IFBA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia Departamento de Ciência da Computação

Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

INF029 – Laboratório de Programação **Prof.:** Renato Novais – **Data:** 18/04/2017



Aluno: Nota:

3ª Avaliação Individual - 2017.2

1) (3 pontos) Considere o código da figura abaixo. Nesse código tem duas funções (main e prova). A função main chama a função prova. A função prova é uma função recursiva. Explique passa a passo o que acontece no programa, destacando os valores das variáveis a cada momento. Mostre as variáveis e as chamadas na pilha de execução (ao lado da figura), conforme abordado em sala. Apresente também a saída do programa.

```
#include <stdio.h>
                                 Função: _____
      #include <stdlib.h>
                                 Função: _____
 4
      void prova(int a);
                                 Função:
6 ▼ int main(){
           int a = 2;
                                 Função:
           prova(a);
8
      }
                                 Função: _____
11 ▼ void prova(int a){
           printf("%d\n", a);
                                 Função: _____
           if (a > 0)
               prova(a-1);
           printf("%d\n", a); | Função: ______
      }
                                 Função: main ← (nessa linha deve vim o nome da função sendo executada no momento)
                                 a = 2 ← (coloque as variáveis ativas e seus valores)
```

Obs. Caso considere necessário, use o fundo desta folha para explicar passo a passo o que acontece.

2) (2 pontos) Crie uma função recursiva **imprimelnvertido** (...) que recebe uma string e imprime ela de trás para frente. Exemplo, quando enviar "ola", será impresso "alo"

Obs. Essa questão deve ser respondida aqui		
	imprimeInvertido (}{
}		

3) (3 pontos) Faça uma função (chamada de **transfere**) que leia um arquivo texto (nome **notas.txt**) que tem os seguintes dados em cada linha: <matrícula>;<média>;<faltas>. A função transfere deve escrever um novo arquivo texto (nome **resutaldo.ads**), com os seguintes dados em cada linha: <matrícula>;<status>. O status corresponde ao seguinte: "Reprovado por Falta", se o número de faltas for maior ou igual a 10; "Reprovado por Média", se tem menos de 10 faltas e média menor que 5; "Aprovado por média", se tem menos de 10 faltas e média maior ou igual a 5. Faça os devidos tratamentos de erros possíveis. Veja um exemplo na tabela a seguir.

Arquivo notas.txt	Arquivo resultado.ads
2016105060;6.0;12	2016105060;Reprovado por Falta
2015115034;8.2;2	2015115034;Aprovado por Média
2017125045;3.9;4	2017125045;Reprovado por Média
2016101190;10.0;0	2016101190;Aprovado por Média
2015105098;9.2;1	2015105098;Aprovado por Média
2017105032;5.1;10	2017105032;Reprovado por Falta
2018105000;6.3;6	2018105000;Aprovado por Média

obs. essa questão deve ser respondida no fundo dessa folha.