

Resolva os exercícios abaixo utilizando APENAS a estrutura condicional SWITCH-CASE.

- 1) Crie um programa que verifica se um número inteiro informado pelo usuário é divisível por 3.
- 2) Crie um programa que exhibe se um dia é dia útil, fim de semana ou dia inválido dado o número referente ao dia. Considere que domingo é o dia 1 e sábado é o dia 7.
- 3) Crie um programa para informar quais e quantas notas são necessárias para entregar o mínimo de cédulas para um determinado valor informado pelo usuário considerando notas de R\$ 100, R\$ 50, R\$ 10 e R\$ 5 e R\$ 1. Seu programa deve mostrar apenas as notas utilizadas. Por exemplo, ao solicitar R\$18, o programa deve informar apenas a seguinte informação (note que não foram exibidas informações sobre as demais cédulas):

1 nota(s) de R\$ 10.

1 nota(s) de R\$ 5.

3 nota(s) de R\$ 1.

- 4) Crie um programa para validar CPF (o usuário informa os onze dígitos do documento e ele informa se o número informado é válido ou não). Um CPF é composto de 11 dígitos, em que os dois últimos são os dígitos verificadores. Para ser válido, o primeiro e o segundo dígitos do CPF informado devem ser iguais a determinados valores, como descrito abaixo.

Para validação do CPF da pessoa, utilize a seguinte estratégia.

Passo 1:

Multiplique o 1º dígito do CPF por 10

Multiplique o 2º dígito do CPF por 9

Multiplique o 3º dígito do CPF por 8

Multiplique o 4º dígito do CPF por 7

Multiplique o 5º dígito do CPF por 6

Multiplique o 6º dígito do CPF por 5

Multiplique o 7º dígito do CPF por 4

Multiplique o 8º dígito do CPF por 3

Multiplique o 9º dígito do CPF por 2

Passo 2: Some os resultados das multiplicações anteriores

Passo 3: Encontre o resto da divisão da soma anterior por 11

Passo 4: Subtraia o resto obtido no passo anterior de 11

Passo 5: Se o resultado da subtração for menor que 10, compare-o com o 10º dígito do CPF; se não for, compare-o com zero. Se a comparação for diferente, o CPF é inválido e os passos seguintes podem ser ignorados.

Passo 6:

Multiplique o 1º dígito do CPF por 11

Multiplique o 2º dígito do CPF por 10

Multiplique o 3º dígito do CPF por 9

Multiplique o 4º dígito do CPF por 8

Multiplique o 5º dígito do CPF por 7

Multiplique o 6º dígito do CPF por 6

Multiplique o 7º dígito do CPF por 5

Multiplique o 8º dígito do CPF por 4

Multiplique o 9º dígito do CPF por 3

Multiplique o 10º dígito do CPF por 2

Passo 7: Some os resultados das multiplicações anteriores do passo anterior

Passo 8: Encontre o resto da divisão da soma do passo anterior por 11

Passo 9: Subtraia o resto obtido no passo anterior de 11

Passo 10: Se o resultado da subtração for menor que 10, compare-o com o 11º dígito do CPF; se não for, compare-o com zero. Se a comparação for diferente, o CPF é inválido. Se não for, o CPF é válido.

Exemplo: 111.222.333-44 é válido?

Soma1 = $1*10 + 1*9 + 1*8 + 2*7 + 2*6 + 2*5 + 3*4 + 3*3 + 3*2 = 90$

Digito1 = $11 - (soma \% 11) = 11 - 2 = 9$

Soma2 = $1*11 + 1*10 + 1*9 + 2*8 + 2*7 + 2*6 + 3*5 + 3*4 + 3*3 + 9*2 = 126$

Digito2 = $11 - 5 = 6$

111.222.333-44 não é válido! Para ser válido, deveria ser 111.222.333-96.

- 5) Construir um programa para identificar quantos dias há em um mês, sabendo o mês e o ano.
- 6) Criar um programa para identificar se um mês digitado pelo usuário é de alta ou baixa temporada (considerar os seguintes meses como alta temporada: dezembro a fevereiro, junho e julho)
- 7) Criar um programa para identificar se um dia da semana (numerados de 1 a 7) é dia de semana, fim de semana ou um dia inválido
- 8) Criar um programa para identificar o valor a ser pago por um plano de saúde dada a idade do conveniado considerando que todos pagam R\$ 100 mais um adicional conforme a seguinte tabela: 1) crianças com menos de 10 anos pagam R\$80; 2) conveniados com idade entre 10 e 30 anos pagam R\$50; 3) conveniados com idade entre 40 e 60 anos pagam R\$ 95; e 4) conveniados com mais de 60 anos pagam R\$130.
- 9) Criar um programa para calcular o valor da multa a ser paga de anuidade de uma associação. A anuidade deve ser paga no mês de janeiro. Por mês, é cobrado 5% de juros (com juros sobre juros). Por exemplo, uma associação de R\$100 paga em janeiro, custa R\$ 100; em fevereiro, custa R\$105; em março, custa R\$110,25; e, em dezembro, R\$171,03.