

Um ciclo com quatro etiquetas

Soluções · ficha 1 de 2

Recorta ou dobra esta página antes de entregar a ficha.

- 1 Que índices são lidos? → 0, 1, 2 e 3 — Porquê: O teste exclui quatro e a leitura começa em zero.
- 2 Que efeito teria retirar a atualização de i ? → O ciclo repetiria a leitura do índice 0 sem atingir a saída. — Porquê: Com i fixo em zero, a condição continua verdadeira.
- 3 Quando o ciclo termina, i vale 4. Escreve o número. — Porquê: Depois da leitura do índice três, o incremento faz i valer quatro e o teste falha. Formas aceites: 4.
- 4 $i = 0$ → inicialização · $i < 4$ → condição de continuidade · $i = i + 1$ → atualização — Porquê: $i = 0$: Define o ponto de partida. $i < 4$: É testada antes de cada leitura. $i = i + 1$: Faz avançar para o próximo índice.
- 5 Sustentada: 1, 2 · Não sustentada: 3, 4 — Porquê: O índice quatro é lido antes de terminar. → Não sustentada: O teste impede essa leitura. O corpo é executado quatro vezes. → Sustentada: São lidos quatro índices válidos. A condição, sem atualização, faz avançar i . → Não sustentada: Um teste não altera o índice. O valor de saída de i é quatro. → Sustentada: Esse é o primeiro valor que não satisfaz a condição.
- 6 Usar $i \leq 4$ mantém as quatro leituras sem sair dos limites. → Usar $i < 4$ mantém as quatro leituras sem sair dos limites. — Porquê: Aceitar a substituição de menor ou igual por menor; o índice quatro não existe.

O caso de uma lista vazia

Soluções · ficha 2 de 2

Recorta ou dobra esta página antes de entregar a ficha.

- 1 Quantas leituras faz o teste com comprimento zero? → 0 — Porquê: A condição zero menor que zero é falsa antes da primeira leitura.
- 2 Que propriedade permite terminar o teste com comprimento dois? → i aumenta em um e aproxima-se do limite. — Porquê: A atualização faz alcançar dois, enquanto o comprimento se mantém.
- 3 Com comprimento = 2, o último índice lido é 1. Escreve o número. — Porquê: Os índices lidos são zero e um. Formas aceites: 1.
- 4 Lista vazia → nenhuma leitura · Lista com dois elementos → duas leituras · i após o segundo teste → valor 2 — Porquê: Lista vazia: O teste inicial é falso. Lista com dois elementos: O corpo lê zero e um. i após o segundo teste: O incremento final atinge o limite.
- 5 Sustentada: 3, 4 · Não sustentada: 1, 2 — Porquê: O teste vazio exige ler dados[0] para descobrir o comprimento. → Não sustentada: O comprimento é uma entrada conhecida. O teste vazio deixa i igual a zero. → Sustentada: O corpo não é executado. O incremento é dispensável no teste não vazio. → Não sustentada: Sem incremento, o ciclo não avança. O teste com dois elementos evita ler o índice dois. → Sustentada: O teste i menor que dois impede-o.
- 6 Uma lista vazia obriga a executar o corpo uma vez. → Neste ciclo, uma lista vazia não executa o corpo. — Porquê: Aceitar uma correção vinculada ao teste feito antes da leitura.