

テキストエディタを作ろう (実装編：C)

Go Suzuki

目次

1. ファイルを読み書きしよう 楽	1
1.0.1. ファイル読み込み	1

ライセンス

この文書は CC-BY である。また、この文書により生じる一切の請求、損害、その他の義務について何らの責任も負わない。

1. ファイルを読み書きしよう 楽

では、ラインエディタと呼ばれるものを最初に作ってみよう。ed, edwin が有名である。

1.0.1. ファイル読み込み

ファイル読み込みは `fopen` を `r` モードで開く。戻り値チェックなどは忘れずに行おう。(`openFile` 関数) そして、読み込んで、格納してみよう。それには可変長配列が必要であるから作ろう。(buffer 構造体である。)

さて、ファイルが読み込めたら、`scanf` を用いてコマンドを受けよう。とりあえず、`fgets` で一行読み込み、解析する。

```
char tmp[128];
printf("> ");
fgets(tmp, sizeof(tmp), stdin);
if(tmp[0] == '\n') {
    continue;
}
```

```

int start, end;
if(!parse(tmp, &start, &end)) {
    switch(tmp[0]) {
        case 'w':
            writeFile(&textBuffer, argv[1]);
            break;
        case 'q':
            exit(0);
    }
}
switch(tmp[0]) {
    case 'p':
        printLines(&textBuffer, start, end);
        break;
    case 'a':
        appendLines(&textBuffer, start, end);
        break;
    case 'r':
        removeLines(&textBuffer, start, end);
        break;
}

```

`parse` はコマンドを実行する範囲の部分を解析する関数である。そして、`switch` を用いて実行するコマンドを判別している。

`w` はファイルを保存する関数で、`q` はプログラムを終了する関数である。

`p` はファイルの内容を表示する関数、`a` は追記する関数、`r` は消す関数である。それぞれ行数を記述する。`a` で追記する時、`.` を入力すると終了できる。

```

> p0,3
hoge
piyo
fuga
funya
> a1
puru
pura
.

```

```
> p0,5  
hoge  
piyo  
puru  
pura  
fuga  
funya  
> r4,100000  
> p0,1000  
hoge  
piyo  
puru  
> q(プログラム終了)
```