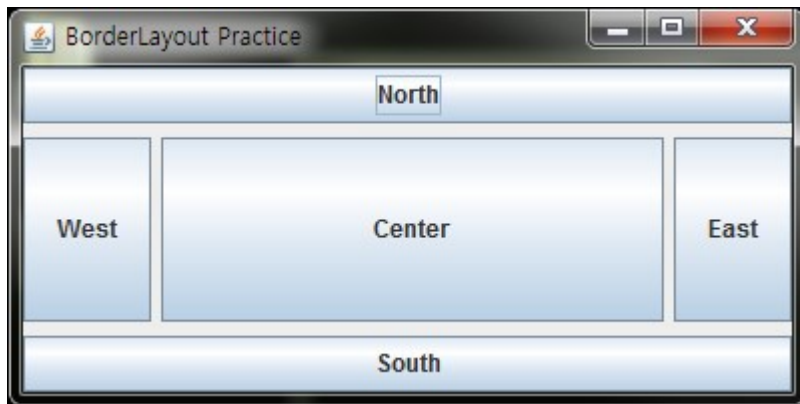




## Lab07(Chapter 8) 자바 GUI 기초, AWT와 스윙(Swing)

## 실습 1> BorderLayoutTest.java

- ▶ 다음 그림과 같이 “BorderLayout Practice”라는 문자열을 타이틀로 가지고 프레임의 크기가 400 x200인 스윙 프로그램을 작성하라.
- ▶ BorderLayout을 사용하여 컴포넌트 사이의 수평 수직 간격이 각각 5픽셀, 7픽셀이 되도록 스윙 응용프로그램을 작성하라.



### Constructors

#### Constructor and Description

##### **BorderLayout()**

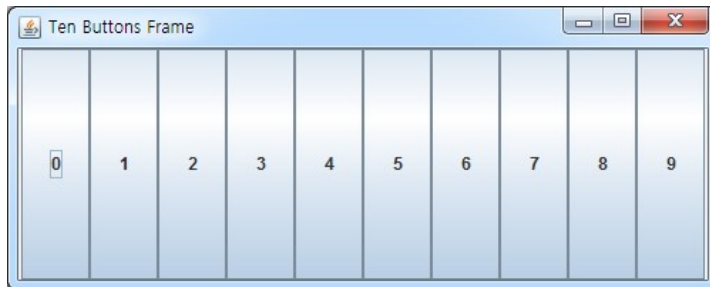
Constructs a new border layout with no gaps between components.

##### **BorderLayout(int hgap, int vgap)**

Constructs a border layout with the specified gaps between components.

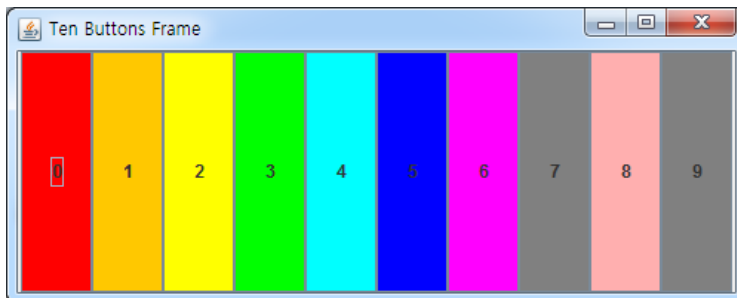
## 실습 2> GridLayoutTest.java

- ▶ GridLayout을 사용하여 다음 그림과 같이 한 줄에 10개의 버튼을 동일한 크기로 배치하는 스윙 프로그램을 작성하라.



Constructors
Constructor and Description
<b>GridLayout()</b> Creates a grid layout with a default of one column per component, in a single row.
<b>GridLayout(int rows, int cols)</b> Creates a grid layout with the specified number of rows and columns.
<b>GridLayout(int rows, int cols, int hgap, int vgap)</b> Creates a grid layout with the specified number of rows and columns.

- ▶ 위 결과를 수정하여 다음 결과와 같이 각 버튼의 배경색을 서로 다르게 설정하라.

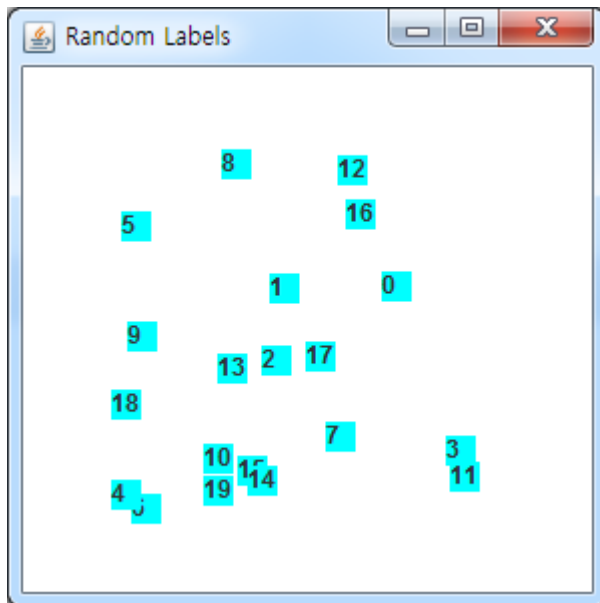


예) `btn.setBackground(Color.red);`

`Color.red`, `Color.orange`, `Color.yellow`,  
`Color.green`, `Color.cyan`, `Color.blue`,  
`Color.magenta`, `Color.lightgray`,  
`Color.pink`, `Color.gray`

## 실습 3> AbsLayoutTest.java

- ▶ 20개의 15x15 크기의 JLabel 컴포넌트가 프레임 내의 (20, 20) 위치에서 (230, 230) 내의 영역에서 임의의 위치에 출력되도록 스윙 프로그램을 작성하라. 프레임의 크기를 300x300으로 하고, JLabel의 배경색은 모두 cyan 색으로 하라.

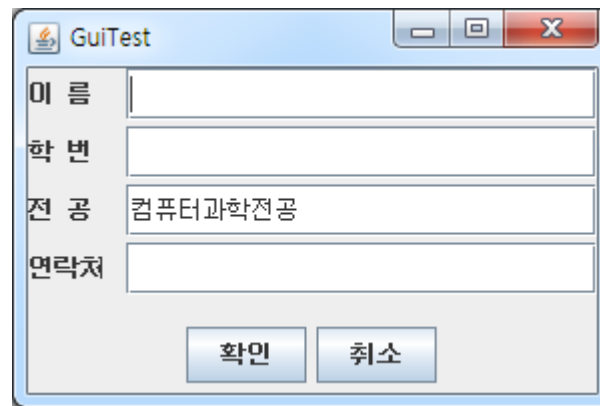


힌트> JLabel 컴포넌트의 위치를 랜덤하게 설정하기 위해 (x,y)좌표는 다음과 같이 구한다.

```
int x = (int)(Math.random()*200) + 50;  
int y = (int)(Math.random()*200) + 50;  
label.setLocation(x,y);  
label.setSize(10,10);  
label.setOpaque(true);
```

## 실습 4> 배치관리자 혼합 사용 실습

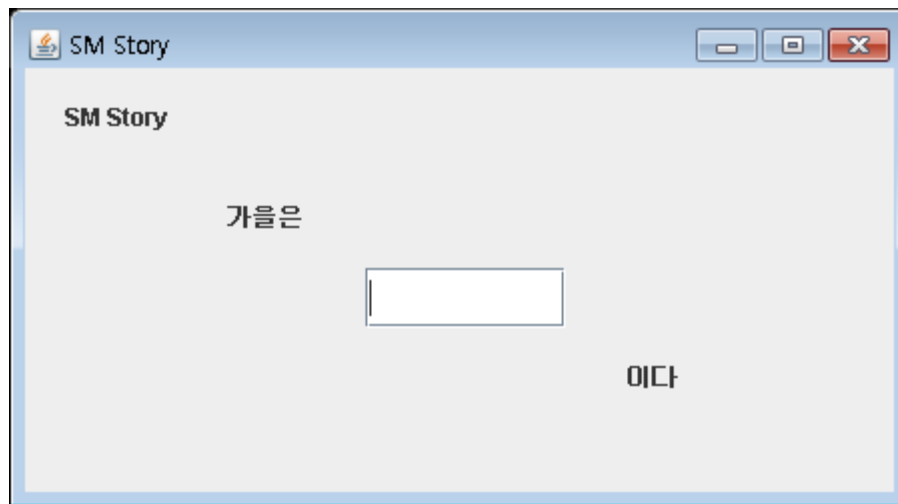
- ▶ 슬라이드의 내용을 참고하여 다음과 같은 그래픽 인터페이스를 작성하시오. (GuiTest.java)



- ▶ 요구사항
  - ▶ JPanel을 만들어서 그 위에 컴포넌트들을 생성하여 추가

## 실습 5> 배치 관리자 없이 배치하는 실습

- ▶ 다음 출력 결과를 참조하여 프로그램을 작성하십시오.(StoryTest.java)



- ▶ 배치관리자를 사용하지 않고 컴포넌트를 배치하십시오.(절대 위치 사용)

## 실습 6> 간단한 전화번호 입력기

- ▶ 간단한 전화번호 입력기를 만들어 보자. 실제 동작은 안되어도 상관없다. (이벤트 처리 기능은 9장에서)  
(PhoneTest.java)



- ▶ 8장 MiniProject의 참고 코드 응용

# 실습 파일 제출

---

- ▶ C:\각자 경로\Lab07\src 폴더 내에 있는 JAVA 파일만 제출
- ▶ 실습 결과물 제출
  - ▶ Lab07.zip
    - ▶ BorderLayoutTest.java, GridLayoutTest.java, AbsLayoutTest.java, GuiTest.java, StoryTest.java, PhoneTest.java
  - ▶ 제출 기간
    - ▶ 11/6 (수) 23:00까지
- ▶ 강의 관련한 질문은 정혜인 조교([sarahjj.0809@gmail.com](mailto:sarahjj.0809@gmail.com))에게 메일로
  - ▶ 꼭 과목, 분반, 전공, 이름 학번을 알려주세요.
  - ▶ 그냥 코드만 보내면 X
  - ▶ 몇 번 과제에서 어느 부분이 막혔는지 설명과 함께

