

# SmartCalc v1.0

haegonta

1 августа 2023 г.

## 1 Основные функции

### Арифметические операторы

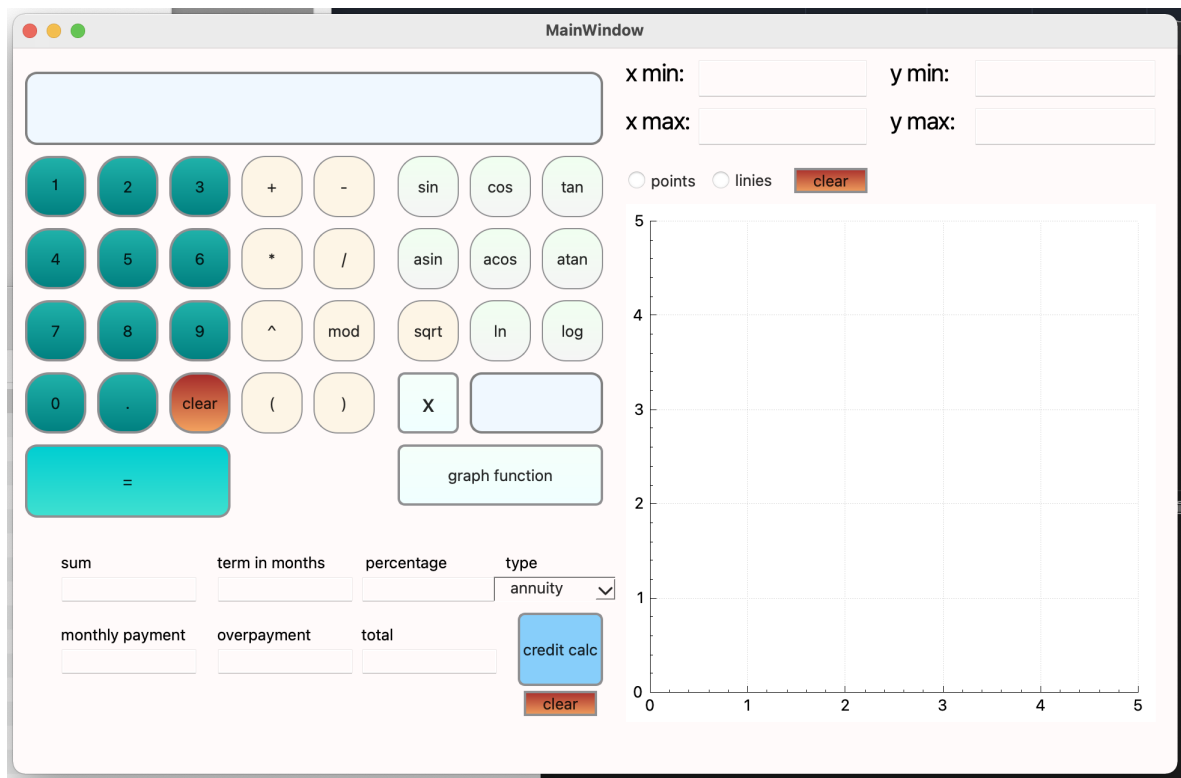
```
--«Арифметические операторы»--
| Название оператора | Инфиксная нотация <bt /> (Классическая) | Префиксная нотация <bt /> (Польская нотация)
| Постфиксная нотация <bt /> (Обратная польская нотация) |
|-----|-----|-----|
| Скобки | (a + b) | (+ a b) | a b + |
| Сложение | a + b | + a b | a b + |
| Вычитание | a - b | - a b | a b - |
| Умножение | a * b | * a b | a b * |
| Деление | a / b | / a b | a b \ |
| Возведение в степень | a ^ b | ^ a b | a b ^ |
| Остаток от деления | a mod b | mod a b | a b mod |
| Унарный плюс | +a | +a | a+ |
| Унарный минус | -a | -a | a- |

>Обратите внимание, что оператор умножения содержит обязательный знак "*". Обработка выражения с опущенным
знаком "*" является необязательной и остается на усмотрение разработчика

--«Функции»--
| Описание функции | Функция |
|-----|-----|
| Вычисляет косинус | cos(x) |
| Вычисляет синус | sin(x) |
| Вычисляет тангенс | tan(x) |
| Вычисляет арккосинус | acos(x) |
| Вычисляет арксинус | asin(x) |
| Вычисляет арктангенс | atan(x) |
| Вычисляет квадратный корень | sqrt(x) |
| Вычисляет натуральный логарифм | ln(x) |
| Вычисляет десятичный логарифм | log(x) |
```

- Область определения и область значения функций ограничиваются по крайней мере числами от -1000000 до 1000000
- Проверяемая точность дробной части - минимум 7 знаков после запятой
- У пользователя должна быть возможность ввода до 255 символов

## 2 Работа с калькулятором



- Можно вводить значение переменной  $X$  в поле его ввода
- Выражение для расчёта вводятся как с клавиатуры, так и с помощью кнопок приложения

## 3 Работа с графиком

- График можно строить линиями или точками (например, чтобы увидеть асимптоты)
- Если задать значения границ больше краевых значений, то значение устанавливается по умолчанию