

Библиотека элементов графического интерфейса Qt Quick

№ урока: 8 **Курс:** Qt Framework

Средства обучения: Qt Creator

Обзор, цель и назначение урока

Ознакомится с библиотекой элементов графического интерфейса QtQuick. Изучить основные типы элементов графического интерфейса библиотеки QtQuick. Научится быстро находить нужные элементы и правильно их использовать. Ознакомится со способами размещения элементов графического интерфейса на языке QML.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Быстро находить нужные элементы в библиотеке Qt Quick и правильно их использовать
- Управлять расположением элементов с помощью якорей, позиционеров и менеджеров размещения
- Использовать состояния, переходы и анимации для создания динамических графических интерфейсов

Содержание урока

1. Библиотека Qt Quick
2. Типы компонентов Qt Quick
 - a. Визуальные элементы.
 - b. Размещение элементов.
 - c. Обработка ввода.
 - d. Состояния, переходы, анимации.
 - e. Работа с данными.
 - f. Другие логические компоненты.

Резюме

- Библиотека Qt Quick предоставляет большой набор компонентов для создания приложений на языке QML
- Набор визуальных компонентов Qt Quick почти идентичен набору виджетов Qt Widgets. Визуальные компоненты Qt Quick приспособлены для управления с помощью сенсорного экрана.
- Qt Quick предоставляет компоненты позиционирования и менеджеры размещения для автоматического размещения элементов интерфейса в окне. Для автоматического размещения также можно использовать систему якорей.
- Qt Quick содержит набор компонентов для обработки ввода мышки, клавиатуры, сенсорного ввода и показателей разнообразных датчиков, таких как гироскоп и акселерометр.
- Qt Quick предоставляет специальные компоненты состояний переходов и анимации, которые позволяют создавать динамический графический интерфейс.

Закрепление материала

- Создать проект Qt Quick Application.
- Набросать в дизайнера или прописать вручную интерфейс простого видео проигрывателя (можно использовать готовые примеры или проявить фантазию).
- Использовать позиционеры, менеджеры размещений и систему якорей для адаптации интерфейса под разные размеры окна.

Дополнительное задание

Задание

Добавить какие-то анимации в ваше приложение. Например, изменение цвета кнопок или их размера (увеличение, а потом уменьшение) при нажатии или при старте приложения.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Ознакомится с мультимедиа возможностями QML и сделать так чтобы ваш проигрыватель смог реально проигрывать файл.

Задание 2

Реализовать отображение текущей позиции на виджете перемотки.

Задание 3

Реализовать возможность перемотки и паузы с помощью кнопок.

Рекомендуемые ресурсы

<http://doc.qt.io/qt-5/index.html>

<https://www.google.com/>