

## 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

ユーザーから、英単語をスペースで区切った文章を入力してもらいます。入力された文章を単語ごとに分割し、各単語の長さを格納する配列を動的に確保します。各単語の長さを表示します。最も長い単語の長さと、その単語自身を表示します。使用した動的メモリを解放します。単語の最大長は100文字、入力される文章の単語数は最大100個とします。文字列操作関数(strlen, strcpyなど)を使用しても構いません。エラー処理(例えば、入力文字数の上限超過など)にも配慮してください。

#### 入出力例

##### 例

##### 入力

```
This is a sample sentence.
```

##### 出力

```
単語の長さ: 4 2 1 6 8
```

```
最も長い単語の長さ: 8
```

```
最も長い単語: sentence
```

#### 学習目標

- 動的メモリ管理
- 文字列の単語分割
- 配列の操作
- 最大値の探索
- エラー処理

