

Лабораторное занятие 31

Разработка проекта «Калькулятор». Часть 2

Задание 1

ЗАДАНИЕ ДЕЛАЕТСЯ НА БАЗЕ ПРЕДЫДУЩЕГО КАЛЬКУЛЯТОРА!!!

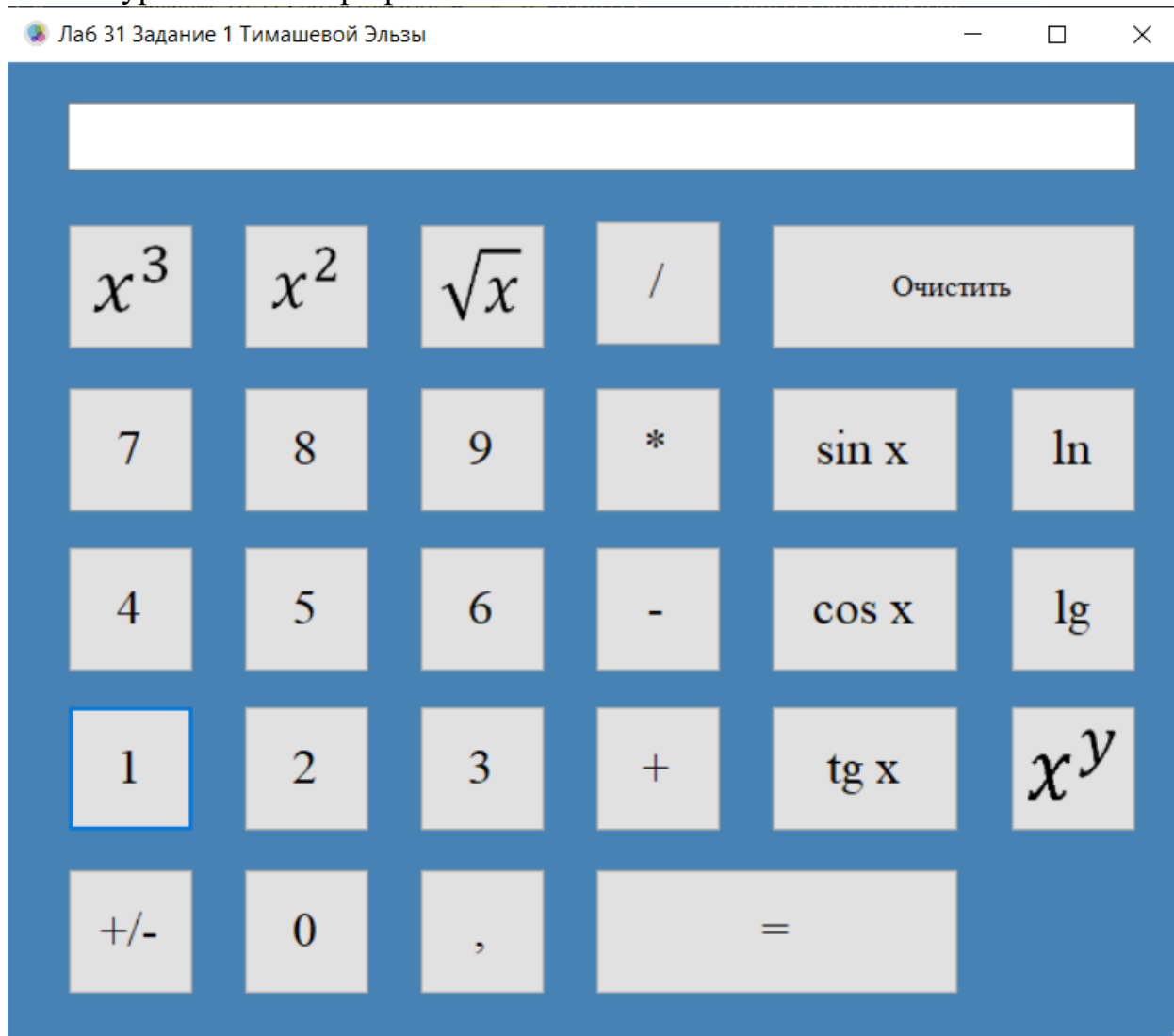
Настроить форму: иконка, текст: Лаб 31 Задание 1 Тимашевой Эльзы.

Реализовать вычисление \sin , \cos , tg , \ln , \lg , x^y . (x в степени y – вычисляется по нажатию на $=$, в отличие от остальных функций в задании)

Защита: \lg , \ln вычисляются только для положительных чисел.

\lg – десятичный логарифм

\ln – натуральный логарифм

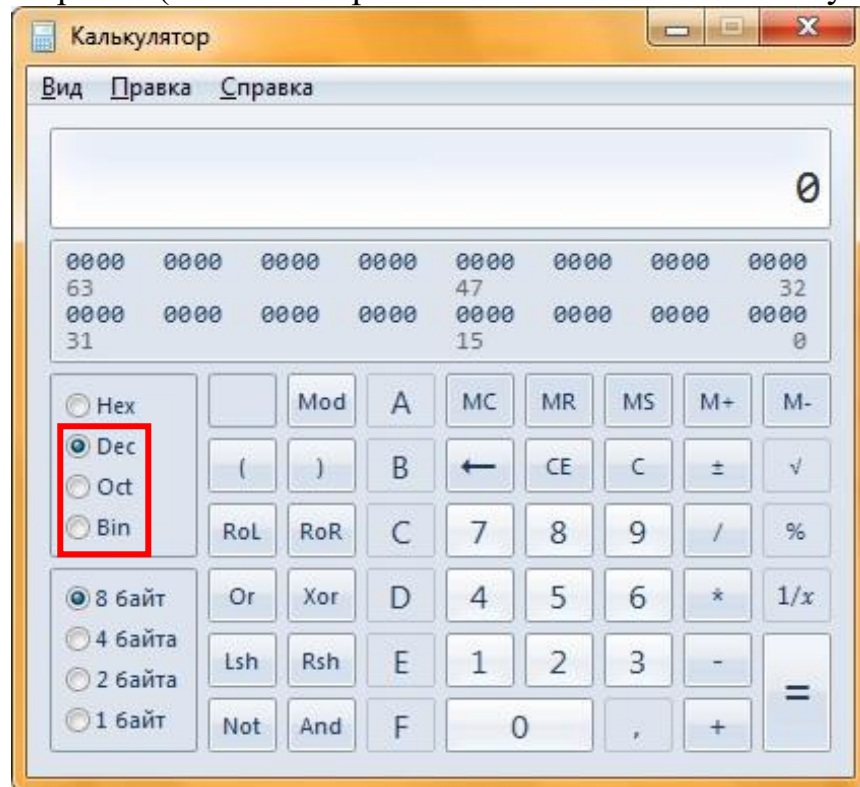


Задание 2

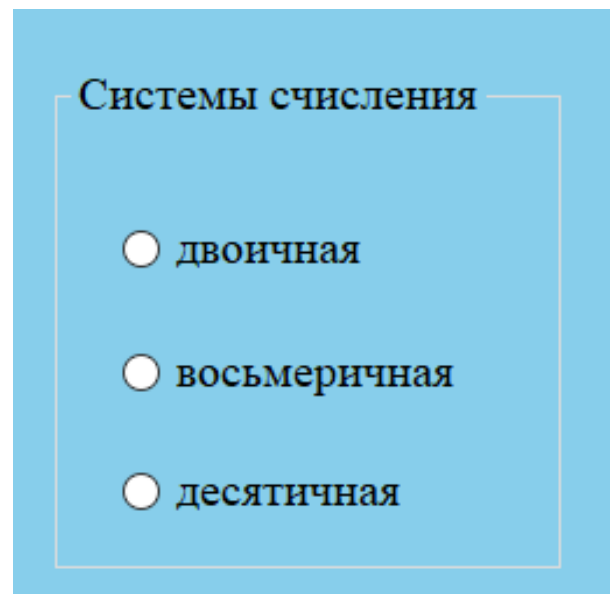
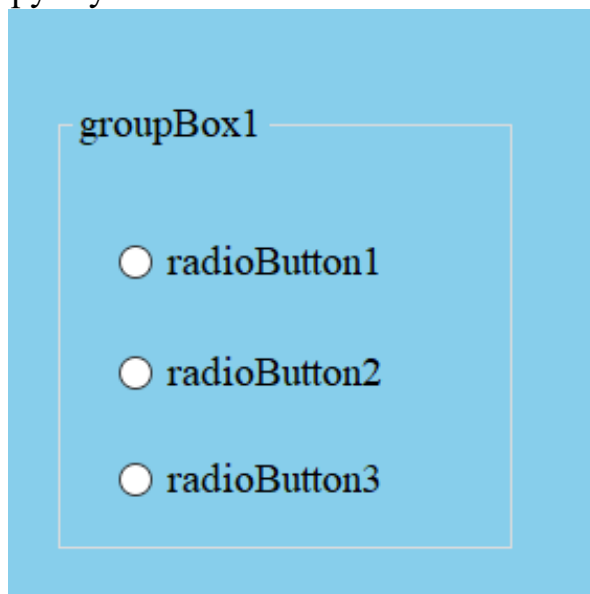
ЗАДАНИЕ ДЕЛАЕТСЯ НА БАЗЕ ПРЕДЫДУЩЕГО задания 1!!!

Настроить форму: иконка, текст: Лаб 31 Задание 2 Тимашевой Эльзы.

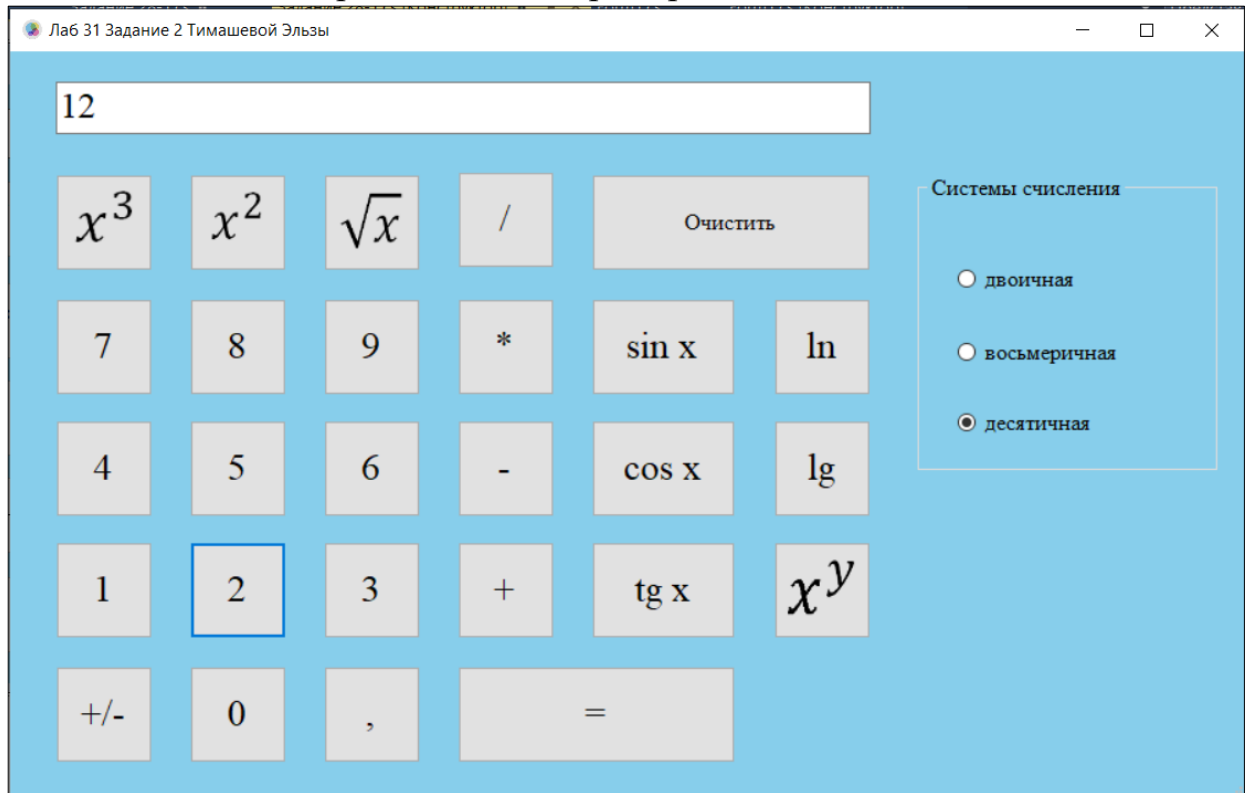
Добавить перевод из текущей в двоичную и восьмеричную системы счисления и обратно (так как это реализовано в обычном калькуляторе).



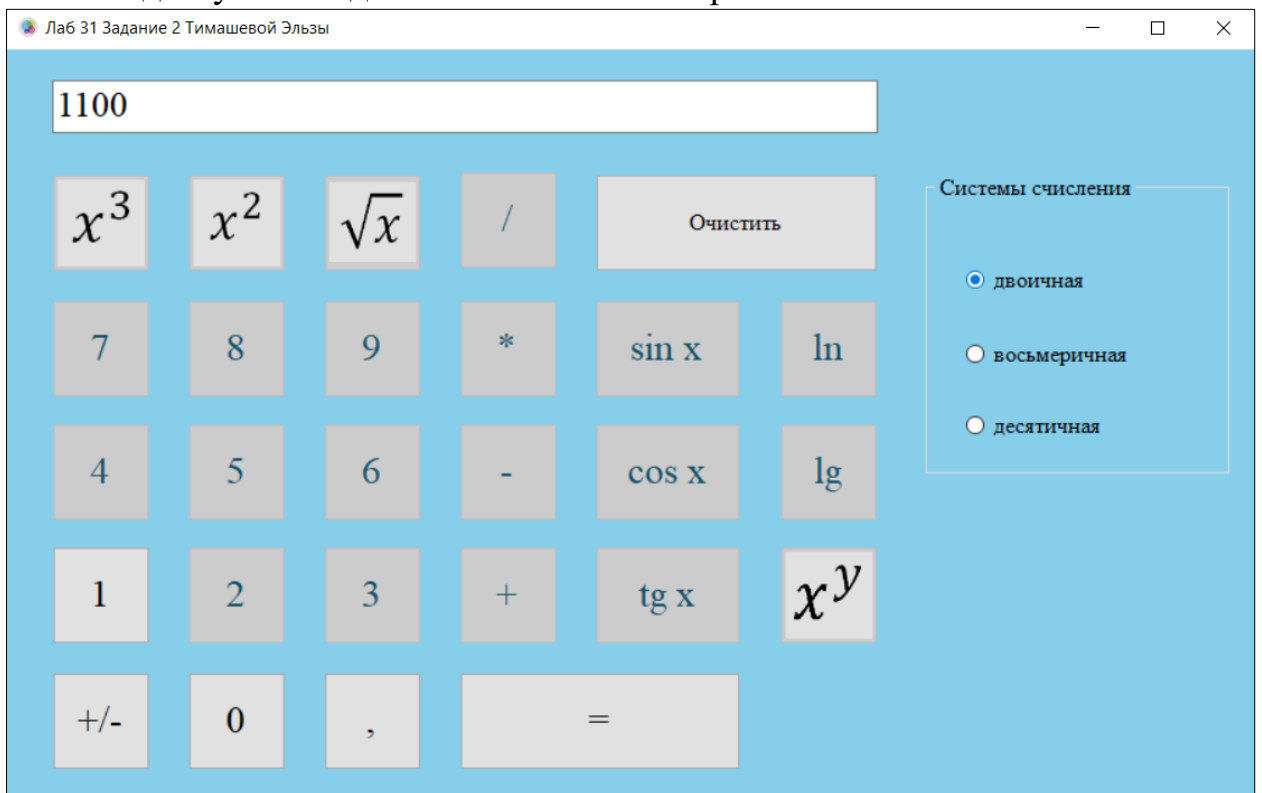
Для реализации используются три радиокнопки, объединенные в группу:



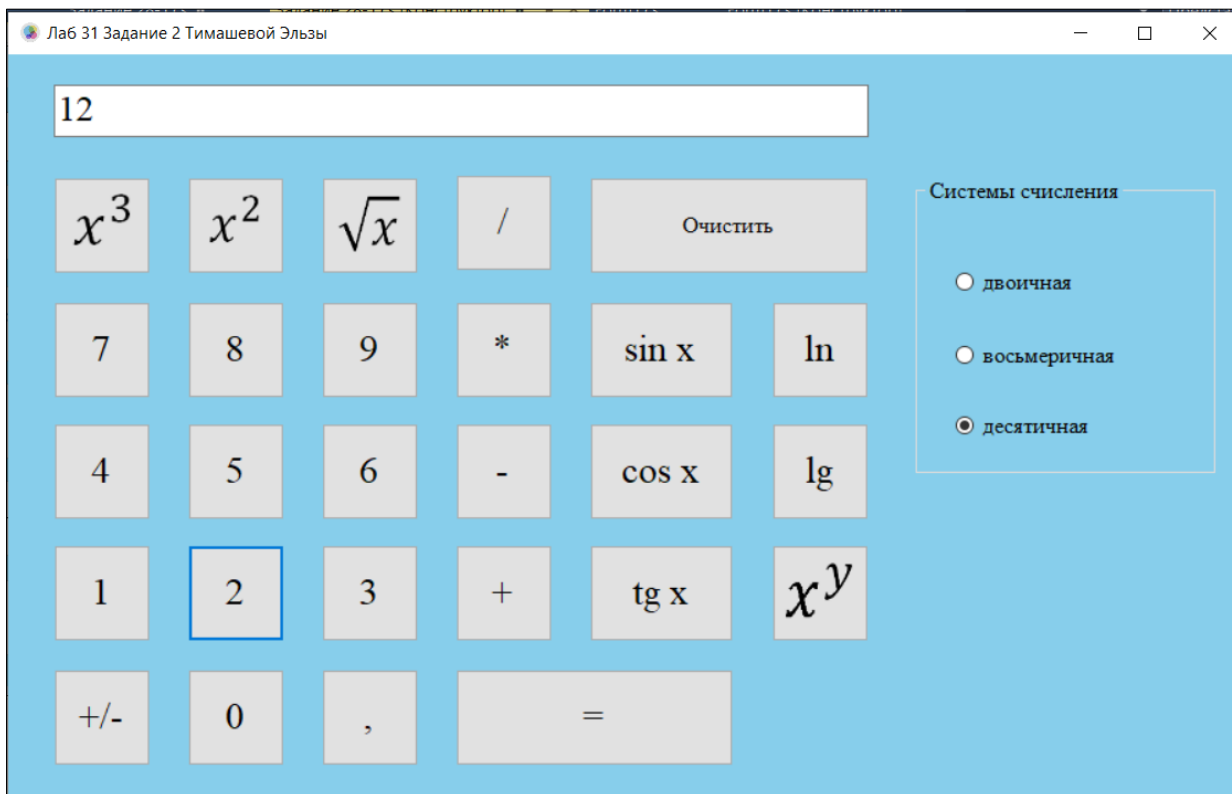
Уточнение работы приложения: сначала по умолчанию стоит наша – десятичная с.с., набираем число, например 12:



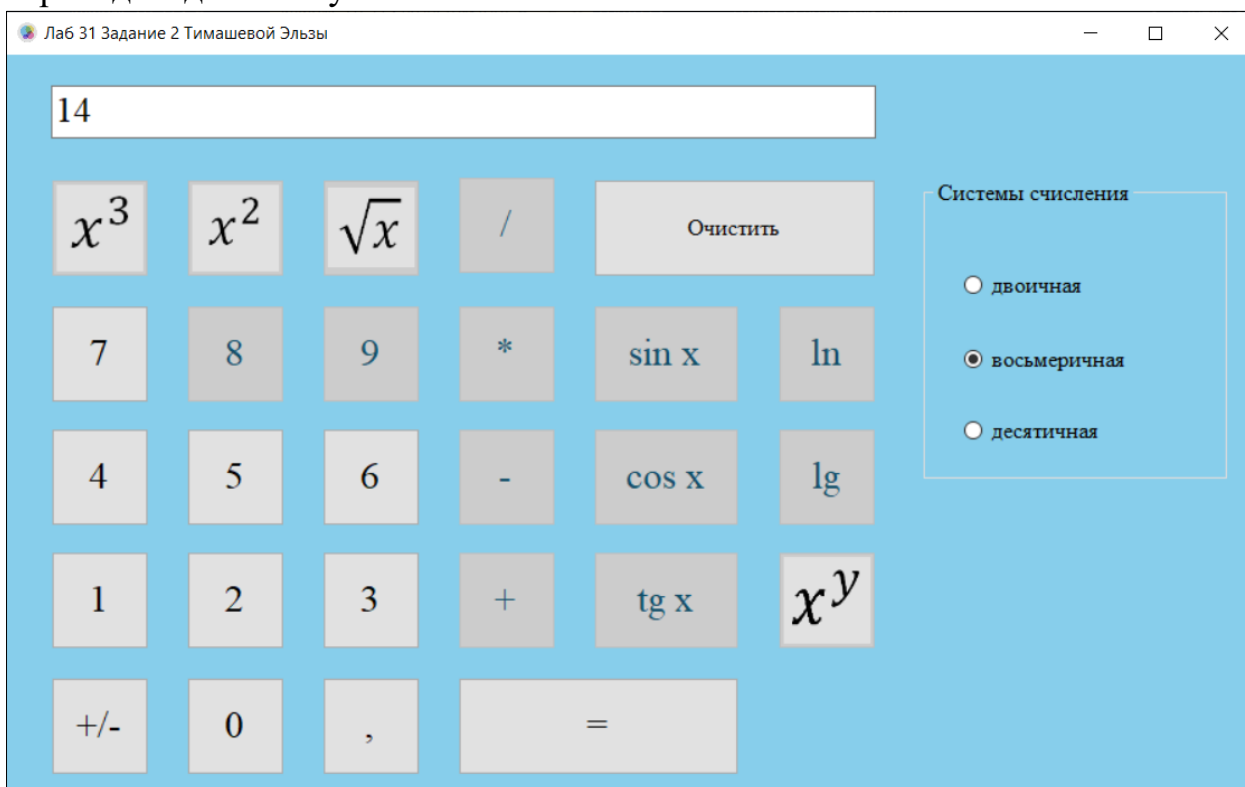
При выборе двоичной с.с.: получаем число 12 переведенное – 1100. А также недоступными делаются все кнопки кроме 0 и 1.



Далее при выборе снова десятичной с.с. получаем то же самое число 12 и активные кнопки:



Также при выборе восьмеричной с.с. получаем 14, и при обратном переходе в десятичную с.с. – 12.



Причем, такой результат получаем **даже при прямом переходе** из 2-ной в 8-ную (например, работаем с тем же числом 12!)

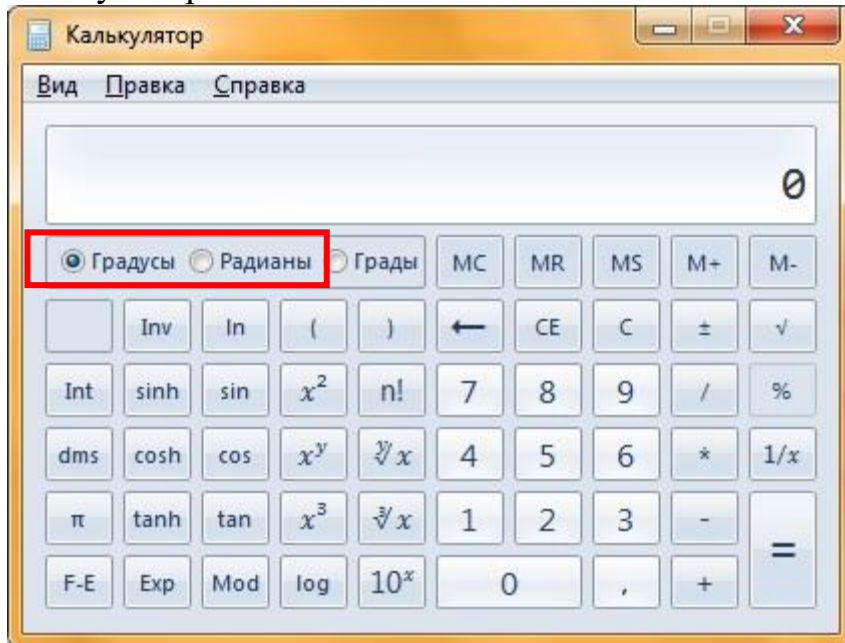
Задание 3

ЗАДАНИЕ ДЕЛАЕТСЯ НА БАЗЕ ПРЕДЫДУЩЕГО задания 2!!!

Настроить форму: иконка, текст: Лаб 31 Задание 3 Тимашевой Эльзы.

Добавить перевод из текущей в шестнадцатеричную систему счисления (добавив кнопки A-F). Принцип работы аналогичен поясненному выше.

Также добавить работу с градусами и радианами как в обычном калькуляторе:



Для реализации используются две радиокнопки, объединенные в группу:

groupBox1

☐ radioButton1

☐ radioButton2

☐ radioButton3

Системы счисления

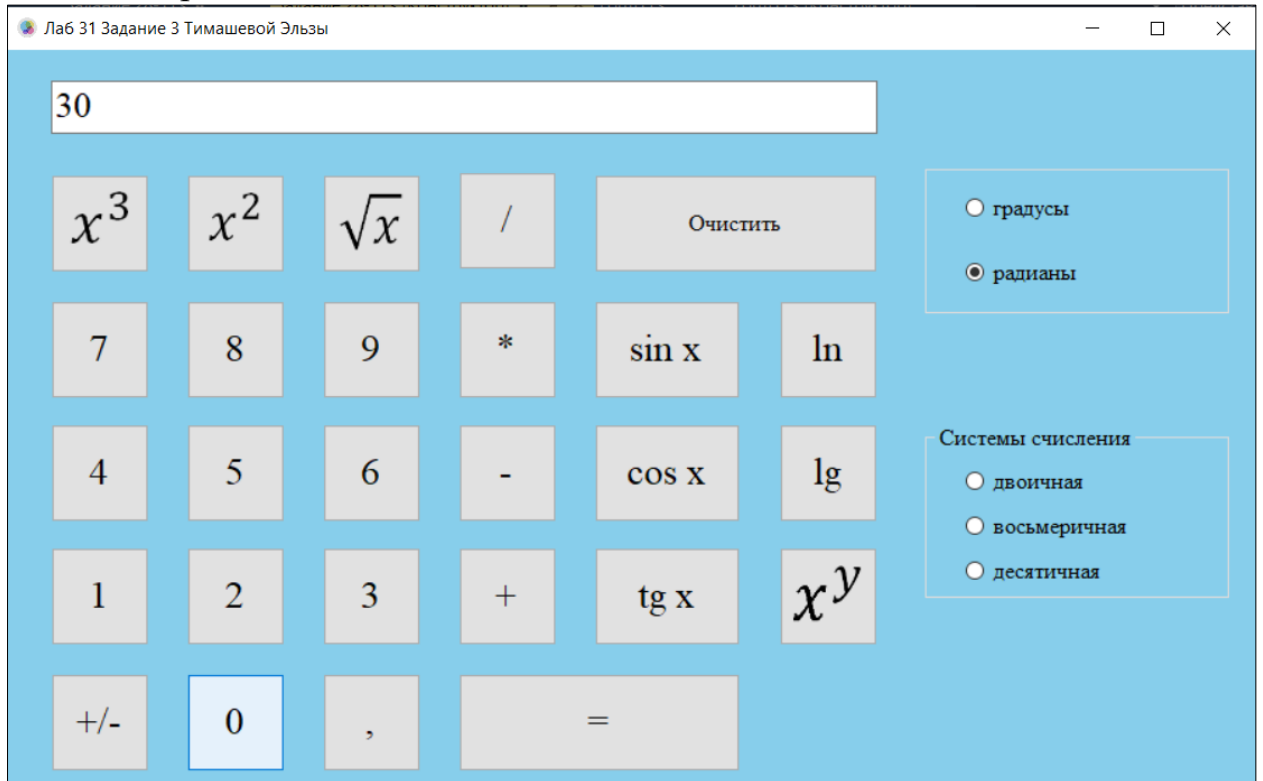
☐ двоичная

☐ восьмеричная

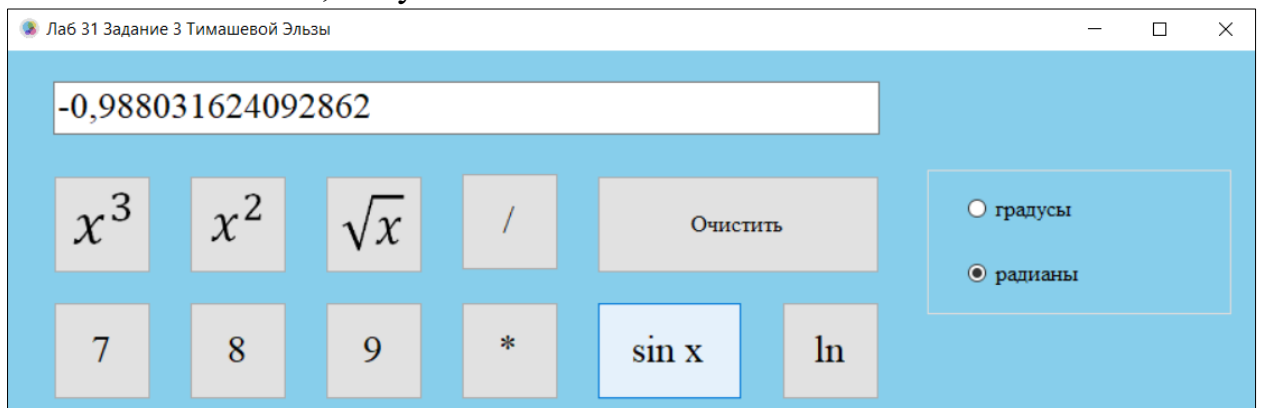
☐ десятичная

Уточнение работы приложения: сначала **по умолчанию** стоит радианная мера.

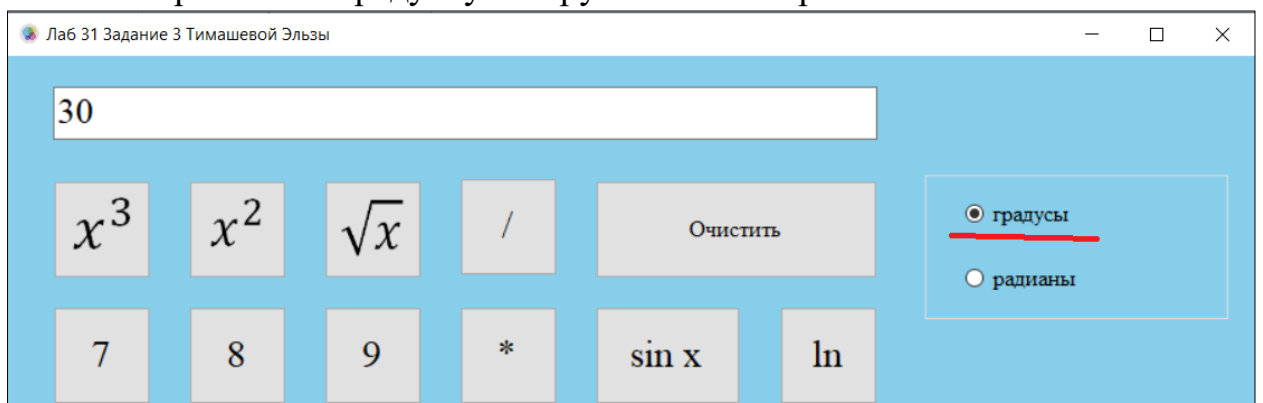
Набираем 30:



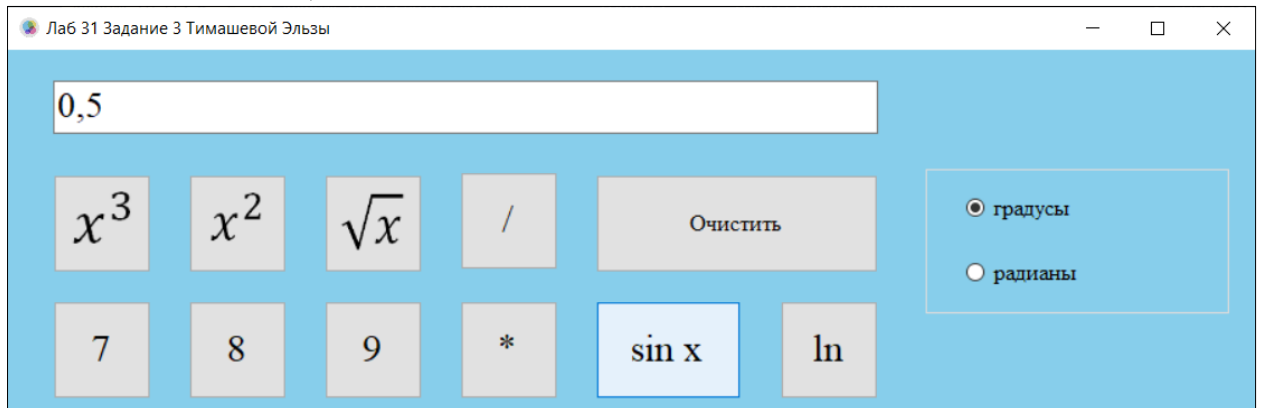
Нажимаем sin, получаем:



Теперь ставим градусную меру. Опять набираем 30:



Нажимаем \sin и получаем 0,5 (для организации перевода понадобится число пи: `Math.PI`):



Сделать то же самое для \cos и tg .