

Programação Imperativa

LEI (1º ano)– Ano Lectivo 2006/07

1ª fase de avaliação prática

Problemas A + B + C

21 de Março de 2007

O Hipólito Zacarias e a sua mulher são um casal muito amigo mas ambos muito teimosos; porém, felizmente, gostam muito de fazer apostas e assim entretêm os seus dias....

A. O Ás da Matemática

Hipólito Zacarias, confiante da sua esperteza com os números, afirmou à sua senhora que rapidamente lhe ditava 10 números todos eles múltiplos de 5 mas ímpares. A Sra. de Zacarias riu-se e disse que ele era mesmo *um zero à esquerda em matemática* pois não tinha acertado em mais de 2.

Escreva um programa, e codifique-o em C, para ler do `stdin` os 10 números *cantados* pelo Hipólito, e decidir qual dos dois tinha razão (ou nenhum deles).

Como resposta o seu programa deve enviar para o `stdout` uma linha dizendo: "ele", "ela" ou "empate" no caso de nenhum ter razão (note as minúsculas e a ausência de qualquer espaço extra).

B. O nome da locutora

Desta feita, o Hipólito e a Sra. de Zacarias decidiram apostar em quem acertava no nome da locutora do programa de televisão "Ursos selvagens".

Escreva um programa, e codifique-o em C, para ler do `stdin` os 2 palpites distintos (começa de novo a senhora a apostar), ler o nome real da locutora e decidir qual dos dois ganhou a aposta. Neste desafio ganha o que acertar o nome (os palpites jamais são iguais), ou então o que acertar a 1ª letra; no caso de ambos acertarem a 1ª letra, ganha o que palpar uma palavra de comprimento mais próximo. Em qualquer outro caso, empatam.

Como resposta o seu programa deve enviar para o `stdout` uma linha dizendo: "ele", "ela" ou "empate" (note as minúsculas e a ausência de qualquer espaço extra).

C. O preço do almoço

Certo dia foram ao restaurante "Praia Espraiada" e decidiram apostar em quem acertava primeiro, ou ficaria mais próximo, do preço exacto do almoço (até ao centimo de euro). Para isso, apostaram alternadamente 5 vezes cada, tendo começado a senhora, claro.

Em caso de haver apostas equidistantes, também ganha a primeira.

Escreva um programa, e codifique-o em C, para ler do `stdin` as 10 apostas, pela ordem em que sucederam, ler o valor da factura e decidir qual dos dois ganhou a aposta.

Como resposta o seu programa deve enviar para o `stdout` uma linha dizendo: "ele" ou "ela" visto que neste caso nunca há lugar a empate (note as minúsculas e a ausência de qualquer espaço extra).