

## 2024-12-18(水) プログラミング基礎II, 演習IB

---

### 学力テスト from LLM No.2

#### 問題の説明

---

キーボードから入力された2つの文字列を比較し、以下の条件を満たすプログラムを作成してください。

- (1) 2つの文字列の長さを比較し、結果を表示する。
- (2) 2つの文字列が等しいかどうかを比較し、結果を表示する。
- (3) 2つの文字列の結合文字列を作成し、表示する。結合文字列は動的に確保すること。

文字列の長さの取得と比較には、標準ライブラリ関数の使用は禁止します。ポインタとループを用いて、文字列操作を実装する必要があります。ただし、文字列の結合には `strcat` 関数の使用を許可します。

#### 入出力例

---

##### 例

##### 入力

```
input1: Hello  
input2: World
```

##### 出力

```
文字列の長さ比較: Hello < World  
文字列の比較: Hello != World  
結合文字列: HelloWorld
```

#### 学習目標

---

- ポインタを用いた文字列操作
- 標準ライブラリ関数を使用しない文字列の長さ比較
- 動的メモリ確保と解放
- 文字列の長さの算出
- 文字列の比較
- 文字列の結合 (`strcat`関数使用可)

