

解説

このプログラムのポイントは、(1) 配列 `map` をもれなく調べること、(2) 配列 `pat` をすべてをチェックすることにあります。以下では、上記の 2 点を中心に説明を行います。

配列 `map` のチェック

配列 `map` は 15×15 の 2 次元配列であり、この配列上に 3×3 の配列 `pat` を重ね合わせて調べる必要がある。このため、`pat[0][0]` の配列 `map` 上での位置をずらしていくことで調べる。このとき、配列 `map` のどこまで調べれば良いかであるが、配列 `pat` が 3×3 であるため、配列 `map` の 0~12 まで調べればよいことが分かる。これは、`MAP_HEIGHT-PAT_HEIGHT+1`、`MAP_WIDTH-PAT_WIDTH+1` で求めることができる。

配列 `pat` との比較

比較は `if` 文のできるので、配列 `pat` の数分調べればよい。これは同じ処理を繰り返すので、`for` 文を使うことで実現できる。問題は値が異なったときにどのように処理するかであるが、ここでは変数 `flag` を用いて値が異なっていたかをチェックしている。