

Problema R: Máquina de Estados — Elevador Predial com Trava de Porta

SENAC Coding 2026.2 • Meet 07: Encapsulamento, Integridade de Estado & FSM em Java

Arquivo Fonte: Main.java | Tempo Limite: 3.0 segundos | Limite de Memória: 512 MB | Linguagem: Java 21 LTS

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Um elevador predial (andares 0 a 10) opera com estados: 'PARADO_PORTA_ABERTA', 'PARADO_PORTA_FECHADA', 'SUBINDO', 'DESCENDO'. Invariantes: 1) Só pode mover se a porta estiver fechada; 2) Só pode abrir a porta se estiver parado; 3) Não pode subir acima do andar 10 nem descer abaixo de 0. Comandos: 'ABRIR_PORTA', 'FECHAR_PORTA', 'IR_PARA '.

ENTRADA

Linha 1: N comandos. O elevador inicia no andar 0 com porta aberta.

SAÍDA

Para cada comando, imprima 'ELEVADOR: ANDAR | ' ou 'ERRO: ACAO PROIBIDA NO ESTADO '.

EXEMPLOS DE ENTRADA E SAÍDA

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 IR_PARA 3 FECHAR_PORTA IR_PARA 3 ABRIR_PORTA	ERRO: ACAO PROIBIDA NO ESTADO PARADO_PORTA_ABERTA ELEVADOR: ANDAR 0 PARADO_PORTA_FECHADA ELEVADOR: ANDAR 3 PARADO_PORTA_FECHADA ELEVADOR: ANDAR 3 PARADO_PORTA_ABERTA