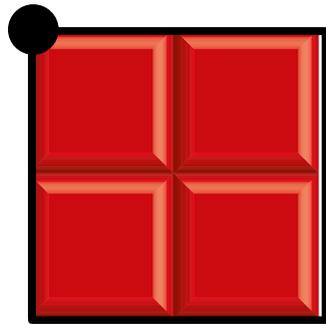


2024학년도 1학기  
**JAVA 프로그래밍 I**

---

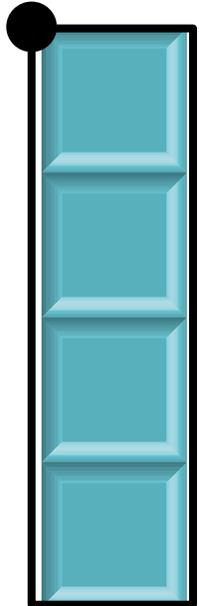
514760  
2024년 봄학기  
4/4/2024  
박경신

# 과제 Lab3 (enum, class)

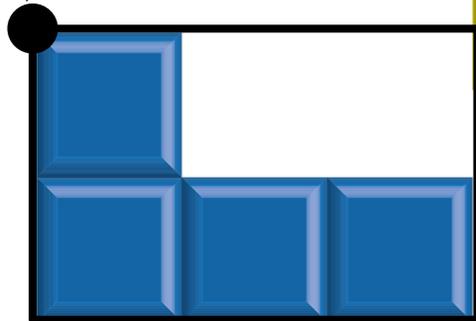


RedBlock

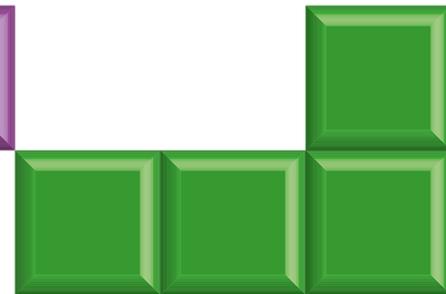
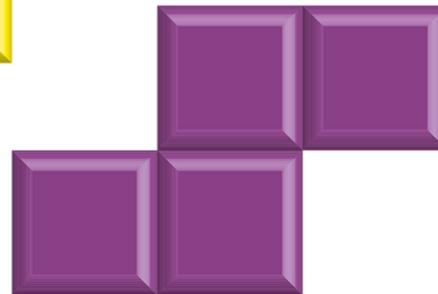
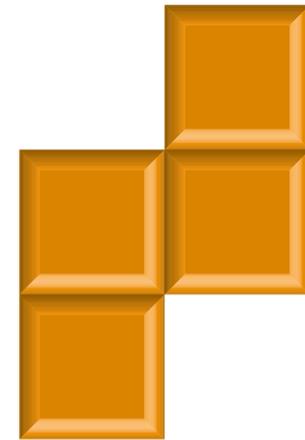
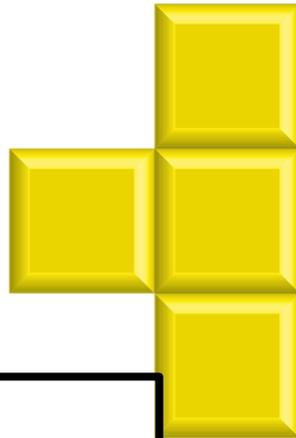
TealBlock



시작위치



DogersBlueBlock



# 과제 Lab3 (enum, class)

---

- 1. **BlockType** 열거형을 작성하라.
  - RED\_BLOCK
  - TEAL\_BLOCK
  - DOGERS\_BLUE\_BLOCK

# 과제 Lab3 (enum, class)

---

- 2. Point 클래스를 작성하라.
  - *멤버 변수 `int x, int y`*
  - *`Point(int x, int y)` 생성자*
  - *`Getter/Setter`*
  - *`toString()`*
  - *`public void translate(int dx, int dy)`*

# 과제 Lab3 (enum, class)

---

- 3. Square 클래스를 작성하라.
  - *멤버 변수 int width, Point upperLeft, Point lowerRight*
  - *Square(Point upperLeft, int width) 생성자*
  - *Getter*
  - *toString()*
  - *public void translate(int dx, int dy)*

# 과제 Lab3 (enum, class)

---

- 4. Block 클래스를 작성하라.
  - *멤버 변수 `BlockType type, Square[] squares`*
  - *`Block(BlockType type, Square[] squares)` 생성자*
  - *Getter/Setter*
  - *`toString()`*
  - *`public void translate(int dx, int dy)`*

## 과제 Lab3 (enum, class)

---

- 5. BlockBuilder 클래스를 작성하라.
  - *멤버 상수 int BLOCK\_WIDTH = 50;*
  - *public static Block buildRedBlock(Point p) return Red Block*
  - *public static Block buildTealBlock(Point p) return Teal Block*
  - *public static Block buildDogersBlueBlock(Point p) return Dogers Blue Block*
  - *public static Block buildBlock(BlockType type, Point upperLeft) return Red/Teal/... Block*

# 과제 Lab3 (for/foreach/do-while)

- 나머지 블록(6.Yellow, 7.Orange, 8.Purple, Green)을 모두 생성하라
- 9. Lab3 클래스 main에서 Block를 생성하고 이동(translate)한다.
  - foreach문을 이용해서 모든 시작위치와 type에 대한 정보를 가지고 Block을 생성 및 이동
  - X=0~500, Y=0~100 위치에 Block을 랜덤 위치에 생성 및 이동
  - do-while문을 이용해서 q-key를 누르면 프로그램 종료, enter-key를 누르면 계속해서, 사용자 입력 받아서 Block을 선택하여 이동한다.
    - 사용자로부터 BlockType 선택 후
    - 블록의 시작위치를 사용자 입력 받은 후 Block 생성
    - 이동량 사용자 입력 받은 후 block 이동

# 과제 제출

---

- 10. Block 관련된 본인이 원하는 클래스(예시: 각 블록의  $x_{min}$ ,  $x_{max}$ ,  $y_{min}$ ,  $y_{max}$ 값을 주는 Bound)를 추가로 작성하고, 테스트한다.
- Lab3와 보고서 전체를 묶어서 e-learning에 과제 제출