

アルゴリズムとデータ（ABCDGHI）練習問題 5（宿題）

授業中練習問題 5 のプログラムを，以下の指示に従って変更したものを提出してください．

- (1) 授業中練習問題 5 の 3) で変更したプログラムに，以下の引数と戻り値を取る関数 **Search** を追加し，パターンの文字列を入力すると，スタック上に積まれている身体検査データの名前をすべて探索し，見つけたパターンの身体検査データ(名前，身長，視力)を表示するようにしてください．

```
int Search(PhysCheckStack *s , PhysCheck *x)
```

ただし，関数 **Search** では，パターンの文字列($x \rightarrow \text{name}$)で指定された文字列を，スタック s 上に積まれているすべての身体検査データの名前を底から頂上に向かって探索し，見つけたパターンの身体検査データを表示するだけでなく，見つけたパターンの個数を関数の戻り値として返してください．ただし，パターンが見つからなかった場合は，0 を返すようにしてください．

- (2) **main** 関数では，「(1)プッシュ (2)ポップ (3)ピーク (4)表示 (5)探索 (0)終了:」と表示され，数字の 5 を入力すると，パターンの文字列を $x.\text{name}$ に読み込み，戻り値が **int** 型の **Search(&s, &x)**関数を呼ぶようにしてください．さらに，**Search(&s,&x)**の戻り値の値が 0 の場合は，“パターンは存在しません.” と表示するようにしてください．