

ОС UNIX. Практика 4

Сигналы и слоты в QT

Михаил Пожидаев

20 октября 2023 г.

МОС

Meta-Object compiler

Мета-объектный компилятор — программа , которая обрабатывает расширения C++ от Qt:

- ▶ разворачивает нестандартный синтаксис QT;
- ▶ должна вызываться всякий раз перед компиляцией приложений QT;
- ▶ результат её работы не нужно коммитить в репозитории (запуск всегда «на горячую»).

Сигналы и слоты

Обработка событий

Сигналы и слоты — специальные элементы в наследниках `QObject`, множество которых программист может расширять по своему желанию.

Сигналы

Сигналы — источники событий, инициируют необходимость оповещения. Оповещаться могут как слоты, так и другие сигналы.

Слоты

Слоты — получают уведомления от сигналов и позволяют обработать события. Сигнатура слота должна совпадать с сигнатурой сигнала.

Отношение сигналы-слоты имеет тип «многие ко многим».

Пример

```
#include <QObject>
class QExample : public QObject
{
    Q_OBJECT
public slots:
    void handle(int value);
public signals:
    void ping(int newValue);
};
```

Обработка

Инициировать сигнал вызовом `emit`

:

```
emit ping(0);
```

Назначение слота сигналу:

```
QObject::connect(&a, SIGNAL(ping(int)),  
                &b, SLOT(handle(int)));
```

Ресурсы

Основной репозиторий проекта с примерами:

<https://github.com/qt/qtbase>

Документация по классам:

<https://doc.qt.io/qt-6/reference-overview.html>

Спасибо за внимание!

Всё о курсе: <https://marigostra.ru/materials/unix.html>

E-mail: msp@luwrain.org

Канал в Телеграм: <https://t.me/MarigostraRu>