**Задание 1**

**Цель задания**

В результате выполнения этого задания вы научитесь разрабатывать “клиенты для внешних API”.

**Инструкция к заданию**

1. Создайте новый проект — приложение Qt Widgets.
2. Продумайте функционал, позволяющий в полной мере пользоваться выбранным API.
3. Реализуйте логику работы приложения.

**Задание**

Вам предстоит разработать “клиент для работы с внешним API”. Сервис для работы можно найти самостоятельно или выбрать из списка:

1. <http://colormind.io/api-access/>
2. <https://www.colourlovers.com/api>
3. <https://markerapi.com/documentation/>
4. <http://calapi.inadiutorium.cz>
5. <https://www.hebcal.com/home/developer-apis>
6. <http://www.purgomalum.com>
7. <http://ccdb.hemiola.com>
8. <https://deckofcardsapi.com>
9. <http://www.dnd5eapi.co/docs/>
10. <http://jservice.io>
11. <http://www.geonames.org/export/web-services.html>
12. <https://www.zippopotam.us>

Существующие открытые API можно посмотреть [тут](https://github.com/public-apis/public-apis#news). Перед окончательным выбором сервиса убедитесь, что для вас достаточно документации и вы понимаете, с чем предстоит работать.

Клиент должен поддерживать большую часть запросов, предоставленных выбранным сервисом.

Для тренировки можете попробовать разработать небольшое приложение для тривиального [сервиса](https://http.cat), отправляющего картинки котов по соответствующему статусу. Данный сервис не подходит на место основного сервиса в задании, т.к. не поддерживает простой http протокол, а только https. Но на его примере вы можете изучить структуру и принцип работы открытых API.

**Критерии зачёта**

1. API был заранее в полной мере одобрен преподавателем.
2. Работа приложения соответствует теме.
3. Приложение имеет интерфейс для работы с существующими запросами.
4. Интерфейс и логика работы программы не имеет очевидных недочетов и недоработок.

**Задание 2**

**Цель задания**

В результате выполнения этого задания вы научитесь разрабатывать “клиенты для баз данных”.

**Инструкция к заданию**

1. Создайте новый проект — приложение Qt Widgets.
2. Продумайте функционал, позволяющий в полной мере пользоваться возможностями выбранной БД.
3. Реализуйте логику работы приложения.

**Задание**

Вам предстоит разработать “клиент для работы с базой дынных”. Приложение не должно быть сложным, достаточно добавить способ ввода запроса и метод вывода результата в виде таблицы или значения. Выбор базы данных остается за разработчиком, но редакция этого курса рекомендует [SQLite](https://www.sqlite.org/index.html), как самую простую в подключении и лояльную к Qt.

Студенты, позволяющие себе такую роскошь, как самостоятельное обучение, могут попробовать использовать другие базы данных, например, PostgreSQL ([пример](https://tufangorel.blogspot.com/2015/07/connect-to-postgresql-from-qt-application-with-qtsql.html)) или MongoDB ([пример](https://www.programmersought.com/article/11068074210/)).

**Критерии зачёта**

1. Работа приложения соответствует теме.
2. Интерфейс и логика работы программы не имеет очевидных недочетов и недоработок.