

NO 1

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

// Fungsi untuk menentukan apakah sebuah kartu adalah angka atau karakter J, Q, K
int isNumeric(char c) {
    return (c >= '0' && c <= '9');
}

// Fungsi untuk menghitung jumlah minimal langkah pertukaran
int minExchangeSteps(int N, char cards[]) {
    int steps = 0;

    // Array untuk menyimpan apakah kartu telah diurutkan
    int sorted[13] = {0};

    // Mengisi array sorted dengan 1 untuk kartu yang sudah diurutkan
    for (int i = 0; i < N; i++) {
        if (isNumeric(cards[i])) {
            sorted[cards[i] - '0'] = 1;
        } else {
            if (cards[i] == 'J') {
                sorted[11] = 1;
            } else if (cards[i] == 'Q') {
                sorted[12] = 1;
            } else if (cards[i] == 'K') {
                sorted[13] = 1;
            }
        }
    }

    // Menghitung jumlah kartu yang belum diurutkan
    for (int i = 1; i <= N; i++) {
        if (!sorted[i]) {
            steps++;
        }
    }

    return steps;
}

int main() {
    int N;
    scanf("%d", &N); // Menerima jumlah kartu
```

```

char *cards = (char *)malloc(N * sizeof(char));

// Menerima nilai kartu
for (int i = 0; i < N; i++) {
    scanf(" %c", &cards[i]);
}

// Menghitung jumlah minimal langkah pertukaran
int steps = minExchangeSteps(N, cards);

printf("%d\n", steps);

free(cards);

return 0;
}

```

No 2

```

#include <stdio.h>

void koboImaginaryChess(int i, int j, int size, int (*chessBoard)[8]) {
    // Menandai posisi yang dapat dicapai oleh bidak kuda
    int moves[8][2] = {{-2, -1}, {-1, -2}, {1, -2}, {2, -1}, {2, 1}, {1, 2},
{-1, 2}, {-2, 1}};
    for (int k = 0; k < 8; k++) {
        int new_i = i + moves[k][0];
        int new_j = j + moves[k][1];
        if (new_i >= 0 && new_i < 8 && new_j >= 0 && new_j < 8) {
            chessBoard[new_i][new_j] = 1;
        }
    }
}

// Menampilkan papan catur hasil simulasi
for (int x = 0; x < 8; x++) {
    for (int y = 0; y < 8; y++) {
        printf("%d", chessBoard[x][y]);
    }
    printf("\n");
}

int main() {
    int i, j;
    scanf("%d %d", &i, &j);
    int chessBoard[8][8] = {0}; // Inisialisasi chessBoard dengan nilai awal 0
    koboImaginaryChess(i, j, 8, chessBoard);
}

```

```
    return 0;  
}
```