

개발보고서

비주얼프로그래밍 프로젝트
- Window Form 프로그램 제작하기

작성안	
제출자	황진주
학번	20193148

기획의도

여러 가지 시각적 도구들이 많이 주어지는 윈도우 폼에서의 작업으로 만들어낼 수 있는 재미난 요소가 어떤 것일지 생각해보았다. 가장 기본적으로 이용할 수 있는 버튼 클릭, 마우스, 키보드 이벤트를 사용하여 만들어 낼 수 있던 것을 고민을 했다. SNS의 프로필 사진을 적용할 때 뒤에 사람이 시선을 너무 뺏어 가는 것 같아 포토샵으로 지우고 다시 업로드를 했었다. 그 때 친구들이 두 사진 간의 차이점을 비교하는 것을 즐거워해 이곳에서 아이디어를 가져와 WPF를 이용하여 다른 그림 찾기를 만들고자 하였다.

아이템

“WPF를 이용한 다른 그림 찾기 게임”

<구현된 기능>

1. 마우스 클릭 후 좌표값 반환
2. 스레드를 이용한, 타이머 및 Progress Bar 구현
3. NuGet 패키지의 Material Design 적용
4. 클릭 위치에 따른 사운드 송출

<미 구현된 기능>

1. 게임 시작 버튼을 이용한 게임 제어
2. 힌트 제공 기능
3. 클릭 장소에 'O' 및 'X' 표의 이미지 출력
4. Progress Bar가 100%일 때의 이벤트
5. 현재 레벨 표기
6. 찾아야 할 개수 표기

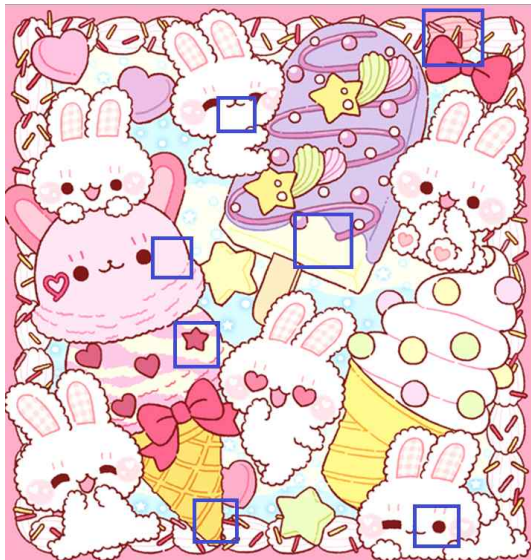
구성



- ① ProgressBar : 100초 동안의 시간의 흐름을 보여준다. 게임시작 버튼을 통해 카운트가 시작된다.

② Image : 다른 그림 찾기 문제를 제시한다. 왼쪽 이미지 클릭을 통해서만 동작한다.

③ Mouse Click Event : 마우스가 클릭/드래그가 일어난 곳의 좌표를 반환하도록 했다. 이 좌표를 이용하여 해답이 있는 곳을 클릭했는지를 파악하였다. 해답의 기준은 다른 이미지가 위치한 가장 좌측 상단꼭짓점부터 우측 하단 꼭짓점까지의 사각형을 범위로 지정하였다. 그 범위는 아래와 같다.



④ Form : 폼 디자인은 NuGet을 통해 Material Design을 적용하였다. 또한 버튼들도 이 디자인이 적용이 된 것을 사용해 통일감을 주었다. 그리드를 이용하여 각 개체의 위치를 고정하여 Form의 크기가 변경되어도 개체들의 크기와 위치가 유동적으로 변할 수 있도록 하였지만, 다른 그림 찾기의 오답을 체크하는 것이 어려워져 크기를 고정하게 되었다.

게임진행

1. 두 개의 이미지를 비교 해서 다른 부분을 찾아 클릭한다.
 - 판정은 좌측 이미지를 통해서만 이루어진다.
 - 잘 못 클릭한 경우 : 틀렸을 때의 효과음이 나온다.
 - 올바른 경우 : 맞았을 때의 효과음이 나오며, 어떤 개체가 찾아졌는지 bool 배열에 표기한다.
"찾았다!"라는 문구가 적힌 메시지 박스가 나온다.
2. 모든 부분을 다 찾았다.
 - 해당 스테이지에 해당되는 bool 배열 안의 값이 모두 true라면 레벨 값을 증가시킨다.
 - 레벨값에 따라 이미지가 변경된다.
3. 모든 스테이지를 클리어했다.
 - 게임 완료라는 메시지 박스가 나온다.