

algoritmo "Exercício sobre registros"

tipo data: registro

inicio

dia: inteiro

mes: inteiro

ano: inteiro

fimregistro

tipo registro_conta: registro

inicio

nome: caractere

cpf: caractere

rg: caractere

numero_conta: inteiro

data_abertura: data

saldo: real

fimregistro

tipo vetor_de_registros: vetor [1..15] de registro_conta

```
procedimento inicializar_vetor (var v: vetor_de_registros)
var i: inteiro
inicio
  para i de 1 ate 15 faca
    escreva ("Entre com as informações do registro número ")
    escreval (i, ".")
    escreva ("Número da conta: ")
    leia (v[i].numero_conta)
    escreva ("Nome do cliente: ")
    leia (v[i].nome)
    escreva("CPF: ")
    leia (v[i].cpf)
    escreva("RG: ")
    leia (v[i].rg)
    escreval("Data de abertura: ")
    escreva ("Ano: ")
    leia (v[i].data_abertura.ano)
    escreva ("Mês: ")
    leia (v[i].data_abertura.mes)
    escreva ("Dia: ")
    leia (v[i].data_abertura.dia)
    escreva("Saldo: ")
    leia (v[i].saldo)
  fimpara
fimprocedimento
```

```
funcao imprimir_registro_CPF (var v: vetor_de_registros;  
    cpf: caractere):logico  
var i: inteiro  
inicio  
    para i de 1 ate 15 faca  
        se (v[i].cpf=cpf) entao  
            escreval ("Registro da conta número ", v[i].numero_conta)  
            escreval ("Cliente: ",v[i].nome)  
            escreval("CPF: ",v[i].cpf)  
            escreval("RG: ",v[i].rg)  
            escreva ("Data de abertura: ",v[i].data_abertura.dia,"/")  
            escreval (v[i].data_abertura.mes, "/", v[i].data_abertura.ano)  
            escreval("Saldo: ",v[i].saldo)  
            retorne (verdadeiro)  
        fimse  
    fimpara  
    retorne (falso)  
fimfuncao
```

```
funcao imprimir_registro_posicao (var v: vetor_de_registros;  
    posicao: inteiro):logico  
inicio  
    se (posicao<1 ou posicao>15) entao  
        retorne (falso)  
    senao  
        escreva ("Registro da conta número ")  
        escreval (v[posicao].numero_conta)  
        escreval ("Cliente: ",v[posicao].nome)  
        escreval("CPF: ",v[posicao].cpf)  
        escreval("RG: ",v[posicao].rg)  
        escreva("Data de abertura: ",v[posicao].data_abertura.dia,"/")  
        escreval ([posicao].data_abertura.mes,"/")  
        escreval (v[posicao].data_abertura.ano)  
        escreval("Saldo: ",v[posicao].saldo)  
        retorne (verdadeiro)  
    fimse  
fimfuncao
```

```

procedimento principal()
var vet_reg: vetor_de_registros
  cpf: caractere
  p: inteiro
inicio
  inicializar_vetor(vet_reg)
  escreva ("Entre com um CPF para impressão do registro da ")
  escreval ("conta correspondente: ")
  leia (cpf)
  se (nao imprimir_registro_CPF (vet_reg, cpf)) entao
    escreva ("Não existe nenhuma conta de cliente com o CPF ")
    escreval ("especificado.")
  fimse
  escreval ("Entre com a posição do registro da conta para ")
  escreval ("impressão, intervalo [1,15]: ")
  leia (p)
  se (nao imprimir_registro_posicao (vet_reg, p)) entao
    escreval ("Posição inválida.")
  fimse
  fimprocedimento
inicio
  principal()
finalgoritmo

```

Estruturas de dados heterogêneas

Exercício 45:

A solução apresentada para o exercício anterior, visando não tirar o foco da manipulação de registros, não tratou do aspecto extremamente relevante de validação de entradas. Sendo assim faça as alterações necessárias na solução exposta para que esta trate de forma coerente da questão de validação das entradas.

Estruturas de dados heterogêneas

Exercício 46: Complemente o algoritmo desenvolvido no exercício anterior tornando-o, capaz de manipular registros dos clientes de um determinado banco. As informações, sobre um cliente, necessárias para a agência bancária em questão são: nome do cliente, CPF, RG, tipo da conta (especial ou clássica), número da conta, data de abertura da conta e saldo. As manipulações possíveis são:

- Incluir uma nova conta;
- Excluir uma determinada conta;
- Efetuar um depósito em uma determinada conta;
- Consultar a presença de uma determinada conta;
- Consultar o saldo de uma determinada conta;
- Consultar o limite de uma determinada conta;
- Efetuar, se possível, um saque em uma determinada conta;
- Imprimir as informações sobre todas as contas.

Observações: Clientes com conta especial possuem um limite disponível de R\$ 3.000,00; O programa deve armazenar no máximo 100 registros; Cada manipulação deve ser efetuada por um módulo distinto; Não podem existir registros com o mesmo número da conta; Todas as entradas devem ser validadas; O algoritmo não deve possuir variáveis globais.