

```
{
  projeto numbers - 2024 (fragmento)
  Projeto de estudo de algoritmos
  Esta obra está licenciado sob Licença Creative Commons Atribuição-CompartilhaIgual 4.0
  Internacional.
  Veja os termos desta licença na página https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
  Copyleft 2024-1 - Evandro Guglielmeli
  versão 0.0.0
}
```

```
program numbers;
```

```
const MAXDIG = 7;
      MAXARR = 5040;
      ZPREFIX = '000000';
```

```
// declarações prévias da MV do programa
```

```
type placa = array [1..MAXDIG] of integer;
```

```
var arrplaca : array [1..MAXARR] of string;
    linha : integer;
```

```
// rotina para embaralhar os dígitos dados pelo operador
```

```
procedure mistura(input : placa; index : integer); // parâmetro
// input tem a série de dígitos da placa
// index indica a posição que inicia o arranjo
```

```
var output : placa;
    p, i : LongInt;
    keep, c : string;
```

```
begin
```

```
  if index=MAXDIG then
```

```
    begin
```

```
      keep := ''; c := '';
```

```
      p := 0;
```

```
      for i := 1 to MAXDIG do
```

```
        p := p * 10 + input[i];
```

```
      str(p,keep);
```

```
      keep := ZPREFIX + keep;
```

```
      p := length(keep)-(MAXDIG-1);
```

```
      c := copy(keep,p,MAXDIG);
```

```
      arrplaca[linha] := c;
```

```
      linha := linha + 1;
```

```
    end
```

```
  else
```

```
    begin
```

```
      output := input;
```

```
      for p := index to MAXDIG do
```

```
        begin
```

```
          output[index] := input[p];
```

```
          for i := index to p - 1 do
```

```
            output[i + 1] := input[i];
```

```
          for i := p + 1 to MAXDIG do
```

```
            output[i] := input[i];
```

```
          mistura(output,index + 1); // argumento
```

```
        end;
```

```
    end;
```

```
end;
```

```
// o programa principal
// versão 0.0.0

var entrada : string;
    input : placa;
    v, w,           //para uso no procedimento val()
    p, i : integer; //para controle de laços

begin
    // iniciar a iteração do algoritmo
    //writeln( MAXDIG,' ',MAXARR,' ',ZPREFIX);
    //writeln;
    repeat
        write('Entre o número da placa, na forma de uma sequência de quatro dígitos: ');
        readln(entrada);
        if entrada='fim' then
            break;
        {
            se compr(entrada) = MAXDIG então
            executa o abaixo
        }
        //writeln(length(entrada));
        //writeln;
        if length(entrada) = MAXDIG then
            begin
                for i := 1 to MAXDIG do
                    begin
                        val(entrada[i],v,w);
                        if (w=0) then
                            input[i] := v
                        else
                            break;
                    end;
                if (w<>0) then
                    begin
                        writeln;
                        writeln('Apenas dígitos de 0 a 9 são aceitos...');
                    end
                else
                    begin
                        linha := 1;
                        mistura(input,1); // argumentos
                        for p := 1 to MAXARR do
                            begin
                                //for i := 1 to MAXDIG do
                                    //write(arrplaca[p,i]:1);
                                //writeln;
                                writeln(arrplaca[p]);
                            end;
                        end;
                    end;
                until FALSE;
            end.
```