

**Disciplina: Programação Estruturada e Modular**

**Prof. Carlos Veríssimo**

**Aluna: Cyntia Farias Ruffo**

**Objetivo do Programa: Demonstrar a ocupação de um tabuleiro de xadrez desenvolvido em linguagem C.**

**Início do código=**

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

```
#define TAMANHO_TABULEIRO 8
```

```
void inicializarTabuleiro(char  
tabuleiro[TAMANHO_TABULEIRO][TAMANHO_TABULEIRO]) {  
    int i, j;
```

```
    tabuleiro[0][0] = 'T'; tabuleiro[0][1] = 'C'; tabuleiro[0][2] = 'B';  
    tabuleiro[0][3] = 'D';
```

```
    tabuleiro[0][4] = 'R'; tabuleiro[0][5] = 'B'; tabuleiro[0][6] = 'C';  
    tabuleiro[0][7] = 'T';
```

```
    for (j = 0; j < TAMANHO_TABULEIRO; j++) {
```

```
        tabuleiro[1][j] = 'P';
```

```
    }
```

```
    tabuleiro[7][0] = 'T'; tabuleiro[7][1] = 'C'; tabuleiro[7][2] = 'B';  
    tabuleiro[7][3] = 'D';
```

```
    tabuleiro[7][4] = 'R'; tabuleiro[7][5] = 'B'; tabuleiro[7][6] = 'C';  
    tabuleiro[7][7] = 'T';
```

```
    for (j = 0; j < TAMANHO_TABULEIRO; j++) {  
        tabuleiro[6][j] = 'P';  
    }
```

```
    for (i = 2; i < 6; i++) {  
        for (j = 0; j < TAMANHO_TABULEIRO; j++) {  
            tabuleiro[i][j] = 'X';  
        }  
    }  
}
```

```
void exibirTabuleiro(char  
tabuleiro[TAMANHO_TABULEIRO][TAMANHO_TABULEIRO]) {  
    int i, j;  
    char letrasColunas[] = "abcdefgh";  
  
    printf(" a b c d e f g h\n");  
    for (i = 0; i < TAMANHO_TABULEIRO; i++) {  
        printf("%d ", TAMANHO_TABULEIRO - i);  
        for (j = 0; j < TAMANHO_TABULEIRO; j++) {
```

```
    char peca = tabuleiro[i][j];  
    if (i < 2) {  
        printf("B%c%d ", peca, j + 1);  
    } else if (i > 5) {  
        printf("P%c%d ", peca, j + 1);  
    } else {  
        printf(" %c ", peca);  
    }  
}  
printf("\n");  
}  
}
```

```
int main() {  
    char tabuleiro[TAMANHO_TABULEIRO][TAMANHO_TABULEIRO];  
  
    inicializarTabuleiro(tabuleiro);  
    exhibirTabuleiro(tabuleiro);  
  
    return 0;  
}
```