

Grupo I

Pergunta 1

Union

Pergunta 2

Lista

Pergunta 3

1. c
2. d
3. g
4. h
5. b
6. e
7. f
8. a

Pergunta 4

- a) Bloco de código 2
- b) Bloco de código 4
- c) Bloco de código 3
- d) Bloco de código 1

Grupo II

```
#define TAMANHO 6

int Ganhou(char mapa[TAMANHO][TAMANHO]) {
    for (int i = 0; i < TAMANHO; i++) {
        for (int j = 0; j < TAMANHO; j++) {
            if (mapa[i][j] == 'A') {
                if (j == TAMANHO - 1) {
                    return 1;
                }
            }
        }
    }
    return 0;
}
```

Grupo III

```
#define TAMANHO 6

void MoverBloco(char mapa[TAMANHO][TAMANHO], char bloco, int direcao) {
    int linha, coluna, vertical, tamanho;

    if (!LocalizarBloco(mapa, bloco, &linha, &coluna, &vertical, &tamanho)) {
        return; // Se o bloco não for encontrado, sai da função
    }

    if (vertical) { // Bloco vertical
        if (direcao == -1) {
            if (linha > 0 && mapa[linha - 1][coluna] == '.') {
                mapa[linha - 1][coluna] = bloco;
                mapa[linha + tamanho - 1][coluna] = '.';
            }
        } else {
            if (linha + tamanho < TAMANHO && mapa[linha + tamanho][coluna] == '.')
            {
                mapa[linha + tamanho][coluna] = bloco;
                mapa[linha][coluna] = '.';
            }
        }
    } else { // Bloco horizontal
        if (direcao == -1) {
            if (coluna > 0 && mapa[linha][coluna - 1] == '.') {
                mapa[linha][coluna - 1] = bloco;
                mapa[linha][coluna + tamanho - 1] = '.';
            }
        } else {
            if (coluna + tamanho > TAMANHO && mapa[linha][coluna + tamanho] ==
            '.') {
                mapa[linha][coluna + tamanho] = bloco;
                mapa[linha][coluna] = '.';
            }
        }
    }
}
```

```
#define TAMANHO 6

void MostrarMapa(char mapa[TAMANHO][TAMANHO]) {
    for (int i = 0; i < TAMANHO; i++) {
        for (int j = 0; j < TAMANHO; j++) {
            printf("%c ", mapa[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
}
```

```
#define TAMANHO 6

void CarregaNivel(char mapa[TAMANHO][TAMANHO], int nivel) {

    char niveis[5][TAMANHO][TAMANHO] = {
        { // Nivel 0
            {'.', '.', '.', '.', '.', 'b'},
            {'.', '.', '.', '.', '.', 'b'},
            {'a', 'a', '.', '.', '.', 'b'},
            {'.', '.', '.', '.', '.', '.'},
            {'.', '.', '.', '.', '.', '.'},
            {'d', 'd', 'd', '.', 'c', 'c'}
        },
        { // Nivel 1
            {'.', '.', '.', 'b', '.', '.'},
            {'.', '.', '.', 'b', '.', '.'},
            {'a', 'a', '.', 'b', '.', '.'},
            {'.', '.', '.', 'c', 'c', 'c'},
            {'f', '.', 'e', 'd', 'd', 'd'},
            {'f', '.', 'e', '.', '.', '.'}
        },
        { // Nivel 2
            {'b', 'c', '.', 'd', 'e', 'f'},
            {'b', 'c', '.', 'd', 'e', 'f'},
            {'b', 'a', 'a', 'd', '.', '.'},
            {'.', '.', 'g', 'h', 'h', 'h'}
        }
    };
}
```

```
        {'.', '.', 'g', '.', '.', 'i'},
        {'.', '.', 'j', 'j', 'j', 'i'}
    },
    { // Nivel 3
        {'.', '.', '.', '.', '.', 'd'},
        {'.', '.', '.', 'j', 'j', 'd'},
        {'.', 'a', 'a', '.', 'c', 'e'},
        {'g', 'g', 'g', 'b', 'c', 'e'},
        {'i', '.', 'h', 'b', 'c', '.'},
        {'i', '.', 'h', 'b', 'f', 'f'}
    },
    { // Nivel 4
        {'b', '.', '.', 'd', 'd', 'd'},
        {'b', 'c', 'c', 'e', '.', 'e'},
        {'a', 'a', 'f', 'e', '.', 'j'},
        {'.', '.', 'f', 'h', 'h', 'j'},
        {'.', '.', 'g', 'i', 'i', 'j'},
        {'.', '.', 'g', 'k', 'k', 'k'}
    }
};

for (int i = 0; i < TAMANHO; i++) {
    for (int j = 0; j < TAMANHO; j++) {
        mapa[i][j] = niveis[nivel][i][j];
    }
}
}
```