

## Техническая документация PiObject v 0.1

**PiObject** — класс реализующий плавающее окно математического объекта или унарной/бинарной операции, предназначенный для использования в виджете **PiCanvas**.

Окно **PiObject v 0.1** состоит из:

- Основного виджета окна (body);
- Полосы перемещения (header);
- Точки масштабирования (corner).

Рассмотрим описываемый класс:

```
class PiObject : public QWidget
{
    Q_OBJECT
private:
    const int framewidth = 3;
    const int headerCoef = 5;

    int xMouse, yMouse;

    PiCorner* corner;

protected:
    const int minWidth = 180, minHeight = 3 * minWidth / 2;

    QFrame* header;
    QFrame* body;

    virtual void resizeEvent(QResizeEvent* event);
    virtual void mousePressEvent(QMouseEvent* event);
    virtual void mouseMoveEvent(QMouseEvent* event);
    virtual void mouseReleaseEvent(QMouseEvent* event);
public:
    explicit PiObject(QWidget *parent = nullptr);

};
```

В приватных полях класса содержатся константные переменные задающие ширину рамки виджета и коэффициент масштабирования полосы перемещения, переменные позиции курсора, которые используются для перемещения окна и экземпляр класса точки масштабирования.

В защищенных полях класса устанавливаются минимальные размеры окна виджета, экземпляры виджетов полосы перемещения и основного виджета окна. Также здесь определена обработка событий изменения размера окна и различных действий мыши с окном.

Конструктор по умолчанию определен в публичном поле.

В конструкторе класса создаются экземпляр основного виджета, а также виджета полосы перемещения и точки масштабирования, устанавливаются соответствующие метаданные. При наведении курсора мыши на полосу перемещения изображение курсора будет изменено на изображение разжатой ладони, информируя пользователя об предназначении виджета, а при перемещении виджета — на сжатую руку.