

ATIVIDADE 1 - ESOFT - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS - 54_2024

Período: 23/09/2024 08:00 a 03/11/2024 23:59 (Horário de Brasília)

Status: ABERTO

Nota máxima: 0,50

Gabarito: Gabarito não está liberado!

Nota obtida:

1ª QUESTÃO

« »

No desenvolvimento de software, a execução sequencial de instruções não é suficiente para criar programas dinâmicos e flexíveis que respondam a diferentes situações e condições. Estruturas de controle são fundamentais para determinar o fluxo de execução de um programa, permitindo que ele tome decisões, execute certas ações repetidamente ou escolha entre diferentes caminhos de execução.

Em Java, as estruturas de controle incluem instruções de sequência, seleção (como *if, else if, else, switch*) e repetição (como *while, do-while, for*). Essas estruturas são essenciais para implementar a lógica condicional e de repetição, que são comuns em algoritmos de resolução de problemas.

A partir dessa contextualização, explique a **importância** das estruturas de controle em um programa Java. Em sua resposta, descreva os **três** tipos principais de estruturas de controle.

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES:

- Realize uma leitura cuidadosa do livro didático da disciplina e assista às aulas conceituais.
- Assista ao vídeo de orientações gravado pelo professor.
- Realize pesquisas complementares nas referências apresentadas pelo professor.
- Ao realizar pesquisas, não faça cópia fiel do texto, e sempre insira as devidas referências dos autores.

Referências:

DEITEL, H. M. **Java**: como programar. 8. ed. [S. l.]: Prentice Hall Brasil, 2010.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core Java**. Fundamentos. 8. ed. [S. l.]: Pearson, 2010. v. 1

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core Java**. Advanced Features. [S. l.]: Prentice Hall, 2008. v. 2.

SIERRA, K.; BATES, B. **Use a cabeça!** Java. 2. ed. [S. l.]: Alta Books, 2008.

ALTERNATIVAS

Conforme Deitel preconiza “Normalmente, instruções em um programa são executadas uma após a outra na ordem em que são escritas.” (pag. 83). Durante a década de 1960 muita dificuldade era encontrada devido a utilização da expressão “*goto*”, que permite ao programador redirecionar o fluxo de controle dentro do algoritmo de software. Foi a partir da pesquisa de Bohm e Jacopini que demonstrou que programas deveriam ser escritos utilizando três estruturas de controle: a estrutura de sequência, a estrutura de seleção e a estrutura de repetição, chamadas desde então em Java de “instruções de controle”.

As estruturas de controle em Java são essenciais para criarmos programas dinâmicos e moldáveis, pois permitem que o