

Problema C: Termostato Inteligente & Invariantes de Temperatura

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 termostato de precisão encapsula a temperatura atual e limites rígidos de operação ($T_{MIN} = 15.0^{\circ}C$ e $T_{MAX} = 35.0^{\circ}C$). O aparelho inicia a $22.0^{\circ}C$. Comandos para alterar a temperatura devem aplicar a regra de clamping: se o valor solicitado for menor que T_{MIN} , ajusta para T_{MIN} com aviso 'LIMITE MINIMO ATINGIDO'; se for maior que T_{MAX} , ajusta para T_{MAX} com aviso 'LIMITE MAXIMO ATINGIDO'; caso contrário, ajusta normalmente com 'TEMPERATURA AJUSTADA'.

ENTRADA

A primeira linha contém N (número de ajustes). As N linhas seguintes contêm números de ponto flutuante representando as novas temperaturas solicitadas.

SAÍDA

Para cada ajuste, imprima: ' | TEMP ATUAL: C'.

EXEMPLOS DE ENTRADA E SAÍDA

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 25.5 12.0 40.2 18.0	TEMPERATURA AJUSTADA TEMP ATUAL: 25.5 C LIMITE MINIMO ATINGIDO TEMP ATUAL: 15.0 C LIMITE MAXIMO ATINGIDO TEMP ATUAL: 35.0 C TEMPERATURA AJUSTADA TEMP ATUAL: 18.0 C