

FATEC SP – DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ED (NOTURNO) – PROVA P2

- 1) (2,5) CONSTRUA UMA PROCEDURE QUE RECEBA UM VETOR v DE 10 ELEMENTOS CONTENDO NÚMEROS INTEIROS E UMA PILHA p.

USE **OBRIGATORIAMENTE** AS ROTINAS DE MANIPULAÇÃO DE PILHA (PUSH, POP, ISEMPY, ISFULL, INIT) E CRIE A PILHA P A PARTIR DOS ELEMENTOS DO VETOR.

USEM O TYPE ABAIXO:

TYPE VETOR = ARRAY [1 .. 10] OF INTEGER;

PILHA = RECORD

VET : VETOR;

TOPO : INTEGER;

END;

VAR P: PILHA; V:VETOR;

- 2) (2,5) DESENVOLVA UMA FUNÇÃO RECURSIVA QUE RECEBA UM NÚMERO $n \geq 1$ E QUE DEVOLVA O NÚMERO QUE SE ENCONTRA NA n -ésima POSIÇÃO DA SEQUÊNCIA DE FIBONNACI.

EXEMPLO: Sequência de Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89...

Se $n=7$, então seu programa deve DEVOLVER o número 13

Se $n=11$, então seu programa deve DEVOLVER o número 89

- 3) (2,5) DESENVOLVA UMA PROCEDURE QUE RECEBA QUE RECEBA UM VETOR v DE 10 ELEMENTOS CONTENDO NÚMEROS INTEIROS E UMA LISTA ENCADEADA SIMPLES. A ROTINA DEVE INCLUIR OS ELEMENTOS DO VETOR NA LISTA, CASO EXISTA. LISTA PODE OU NÃO ESTAR VAZIA.

USEM O TYPE ABAIXO:

TYPE VETOR = ARRAY [1 .. 10] OF INTEGER;

ENDNODO = ^NODO;

NODO = RECORD

INFO : INTEGER;

PROX : ENDNODO;

END;

VAR P: ENDNODO;

- 4) (2,5) DESENVOLVA UMA FUNÇÃO QUE RECEBA UMA ABB E DEVOLVA O NÚMERO DE FOLHAS EXISTENTES NESSA ABB.