

Tema: Roteiro para elaboração de algoritmos

ROTEIRO

- 01.) Ler **atentamente** o enunciado.
- 02.) **Identificar** e separar as informações relativas aos **dados** e aos **resultados**.
Buscar referências, bibliografias, modelos, gabaritos e fontes de informações.
Anotar ideias, sugestões, comentários, observações relevantes.
- 03.) **Escolher nomes** e **representações** (ou tipos de valores) **para dados e resultados**.
Elaborar uma lista de nomes, tipos e valores iniciais (se necessários).
Comentar o **objetivo** e a **utilidade** de cada valor, se possível.
- 04.) **Identificar condições para** verificação / validação de **dados**.
Elaborar testes, escolher situações iniciais e valores conhecidos (casos de usos), estimar resultados.
Comentar a necessidade e a utilidade de **cada teste**.
- 05.) **Identificar** necessidades de **conversão** / **exibição** de resultados.
Elaborar testes para cada condição identificada.
Comentar a **necessidade** e a(s) forma(s) escolhida(s) **para exibição**.
- 06.) **Identificar fórmulas**, métodos ou **algoritmos** conhecidos
que possam ser úteis na solução total ou parcial do problema proposto.
Verificar as condições para aplicação de fórmulas e/ou métodos.
Verificar as disponibilidades de dados (imediatos ou não) para aplicação.
Comentar a **necessidade** e a **utilidade de cada elemento** utilizado.
- 07.) **Verificar condições para** uso para cada **fórmula**, método ou **algoritmo**,
separar resultados desejáveis, totais ou parciais,
dados necessários, disponíveis, consultáveis, calculáveis etc.
Escolher testes e casos de uso para verificação de cada escolha.
Comentar cada parâmetro e resultado esperado por funções e métodos.

- 08.) **Estabelecer estratégia(s)** para organizar a sequência de ações a serem executadas.
Basicamente, estabelecer a ordem de definições; obtenções e tratamentos de dados; verificações necessárias para cada caso de uso; emprego de fórmulas, métodos e algoritmos; verificações de resultados intermediários ou parciais; integração e conversões de resultados; preparação e exibição dos resultados; avaliação de testes e reavaliação do conjunto.
Comentar cada escolha feita e, se houver opções ou alternativas conhecidas, relacioná-las para posterior comparação ou reavaliação.
- 09.) **Criar** um **esboço** do(s) programa(s) necessário(s) com modelos de funções e métodos identificados na estratégia escolhida. Relacionar testes e casos de usos a serem empregados. Inserir durante a confecção marcações e testes para acompanhar a execução e verificação de resultados intermediários obtidos.
Comentar escolhas pertinentes às linguagens, bibliotecas, classes e similares.
- 10.) **Refinar soluções** em versões sucessivas, devidamente identificadas.
Inserir marcadores para ajudar na depuração de testes.
Realizar todos os testes necessários para suas validações.
Indispensável avaliar o progresso e as condições para aceitação dos resultados.
Isolar marcadores quando não mais necessários.
Refazer todo o código quando não houver mais modificações a serem feitas.
Testar novamente todos os testes usados para validação sobre o código refeito.
Comentar todo o processo de avaliação e certificação dos resultados.