

Problema: (BOCA: P2_2016_Q3) A gula é considerada um dos sete pecados capitais. Uma padaria resolveu identificar seu cliente mais guloso e pediu para que você fizesse um programa para ajuda-los. Nessa padaria, o cliente será considerado o mais guloso quando ele for o que comprar a maior quantidade de um mesmo produto. Portanto, o programa deve receber uma lista de clientes com os produtos comprados por eles, e imprimir o código do primeiro cliente da lista que comprou a maior quantidade de um mesmo produto seguido da quantidade comprada daquele produto.

- Entrada: uma lista de clientes com um cliente por linha. Cada linha tem um número inteiro não negativo representando o código do cliente seguido dos produtos comprados por aquele cliente (representados por letras maiúsculas, portanto outros caracteres devem ser desconsiderados na contagem). A lista de clientes acaba quando o código encontrado for -1 e a lista de produtos comprados por cada cliente acaba quando o caractere '0' for lido. Os produtos de cada cliente estão agrupados por tipo para facilitar sua contagem (ou seja, caracteres iguais aparecem sempre lado a lado).
- Saída: Uma mensagem informando o cliente mais guloso seguido da quantidade comprada do produto da gula. Ver formatação de saída nos exemplos abaixo.

O programa a ser entregue para a padaria deve estar modularizado para facilitar futuras manutenções, para isso crie:

- a) Uma função que recebe um caractere e retorne verdadeiro se ele for produto, e falso caso contrário. Cabeçalho: *int EhProduto(char prd);*
- b) Uma função que recebe um caractere e retorne verdadeiro se for o final da lista, e falso caso contrário. Cabeçalho: *int AcabaramOsProdutos(char prd);*
- c) Uma função que retorne a quantidade do produto mais comprado por um cliente. Assuma que a função será chamada no início da leitura da lista de produtos do cliente e retornará após ler o caractere terminador '0'. Cabeçalho: *int QtdDoProdutoMaisComprado();*

- Exemplo de Entrada:

1 ABCDEFG0
2 AA***BCCCaYyyyyyDDD0
3 F0
4 ABCDEFG0
5 AABBBCCDD0
-1
3 AA***BCCCaYyyyyyDDD0
1 HHHHH0
2 F0
4 ZZZZZMMMA0
-1
3 AA***BCCCaYyyyyyDDD0
1 ABCDEFG0
2 F0
6 ZZZZZMMMA0
5 ZZZZZMMMA0
-1

- Exemplo de Saída:

CLIENT:2 QTD:3
CLIENT:4 QTD:6
CLIENT:6 QTD:6