

안녕하세요 자바로 그림판 만들기를 진행할 1학년 함근희입니다.

처음에 어떤걸로 발표주제를 정할지 고민하다가 가끔 심심할때 그림판으로 그림을 그리는데 자바로도 그림판을 만들 수 있을까? 하는 생각이 들어 바로 구글에 검색했더니 나오더군요? 코드보고 처음엔 머리가 좀 아팠지만 며칠동안 모니터 들여다보니 어느정도 적응이 되더라구요.. 참고 문헌 링크는 대본 아래에 달아두겠습니다!

(2p) 목차는 1. 제이판넬 2. 그림판에 쓰일 기능들 3. 그림판 코드로 구성되어 있습니다.

(3p)제이판넬이란건 무엇일까요? 제이판넬은 조각난 프레임이라고 합니다. 그림을 보시면 제이 프레임에 UI가 붙었으면 이번엔 프레임에서 레이아웃 적용과 각종 UI 배치들을 JPanel에서 다 할 수 있습니다.

제이판넬을 쓰는 이유는 자바로 레이아웃 배치가 복잡하게 이루어지는데 제이판넬을 사용하면 불가능한 UI배치가 가능하고 손쉬운 소스코딩을 할 수 있습니다.

(4p)그럼 그림판을 만들기 위하여 필요한 기능들을 알아보시다.

일단 그림판에 필요한 제일 중요한 요소들은 펜, 지우개, 색상, 글씨 굵기, 모두 지우기 기능 등이겠죠? 애네들을 이용하여 그림판 코드를 생성해봤습니다.

(5p) awt는 자바 내에 그래픽 프로그램을 만들기 위한 라이브러리를 뜻합니다. 임포트 후 awt를 생성해준 다음 그림그리는 환경으로 swing을 생성합니다. 이제 JFrame을 생성하여 그 안에 그림판에 필요한 코드를 넣습니다. 버튼생성은 펜, 지우기, 전체 삭제, 색상을 합니다.

그래픽 프로그래밍과 그래픽 2d 클래스를 출력하여 그림을 그릴 수 있는 환경을 만듭니다.

ImageIcon icon = new ImageIcon("D:WWp.png"); 으로 연필 버튼을 생성해줍니다.

pencil.setFont(new Font("Serif", Font.BOLD, 25)); 는 버튼폰트 크기 및 글씨 크기 지정함수입니다.

(6p)ImageIcon icon2 = new ImageIcon("D:WWe.jpg"); 으로 지우개 버튼 생성하는 함수를 출력해주고 eraser.setFont(new Font("Serif", Font.BOLD, 25)); 버튼 폰트 크기 및 글씨 크기 지정 함수를 출력해 줍니다. 그림판 배경은 흰색이므로 지우개 색상도 흰색으로 지정해줍니다.

그림판의 핵심인 색상 버튼을 출력해봅시다. color = new JButton("색상"); 으로 선 색상 버튼을 생성을 해줍니다. erase = new JButton("모두지우기"); 로 불필요한 그림을 지우기 위해 모두지우기 버튼 생성을 해줍니다. setBounds로 위치 조절을 해준다음 패널에 그림판에 필요한 버튼들을 추가해줍니다.

(7p)getGraphics은 그림'판'에 글자, 그림 색상 선택, 그림그리기등의 여러가지 도구를 가진 것입니다. 키 리스너는 키보드를 눌렀을 때 호출되는 메서드를 가진 인터페이스 입니다. 키 프레스드는 키보드를 눌렀을 때 호출되는 것으로 모든 키보드에 반응합니다. 키 리스너를 그림판에서 왜 이용해야하는지는 아직 이해가 잘 안 돼서 계속해서 알아보는 중입니다. 이벤트 처리는 쉽게말해

서 클릭하면 넘어가는(?) 즉 사용자 움직임을 애플리케이션에 전달하는 것입니다. 그림판에 마우스를 대고 그릴 때 필요한 것이죠! 이제 클릭 이벤트 까지 왔다면 그림판 만들기의 최종단계에 다다른 것입니다!! 마찬가지로 8p의 마우스 모션 리스너도 마우스 드래그와 움직임을 설정하는 단어들입니다.

(9p) 컨+11을 해서 실행을 하면 그림판이 잘 실행되는 것을 볼 수 있습니다. 저도 여기 있는 출력 함수들을 완벽하게 이해한 것이 아니라서 어떤 분의 그림판 코드를 입력해서 공부해봤는데 생각보다 더욱 재미있었고 좀 더 완벽하게 그림판을 구현해보고 싶어졌습니다! (물론 시간은 오래 걸리겠지만요..) 코드 설명을 중점으로 해보고 싶어서 피피티 페이지가 많이 적은데 설명마저 많이 부족한 느낌이라 그저 죄송할 따름입니다.. 그래도 호기심 발동으로 코드 공부 해본것이라 저에겐 너무 값진 경험이었습시다 감사합니다~~

[제이판넬 그림판 코드 이벤트](#)