continuação da resposta:

The screenshot shows a Slack interface. On the left is a sidebar with a dark purple header 'Crédito Seguro' and a bell icon. Below it is a search bar 'Jump to...' and a list of channels: 'Threads', 'Apps', and a list of channels starting with '# duvidas-gympass', '# general', '# geral-a', '# googleplaycomment', '# random', '# timecatalão', '# vagasfretebras', '# marketing', '# financeiro', '# bi', '# atendimento', '# time-atendimento', '# operacional', '# team-android', and '+ Add a channel'. The main area shows a conversation with a contact named 'Colaborador(a)' who is 'active'. The contact's profile is shown with a star icon and a green dot. The conversation history shows a message from 'Você' at 13:00 PM. The message content is: 'Pontuação alta sem dívidas: Risco Baixo. Pontuação alta com dívidas: Risco Médio. Pontuação média sem dívidas: Risco Médio. Pontuação média com dívidas: Risco Alto. Pontuação baixa (independentemente das dívidas): Risco Muito Alto. Saída do programa: Após a análise, o programa exibirá a classificação de risco do cliente. Além disso, podemos incluir recomendações ou ações subsequentes com base no nível de risco identificado. Testes e validação: Realizarei testes para garantir que o programa funcione corretamente em diferentes cenários. Isso inclui a verificação da precisão da classificação de risco e a validação de entradas de dados. Acredito que essa abordagem nos permitirá criar uma ferramenta eficaz e confiável para avaliar o risco de crédito dos clientes. Estou aberto a sugestões e pronto para ajustar o plano conforme necessário. Atenciosamente, [Seu Nome]'. The message input area at the bottom has a text box with a cursor, a toolbar with icons for link, bold, italic, strikethrough, code, link, unlink, list, list, list, and a text format icon, and a 'Aa' icon for text formatting.

Crédito Seguro

Colaborador(a) active

Jump to...

Threads
Apps

Channels

duvidas-gympass
general
geral-a
googleplaycomment
random
timecatalão
vagasfretebras
marketing
financeiro
bi
atendimento
time-atendimento
operacional
team-android
+ Add a channel

Today

Você 13:00 PM

Pontuação alta sem dívidas: Risco Baixo.
Pontuação alta com dívidas: Risco Médio.
Pontuação média sem dívidas: Risco Médio.
Pontuação média com dívidas: Risco Alto.
Pontuação baixa (independentemente das dívidas): Risco Muito Alto.

Saída do programa:

Após a análise, o programa exibirá a classificação de risco do cliente.
Além disso, podemos incluir recomendações ou ações subsequentes com base no nível de risco identificado.

Testes e validação:

Realizarei testes para garantir que o programa funcione corretamente em diferentes cenários.
Isso inclui a verificação da precisão da classificação de risco e a validação de entradas de dados.
Acredito que essa abordagem nos permitirá criar uma ferramenta eficaz e confiável para avaliar o risco de crédito dos clientes. Estou aberto a sugestões e pronto para ajustar o plano conforme necessário.

Atenciosamente,
[Seu Nome]

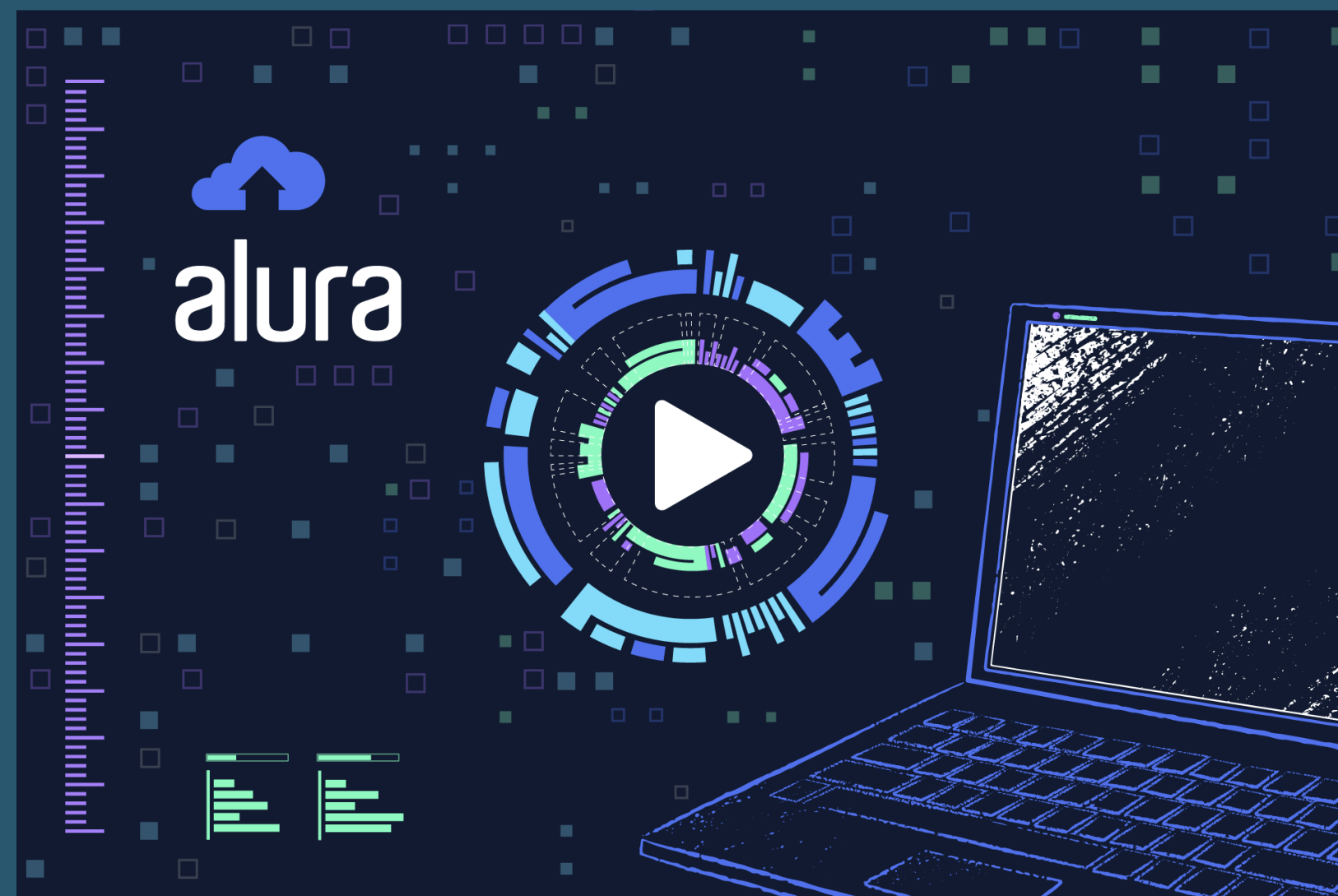
B *I*

Aa @

Elaborado especialmente para o curso com Slack.



Vamos conhecer mais sobre a tríade da arquitetura da informação? Assista ao vídeo “Arquitetura da Informação” na plataforma Alura:



Exposição

Acesso para link externo:
ALURA. Arquitetura da informação: criando a experiência de navegação de um ambiente digital. Disponível em:
<https://cursos.alura.com.br/course/arquitetura-informacao-experiencia-navegacao-ambiente-digital/task/136349>. Acesso em: 11 jan. 2024.

Exposição



© Getty Images

Estruturas compostas de decisão

Relembrando:

Estruturas compostas de decisão em programação são usadas para **executar diferentes ações com base em diferentes condições**.

Elas são normalmente expressas através de instruções **"if"**, **"else if"** e **"else"**, e são **fundamentais para controlar o fluxo de execução de um programa**.



Na prática

Na arquitetura da informação, essas estruturas de decisão são aplicadas ao **decidir como as informações são apresentadas** e como os **sistemas reagem a diferentes entradas** ou **comportamentos do usuário**.

Contexto e estruturas de decisão

No desenvolvimento de um sistema, **o contexto pode ditar as regras** de negócio que formam a base para a lógica de decisão. Por exemplo:



© Getty Images

Recursos financeiros: Se o orçamento é limitado, pode ser necessário **decidir quais funcionalidades implementar primeiro**.



Tecnologia disponível: A tecnologia que está sendo usada pode suportar certos tipos de estruturas de dados ou algoritmos de decisão sobre outros, levando a **caminhos de códigos diferentes**.

Contexto e estruturas de decisão

As decisões sobre como tratar e apresentar o conteúdo são, frequentemente, baseadas em **regras condicionais**:



Organização da informação

Estruturas de decisão podem ser usadas para determinar **como o conteúdo é categorizado ou filtrado** antes de ser mostrado ao usuário, dependendo de metadados ou outros atributos.



Acesso à informação

As permissões do usuário para acessar certos tipos de conteúdo **podem exigir lógica condicional complexa**, assegurando que os usuários vejam apenas o que é relevante e permitido.

Hoje desenvolvemos:

- 1** Um estudo sobre os **conceitos de organização e estrutura das informações**;
- 2** Um **estudo de caso** relacionado à **estrutura de decisão composta** no contexto de **crédito seguro**;
- 3** **Conceituação inicial de arquitetura da informação** e seu relacionamento com o contexto de estruturas compostas de decisão.

O que nós
**aprendemos
hoje?**

© Getty Images



Saiba mais

Que tal aprofundar um pouco mais os conhecimentos em **Arquitetura da Informação**?

UXNOW / DANIEL FURTADO. O que é Arquitetura de Informação? //UXNOW.

Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=vmvSMYaV4oE>. Acesso em: 10 jan. 2024.

Referências da aula

Identidade visual: imagens © Getty Images.

CADERNO DE ANOTAÇÕES. **Lógica de Programação**. Medium, 11 jul. 2019. Disponível em: <https://caderno.medium.com/l%C3%B3gica-de-programa%C3%A7%C3%A3o-3d36145c0d8c>. Acesso em: 10 jan. 2024.

UXNOW / DANIEL FURTADO. **O que é Arquitetura de Informação?** //UXNOW. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vmvSMYaV4oE>. Acesso em: 10 jan. 2024.

Educação
Profissional
Paulista

Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas