

## DCA0201 – Paradigmas de programação (1ª avaliação - 2015.2)

Aluno: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

1. (2,0 pontos) Listando os seis primeiro números primos: 2, 3, 5, 7, 11 e 13, podemos ver que o sexto número primo é 13. Qual é o número primo de ordem 10001? Desenvolva um programa em linguagem Prolog para descobrir a resposta.
2. (2,0 pontos) Refaça o problema anterior utilizando a linguagem de programação funcional LISP.
3. (2,0 pontos) Observe o exemplo que segue.

```
#include <stdio.h>

void tac(void){ printf("tac\n"); }
void tec(void){ printf("tec\n"); }
void tic(void){ printf("tic\n"); }
void toc(void){ printf("toc\n"); }
void tuc(void){ printf("tuc\n"); }

int main(void){
    int i, j, k;
    void (*fp[5])(void) = {tac,tec,tic,toc,tuc};
    j = 237;
    for(i=1; i<=5; i++){
        k = (j >>= 1)%5;
        fp[k]();
    }
}
```

Compile este exemplo, execute-o, e explique o porquê de cada linha que aparece na saída, fundamentando adequadamente sua resposta.

Instruções: ESCOLHA 2 QUESTÕES PARA RESPONDER E INDIQUE NO TOPO DO RELATÓRIO DA PROVA QUAIS AS QUESTÕES QUE VOCÊ ESCOLHEU. Caso não sejam indicadas as questões, assumir-se-á que foram escolhidas as duas primeiras. Consulte a documentação que achar necessária **apenas no computador**. Prepare um relatório em texto simples (usando emacs ou gedit, por exemplo) conforme modelo apresentado no final desse documento. Apresente os comentários que sejam necessários para o bom entendimento da sua resposta, bem como as cópias dos códigos fontes no dentro do proprio relatório. Submeta sua solução no SIGAA. **A cópia é proibida, sob pena de nulidade do exame!**

=== MODELO DE RELATORIO DE PROVA EM TXT ===

Aluno:

Questoes escolhidas: 1 e 2

=====

questao 1

bla bla bla

=====

questao 2

bla bla bla