

Artificial Intelligence and TupleSpace of ultranetwork

Masaaki Yamaguchi

Vim エディタの基本的な動作を模倣するために、C 言語で簡単なコンソールアプリケーションを作成することができます。このアプリケーションでは、‘insert mode’と‘command mode’の切り替えをシミュレートし、特定のキー入力によって動作を変更します。

以下は、そのような機能を持った C プログラムの例です。

```
'''c
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h> // _getch() を使用するために必要

typedef enum {
    COMMAND_MODE,
    INSERT_MODE
} Mode;

void enter_insert_mode(Mode *mode) {
    *mode = INSERT_MODE;
    printf("Entered Insert Mode (Press ESC to go back to Command Mode)\n");
}

void enter_command_mode(Mode *mode) {
    *mode = COMMAND_MODE;
    printf("Entered Command Mode (Press i, a, o to enter Insert Mode)\n");
}

void handle_insert_mode() {
    printf("In Insert Mode. Type characters (ESC to exit): ");
    while (1) {
        char ch = _getch(); // キー入力を待ち受ける
        if (ch == 27) { // ESC キー
            printf("\n");
            return; // コマンドモードに戻る
        } else {
            putchar(ch); // 入力された文字を表示
        }
    }
}
```

```

void handle_command_mode() {
    printf("In Command Mode. (Press i, a, o to enter Insert Mode)\n");
    while (1) {
        char ch = _getch(); // キー入力を待ち受ける
        if (ch == 'i' || ch == 'a' || ch == 'o') {
            enter_insert_mode(NULL);
            handle_insert_mode();
            enter_command_mode(NULL);
        } else if (ch == 27) { // ESC キー
            return; // プログラムを終了
        } else if (ch == 'h') {
            printf("Cursor moved left.\n");
        } else if (ch == 'j') {
            printf("Cursor moved down.\n");
        } else if (ch == 'k') {
            printf("Cursor moved up.\n");
        } else if (ch == 'l') {
            printf("Cursor moved right.\n");
        }
    }
}

int main() {
    Mode current_mode = COMMAND_MODE;
    enter_command_mode(&current_mode);
    handle_command_mode();
    printf("Exiting program.\n");
    return 0;
}
'''

```

注意点

1. ****コンパイル****: このコードは Windows 環境でのコンソールアプリケーションとして動作します。コンパイラとして 'gcc' を使用する場合、以下のコマンドでコンパイルします。

```

'''bash
gcc -o vim_simulation vim_simulation.c
'''

```

2. ****実行****: プログラムを実行すると、コマンドモードに入ります。'i', 'a', 'o' を押すと挿入モードに入り、文字を入力できます。'ESC' キーを押すと挿入モードから抜けてコマンドモードに戻ります。'h', 'j', 'k', 'l' でカーソルの移動をシミュレートします。

3. ****キー入力****: '_getch()' 関数は、標準の C ライブラリには含まれていないため、Windows 環境で特に使用されます。他のプラットフォームでは、別の方法でキー入力を処理する必要があります。