

## 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自然数 $n$ に対して、 $n$ 行 $n$ 列の行列を動的に確保し、その要素に0から $n-1$ までの整数を順番に代入してください。その後、この行列を時計回りに90度回転させた行列を出力するプログラムを作成してください。ただし、回転後の行列は、新たに動的に確保したメモリ領域に格納してください。メモリリークを防ぐため、使用後は確保したメモリを解放してください。

#### 入出力例

##### 例

##### 入力

3

##### 出力

```
0 3 6
1 4 7
2 5 8
---回転後---
2 1 0
5 4 3
8 7 6
メモリ解放完了
```

#### 学習目標

- 2次元配列の動的確保と解放
- 2次元配列の要素へのアクセスと操作
- アルゴリズム設計（行列の回転）
- メモリの効率的な利用
- ポインタ演算

