

PiCalc — класс, использующийся для вычисления математических выражений. Является унаследованным от **PiObject** классом.

Помимо элементов интерфейса **PiObject**, **PiCalc** содержит следующие графические элементы:

- Поле ввода математического выражения
- Поле вывода результата выражения
- Надпись «**PiCalc**»

Рассмотрим описываемый класс:

```
class PiCalc: public PiObject
{
    Q_OBJECT
private:
    static const unsigned int fieldCoef = 25;

    QLineEdit* input;
    QFrame* inputFrame;
    QLineEdit* answer;
    QFrame* answerFrame;
    QLabel* label;

protected:
    virtual void resizeEvent(QResizeEvent* event);

public:
    PiCalc(QWidget *parent = nullptr);

private slots:
    void doCalc();
};
```

В приватных полях класса хранится константный коэффициент масштабирования графических элементов окна, а также экземпляры поля ввода, его рамки, поля ответа, его рамки и экземпляр надписи.

Событие «resizeEvent» в защищенном поле класса производит масштабирование графических элементов класса.

Конструктор по умолчанию определен публичным.

Также класс **PiCalc** имеет приватный слот «doCalc», который производит вычисление введенного пользователем математического выражения и последующий вывод в поле результата.

Этот модуль поддерживает вычисление математических выражений с приоритетом

Введенная пользователем строка разбивается на числа и операции. Затем производится вычисление пропарсенного выражения с учетом приоритета операций. В итоге алгоритм возвращает результат выражения и нулевой код ошибки, свидетельствующий об успешном вычислении математического выражения, или же нуль с ненулевым кодом ошибки. Полученные данные обрабатываются слотом «doCalc» и выводятся на экран.