

TPC5: A cabine telefónica

Hoje em dia, as cabines telefónicas, popularizadas pela famosa cabine londrina vermelha, caíram em desuso e têm vindo gradualmente a desaparecer. No entanto, podem ainda ser encontradas num ou noutro local.

Neste problema, pretende-se que implemente uma máquina de estados que modele a interacção dum utilizador com um telefone numa cabine pública.

O telefone reage aos seguintes comandos:

1. **LEVANTAR** - levantar o auscultador, marca o início duma interacção;
2. **POUSAR** - pousar o auscultador, fim da interacção, deverá ser indicado o montante a ser devolvido;
3. **MOEDA <lista de valores>** - inserção de moedas (só deverá aceitar moedas válidas, para valores inválidos deverá ser gerada uma mensagem de erro): `lista de valores = num, num, ..., num;`
4. **T=numero** - disca o número (o número deve ter 9 dígitos excepto se for iniciado por "00"); as diferentes chamadas deverão ser tratadas da seguinte maneira:
 - para números iniciados por "601" ou "641" a chamada é "*bloqueada*";
 - para chamadas internacionais (iniciadas por "00") o utilizador tem que ter um saldo igual ou superior a 1,5 euros, caso contrário deverá ser avisado que o saldo é insuficiente e a máquina volta ao estado anterior; a chamada se for realizada tem um custo de 1,5 euros;
 - para chamadas nacionais (iniciadas por "2") o saldo mínimo e custo de chamada é de 25 cêntimos;
 - para chamadas verdes (iniciadas por "800") o custo é 0;
 - para chamadas azuis (iniciadas por "808") o custo é de 10 cêntimos.
5. **ABORTAR** - interromper a interacção; a máquina devolve as moedas.

Como extra pode ainda detalhar como é que é devolvido o troco: quantas moedas e de que espécie compõem o troco.