

(BOCA: P2_2019_Q4_a) Problema: Faça um programa para analisar as senhas de grupos de usuários e ao final apresentar o grupo com maior quantidade de senhas fortes, o com maior de senhas fracas e o com maior de senhas inválidas. Uma senha é dita forte quando ela é válida e contém pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula, um número e um caractere não alfanumérico. Uma senha é dita fraca quando ela é válida, mas não é forte. Uma senha é inválida quando ele possui menos de 6 caracteres.

O programa deve ser entregue modularizado, para isso crie:

- a) Uma função que recebe um caractere e retorna verdadeiro se ele for uma letra maiúscula e falso caso contrário. Cabeçalho: *int EhLetraMaiuscula(char c);*
 - b) Uma função que recebe um caractere e retorna verdadeiro se ele for uma letra minúscula e falso caso contrário. Cabeçalho: *int EhLetraMinuscula(char c);*
 - c) Uma função que recebe um caractere e retorna verdadeiro se ele for um número e falso caso contrário. Cabeçalho: *int EhNumero(char c);*
 - d) Uma função responsável por analisar a senha de um usuário e retornar 0 se ela for inválida, 1 se for fraca e 2 se for forte. A função deverá ler a senha da entrada padrão para fazer a análise. Assumir que a senha será dada no formato “(SENHA)”, ou seja, entre parênteses. Cabeçalho: *int AnalisaSenha();*
- Entrada: Um número n indicando a quantidade de grupos seguido dos grupos em si. Cada grupo é composto por uma lista de usuários. Um usuário é dado por um código e uma senha fornecida entre parênteses. A lista de usuários de um grupo termina quando o código de um usuário é -1. Cada usuário é dado em uma linha. Os grupos vão de 1 a n e podem ser vazios (ou seja, sem usuários). Veja o formato de entrada nos exemplos abaixo.
 - Saída: A saída deverá imprimir o tipo das senhas por usuário (fraca, forte ou inválida) e por fim os grupos com maior quantidade de cada uma delas. Para cada um dos grupos, a formatação seguirá com: uma linha contendo o índice do grupo com a mensagem “GRUPO:” seguida do índice; posteriormente, uma linha para cada usuário do grupo informando “FRACA”, “FORTE” ou “INVALIDA” dependendo do tipo da senha de cada usuário. Por fim, o programa deverá apresentar 3 mensagens sendo uma em cada linha: “FORTES: GRUPO(#1) QTD(#2)”, “FRACAS: GRUPO(#1) QTD(#2)” e “INVALIDAS: GRUPO(#1) QTD(#2)”, em que #1 e #2 representam respectivamente o índice e a quantidade do grupo com a maior quantidade de senhas do tipo daquela mensagem (fortes, fracas e inválidas respectivamente). Veja o formato da saída nos exemplos abaixo.

- Exemplo de Entrada:

4 100(abcdefg) 101(abc) 102(Ab2&r) 103(Ab2&ifdz) 104(AB2\$ifdz) -1 -1 100(AAAAAAA) 1002(AAA) 2(123) 103(ABCD) -1 10(Ab2sger) 20(Ab&sger) 30(jb&s1er) 40(jb&sger) 50() 60(123456) -1	6 100(`&&7868sd) 101(3453) 102(Ab2&r) 103(Ab2&ifdz) 104(AB2\$ifdz) -1 100(UJGw98c) 1002(hyas) 2(7890) 103(Z) -1 -1 10(Ab2sger) 20(Ab&sger) 30(jb&s1er) 40(jb&sger) 50() 60(123456) -1 10(!@#\$%`&*) 20(A!@#\$%`&*123c) 30(ABCDZa*) 40(1234AA5912) 50() 60(123456) -1 1001(*&`%\$%IHUTug3423) 1002(*&`%\$%IHUTug3425)
--	--

1003(2345)
1004(\$eA1Z)
-1

- Exemplo de Saída:

GRUPO 1
FRACA
INVALIDA
INVALIDA
FORTE
FORTE

GRUPO 2

GRUPO 3
FRACA
INVALIDA
INVALIDA
INVALIDA

GRUPO 4
FRACA
FRACA
FRACA
FRACA
INVALIDA
FRACA

FORTES: GRUPO(1) QTD(2)
FRACAS: GRUPO(4) QTD(5)
INVALIDAS: GRUPO(3) QTD(3)

GRUPO 1
FRACA
INVALIDA
INVALIDA
FORTE
FORTE

GRUPO 2
FRACA
INVALIDA
INVALIDA
INVALIDA

GRUPO 3

GRUPO 4
FRACA
FRACA
FRACA

FRACA
INVALIDA
FRACA

GRUPO 5
FRACA
FORTE
FRACA
FRACA
INVALIDA
FRACA

GRUPO 6
FORTE
FORTE
INVALIDA
INVALIDA

FORTES: GRUPO(1) QTD(2)
FRACAS: GRUPO(4) QTD(5)
INVALIDAS: GRUPO(2) QTD(3)