



# .NET & WPF

## 윈도우즈 프로그래밍

김 형 기

[hk.kim@jbnu.ac.kr](mailto:hk.kim@jbnu.ac.kr)

# 과제 2 – 계산기 수정

# 과제 2 – 계산기 수정

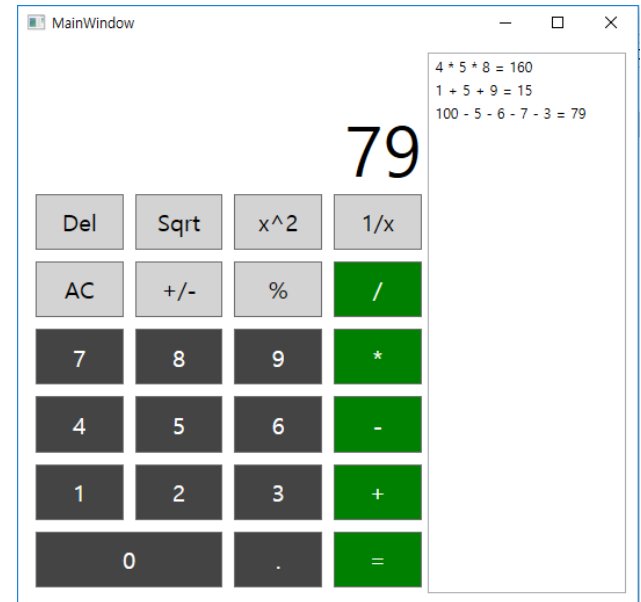
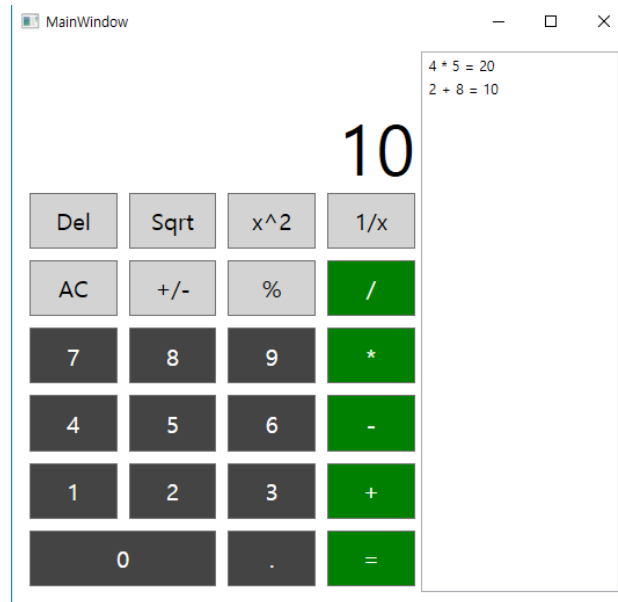
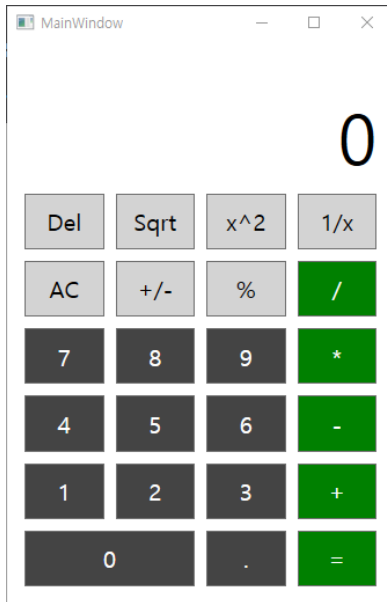
---

- 다음 설명과 예제 프로그램을 참고하여 계산기를 수정하여 제출하시오.
- 제출기한 : 5/07(금) 23:55
  - 제출 기한 1시간 딜레이마다 2점씩 감점
  - 표절 시 0점 (직접 표절이 아니더라도, 2명이 동일한 소스를 참고하여 작성했다면 0점 처리함)
- 제출방법 : 구글 클래스룸 과제 제출 링크를 사용하여 제출
- 소스코드의 표절검사를 할 수 있도록, 아래 네 개의 파일을 제출하시오.
  1. 전체 솔루션을 압축한 zip파일 (내부에 xaml/cs 파일 모두 포함)
  2. Mainwindow.xaml 파일 (위 프로젝트 파일에 포함된 Mainwindow.xaml을 개별적으로 첨부)
  3. Mainwindow.xaml.cs 파일 (위 프로젝트 파일에 포함된 Mainwindow.cs를 개별적으로 첨부)
  4. SimpleMath.cs (위 프로젝트 파일에 포함된 SimpleMath.cs를 개별적으로 첨부)
    - 파일을 위에 명시한 형태로 4개로 분리해서 제출하지 않으면 감점. 빠진 파일이 있다면 0점 처리함

# 과제 2 - 계산기 수정

- 과제 게시물에 첨부한 Calculator\*.exe 파일을 실행하여 참고하세요.
- (주의!) Mainwindow.xaml.cs 및 SimpleMath.cs 이외에 다른 cs파일 생성 금지
  - 1<sup>st</sup> step : 버튼 추가하기(3점)
  - 2<sup>nd</sup> step : 계산 History 및 계산식 보여주는 창 추가하기(5점)
  - 3<sup>rd</sup> step : 연속 계산 기능 추가하기 (7점)

*분리해서 구현하는 것이 코드의 설계 면에서는 더 좋지만 채점에 드는 시간 절감을 위해 양해 바랍니다...*



# 버튼 추가하기

- Delete, Square Root, Square, Inverse 버튼 추가하고 기능 구현하기

- Del 버튼

- ResultLabel의 텍스트를 뒤에서부터 하나씩 지울 수 있는 기능
- 텍스트가 한 글자일때 누르면, 0으로 초기화

- Sqrt 버튼

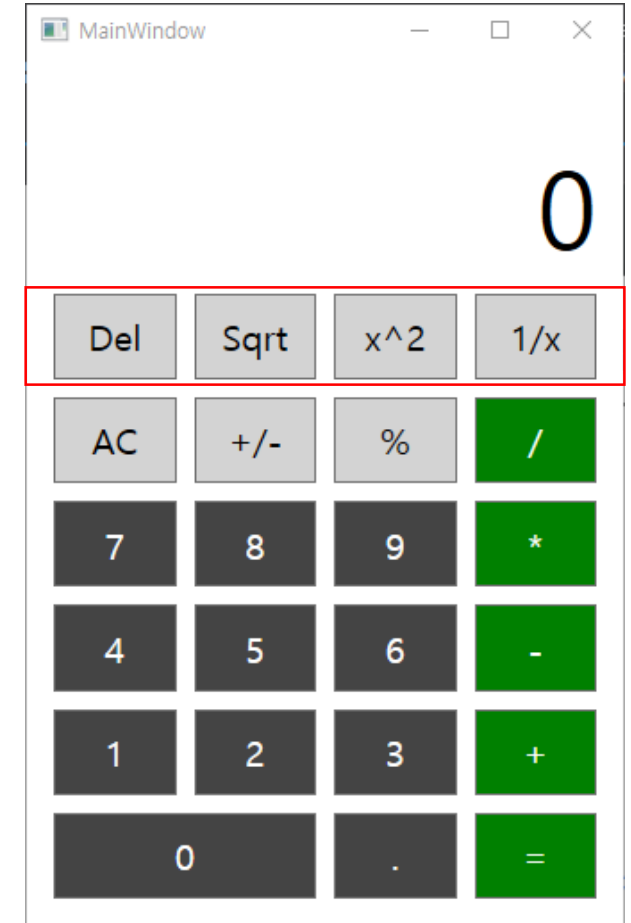
- ResultLabel의 텍스트의 제곱근을 계산하여 보여주는 버튼
- ResultLabel의 텍스트가 음수라면 동작하지 않음

- $X^2$  버튼

- ResultLabel의 텍스트의 제곱을 계산하여 보여주는 버튼

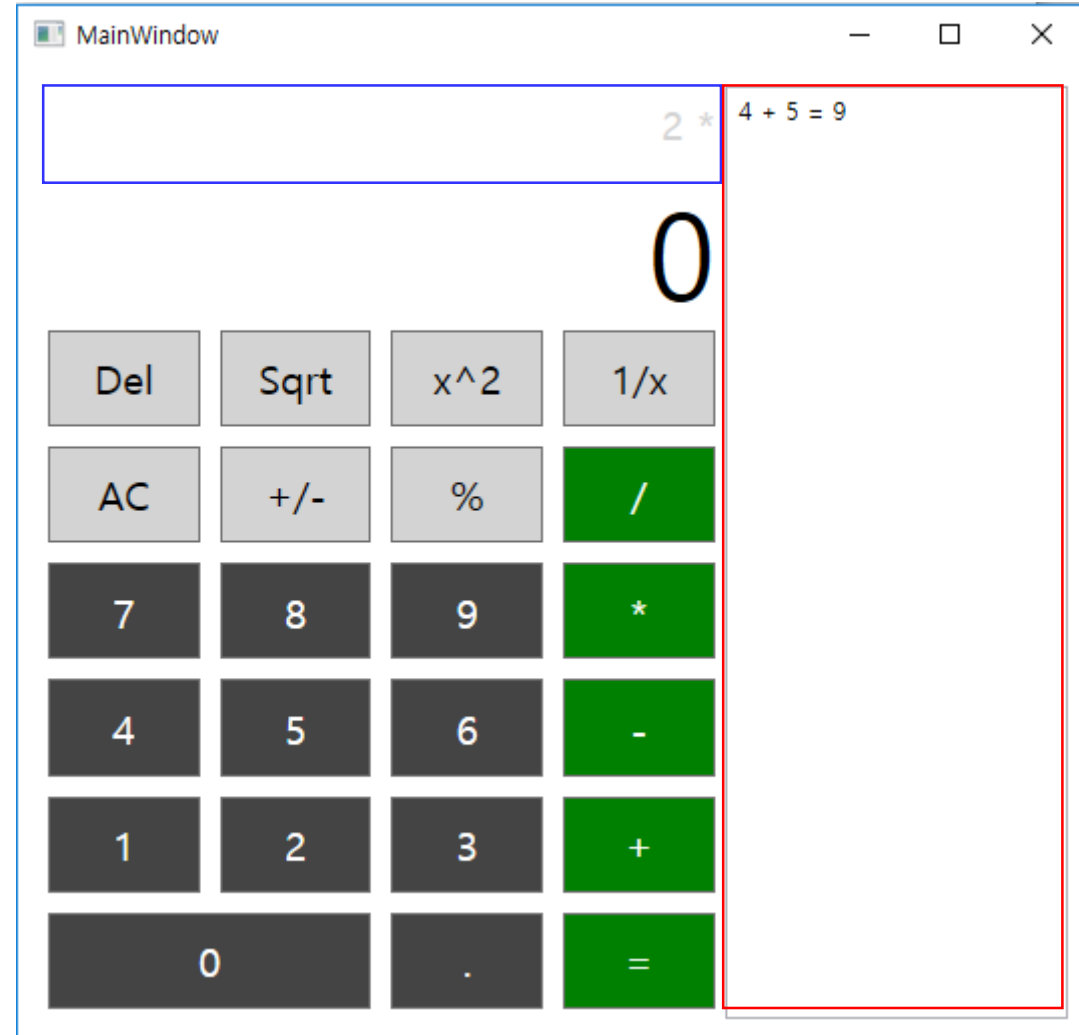
- $1/x$  버튼

- ResultLabel의 텍스트의 역수를 계산하여 보여주는 버튼



# 계산 History 및 계산식 창 추가하기

- 계산 History창(빨간색)
  - ListView를 사용
  - "=" 버튼으로 계산을 수행하면, 계산 내용을 표시
- 계산식 창(파란색)
  - ResultLabel 위에, 입력 정보를 열은 회색으로 표시
  - 연산자가 눌리면, lastNumber와 현재 입력된 연산자를 표시



# 연속 계산 기능 추가하기

- 연산자가 2개 이상 사용되는 계산이 가능하도록 프로그램 수정
  - 계산 History 및 계산식 창도 이에 맞게 수정
  - 중간 계산 결과를 화면에 보여줄 필요는 없음

