



Departamento de Informática - PUC-Rio
INF 1005 – Programação I
P2 Prática – 12/05/2009



Nota:	
-------	--

Aluno: _____

Matrícula: _____ Turma: _____

Questão Única – Palíndromo: Um número é considerado palíndromo se o seu primeiro dígito (mais à direita) for igual ao último (mais à esquerda), o segundo ao penúltimo e assim por diante. Escreva um programa que lê números de 4 dígitos do arquivo *palindromo.txt* e imprime na saída padrão apenas os números que são palíndromos.

Por exemplo, se o seu arquivo possuir os números como ilustrado a seguir

2332 1112 3737 8778

palindromo.txt

A saída esperada na tela é:

O numero 2332 e palindromo
O numero 8778 e palindromo

Observações importantes:

- 1) Este é apenas um exemplo de arquivo, seu programa deve funcionar para quaisquer exemplos. É sugerido testar com outros exemplos.
- 2) Lembre-se de testar a abertura do arquivo de entrada.

Solução:

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void){  
    int n=0;  
    int alg4, alg3, alg2, alg1;  
    FILE * fp = fopen("palindromo.txt", "r");  
    if(fp == NULL){  
        printf("Erro na abertura de arquivo");  
        exit(1);  
    }  
    while (fscanf(fp, "%d", &n) == 1) {  
        alg1 = n % 10;  
        alg2 = (n % 100) / 10;  
        alg3 = (n % 1000) / 100;  
        alg4 = n / 1000;  
        if(alg1 == alg4 && alg2 == alg3){  
            printf("O numero %d e palindromo\n", n);  
        }  
    }  
    fclose(fp);  
    return 0;  
}
```

Não separe as folhas deste caderno. Todas as folhas devem ter seu nome. Responda cada questão na folha correspondente. Use o verso se necessário.