



**Instituto Superior de Engenharia de Coimbra**

Instituto Politécnico de Coimbra

**Licenciatura em Engenharia Informática**

**1º Ano, 2º Semestre**

**Tecnologias e Arquitecturas de Computadores**

**2021/2022**

## **Linguagem Assembly – Ficha Nº 1**

Dado o programa abaixo analise a declaração, iniciação e valor final das variáveis em memória, representando esquematicamente os endereços que ocupam e respectivos conteúdos.

```
.8086
.model    small
.stack    2048
dseg      segment para public 'data'
    var1b      db      0ADH
    string      db      'PATA',0
    var1w      dw      173
    var1dw      dd      10101101b
    var2w      word    -28
    var3w      sword   -28
    var2b      byte    -28
    var3b      sbyte   -28
    var2dw      dword   -28
    var3dw      sdword  -28
    CharArray   dw      3 dup (0CCh)
    Square      byte    0, 1, 4,9,16
    ThreeD      db      2 dup (4 dup (2 dup (052h)))
    TwoD        db      2 dup (2 dup (12h))
    IntArray     word    4 dup (0BCh)
    var1f      fword    65535
    var1q      qword    65534
    var1t      tbyte    65533
    X           REAL4    4.0
    Y           REAL8    2.75e-2
    Z           REAL10   4.875
dseg      ends
cseg      segment para public 'code'
    assume     cs:cseg, ds:dseg
main      proc
    mov        ax, dseg
    mov        ds, ax
    mov        al,5
    mov        var1b,al
    mov        al,6
    mov        var2b,al
    mov        al,7
    mov        var3b,al
    mov        ax, var3w
    mov        word ptr CharArray[si],ax
fim:      mov        ah,4ch
    int        21h
main      endp
cseg      ends
end        Main
```