

Prof. Msc. Elias Batista Ferreira
Prof. Dr. Gustavo Teodoro Laureano
Profa. Dra. Luciana Berretta
Prof. Dr. Thierson Rosa Couto

Sumário

1	Validar Senha (++)	3
2	Calcular Plano de Saúde (++)	4
3	Validar Data	5

1 Validar Senha (++)



(++)

Escreva um programa em C que faça a validação de senha do usuário. A validação da senha é realizada pela categoria do usuário. Existem três categorias validas:

- (A)ministrador senha: 321456
- (G)erente senha: 9510753
- (U)suário senha: 78955632

Se a senha conter menos de 6 dígitos mensagem SENHA INVALIDA. Se a senha não estiver correta (possui 6 ou mais dígitos, mas não é a senha esperada), emita a mensagem ACESSO NEGADO. Qualquer categoria diferente de A, G ou U resulta na mensagem "CATEGORIA INVALIDA". Se a categoria e a senha estiverem corretos emitir a mensagem ACESSO PERMITIDO. Fazer as validações nesta ordem.

Entrada

O programa deve ler um valor inteiro correspondente a senha do usuário e um valor do tipo char, corresponde a categoria do usuário. As categorias podem ser A, G ou U. Qualquer valor diferente destes devem emitir um aviso "CATEGORIA INVALIDA".

Saída

A saída deve apresentar uma das seguintes mensagens:

- CATEGORIA INVALIDA
- SENHA INVALIDA
- ACESSO PERMITIDO
- ACESSO NEGADO

Após a mensagem, o programa deve imprimir o caractere de quebra de linha.

Exemplo

Entrada
A 321456
Saída
ACESSO PERMITIDO

Entrada
W 9510753
Saída
CATEGORIA INVALIDA

Entrada
U 123
Saída
SENHA INVALIDA

Entrada
G 123123
Saída
ACESSO NEGADO

2 Calcular Plano de Saúde (++)



(++)

Uma empresa concede plano de saúde a seus funcionários, porém, um percentual da mensalidade deve ser custeado pelo funcionário. Esse percentual é calculado conforme o tipo do plano (Enfermaria ou Apartamento) e o valor do salário bruto do funcionário. A tabela de mensalidade segue abaixo:

Salário bruto	Tipo do plano	% mensalidade para cada pessoa
Até 1.800,00	Enfermaria	25%
	Apartamento	30%
Acima de 1.800,00 e até 5.000,00	Enfermaria	28%
	Apartamento	35%
Acima de 5.000,00	Enfermaria	31%
	Apartamento	40%

Entrada

O programa deve ler um número double correspondente ao salário bruto do funcionário, um valor inteiro correspondente a quantidade de pessoas no plano, um tipo char correspondendo ao tipo do plano (A ou E) e o valor total da mensalidade, do tipo double.

Saída

A saída deve apresentar um texto com o tipo de plano de saúde (ENFERMARIA ou APARTAMENTO) e o total pago pelo funcionário com plano de saúde (com duas casas decimais). Se o tipo de plano for informado incorretamente, deve aparecer a mensagem "TIPO DE PLANO INVALIDO". Caso o salário líquido do funcionário (Salário bruto - Total pago com plano de saúde) for inferior a 30% do salário bruto, o programa deve emitir a mensagem "DESCONTO NAO AUTORIZADO". Após a saída, o programa deve imprimir o caractere de quebra de linha.

Exemplo

Entrada
3000.12 3 A 350.00
Saída
APARTAMENTO 367,50

Entrada
4500.00 4 H 400.50
Saída
TIPO DE PLANO INVALIDO

Entrada
1500.00 6 E 750.00
Saída
DESCONTO NAO AUTORIZADO

3 Validar Data



(++) Faça um programa para validar se uma data foi informada corretamente. Uma data é

válida se os dias, meses e ano forem informados corretamente. Por exemplo, na data 18/13/2010, o mês 13 não existe, portanto não é uma data válida. Lembre-se que há meses com 31 dias, 30 dias, 29 dias ou 28 dias. O mês de fevereiro pode conter 28 dias ou 29 dias, dependendo se o ano é bissexto.

Sabe-se que para descobrir se um ano é bissexto (29 dias) deve-se verificar se ele é divisível por 4. Entretanto, os anos divisíveis por 100 (apesar de divisíveis por 4) são exceção, eles não são bissextos. Os anos divisíveis por 400 (apesar de divisíveis por 100) são a exceção da exceção, eles também são bissextos.

Por exemplo:

- 1996 é bissexto (divisível por 4)
- 1900 não é bissexto (divisível por 4, seria bissexto, mas é também divisível por 100)
- 2000 é bissexto (divisível por 100 portanto não seria bissexto, mas é também divisível por 400, portanto bissexto).

Observação: Os meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro tem 31 dias. Os meses de abril, junho, setembro e novembro tem 30 dias. O mês de fevereiro tem 28 dias ou 29 dias.

Entrada

O programa deve ler 3 valores inteiros corresponde ao dia, mês e ano. O ano deve ser entre 1900 e 2036.

Saída

O programa deve apresentar uma linha contendo a data no formato dia/mês/ano ou a mensagem "DATA INVALIDA". O programa deve imprimir o caractere de quebra de linha.'

Exemplo

Entrada
10 11 1800
Saída
DATA INVALIDA

Entrada
25 12 1987
Saída
25/12/1987

Entrada
30 2 2011
Saída
DATA INVALIDA