for (int i : arr) { System.out.println(i); } -> for문의 다른 형태로써 우측에는 배열 하나 쓰고 그 앞에는 임의의 변수 하나 쓰는 것. 작동 원리는 배열의 첫 번째부터 마지막까지 하나씩 차례대로 값을 가져와서 임시로 생성된 i에 넣는 것. for (String s : name) 이런 식으로 문자열을 넣은 배열도 마찬가지로 for문으로 만들 수 있다.

자바도 파이썬과 마찬가지로 배열을 복사할 때 그냥 복사하면 주소 값만 들어가게 된다. 따라서 위와 같은 문제를 방지하기 위해서는 복사할 때 clone이라는 명령어를 사용해야 주소 값만 복사하는 것이 아닌 내부 값까지 동일한 새로운 얘가 만들어지는 진정한 복사가 이루어진다.

int n[] = {1,2,3,4};

int n1[] = n; -> 이렇게 하면 얕은 복사라고 불리는 주소 값만 복사되는 복사가 된다. 이렇게 되면 두 배열이 단순히 같은 저장공간을 가리키는 것이기에 만약에 n의 값을 바꾸면 n1도 바뀌게 된다. 이를 방지하기 위해서는 깊은 복사를 해야 한다!

int n[] = {1,2,3,4};

int n1[] = n.clone(); -> 이렇게 clone을 사용해 복사해야 값까지 전부 새로운 얘로 복사된다.

Arrays.sort(n); -> 오름차순으로 자동으로 배열을 정렬해주는 얘다.

카운터 그래픽 프로그램 : 프레임 부품, 배치 부품, 이미지와 글자를 넣을 라벨 부품, 버튼 부품이 필요하다. 모든 부품을 각기 따로 만든 뒤 프레임에다가 다른 부품을 순서대로 붙여준다.

컴퓨터는 이미지도 기본적으로 string으로 인식하기에 이미지로 인식시킬 이미지 부품도 필요

Jframe은 버튼이 5군데 중 하나에 들어가도록 기본 값이 설정되어있는데 이거를 바꿔줘야 원하는대로 구성이 가능하다. Layout의 항목을 바꿔줌으로써 변경 가능하다. Layout의 항목을 Flowlayout으로 바꿔서 자유롭게 버튼과 라벨을 설정할 수 있게 만든다.

-class-

휴대폰이라는 부품을 만든다. 부품을 만들 때에는 main을 사용하지 않고 만든 부품을 사용할 때 main을 넣어서 사용한다.

메소드 만들 때 public을 붙이는데 이 뜻은 아무데나 쓸 수 있다는 뜻이고 다른 java project(day1) 이런 곳에서도 쓸 수 있다.

Class는 틀의 역할을 한다. 객체는 class를 복사해서 사용하는데 이걸 객체 생성이라고 하고 대표적인 명령어가 new이다.