

Лабораторная работа 2.

API Яндекс

Цель проекта:

1. Ознакомление с документацией API Яндекс Расписания
2. Реализация обработки запросов к API
3. Инкапсуляция и сокрытие информации в объектно-ориентированном программировании
4. Валидация данных с использованием регулярных выражений

Описание проекта: В рамках данного проекта поставлена задача получить список рейсов по заданной дате из одного пункта в другой с сайта [Яндекс.Расписания](#). Необходимо заполнить список объектов Flight, а затем предоставить пользователю меню, позволяющее выполнить следующие действия:

1. Просмотр рейсов по заданной дате из одного пункта в другой
2. Просмотр ближайших станций
3. Просмотр информация о перевозчике
4. Реализация еще как минимум одной креативной опции

Задачи:

1. **Создание типа данных на C++, моделирующего источник(и) данных:**
 - Использование правильной инкапсуляции
 - Использование сокрытия информации
2. **Создание программы на C++ для получения JSON-данных:**
 - Получение данных в формате JSON с HTTP-сайта
 - Заполнение списка(ов) STL или пользовательского типа
3. **Реализация пунктов меню:**
 - Просмотр рейсов по заданной дате из одного пункта в другой
 - Просмотр ближайших станций
 - Просмотр информация о перевозчике
 - Реализация еще как минимум одной креативной опции
4. **Валидация данных:**
 - Валидация введенных пользователем данных с помощью регулярных выражений([cppregex](#), [RE-flex](#))

Примечание: Для создания приложения, взаимодействующего с API, вам потребуется использовать header-only библиотеку [cpp-httpplib](#) для работы с HTTP и [nlohmannjson](#) для обработки JSON.

Для получения данных о расписании рейсов воспользуйтесь [API Яндекс Расписаний](#). Для получения координат ближайших станций по заданному адресу воспользуйтесь [API Геокодера](#).

Ключи брать здесь – [Яндекс.Кабинет разработчика](#).

Полезные ссылки:

- [Руководство по cpp-httpplib](#)
- [Руководство по nlohmann/json](#)
- [Яндекс.Кабинет разработчика](#)
- [API Яндекс Расписаний](#)
- [API Геокодера](#)
- [JSON Viewer](#)
- [Руководство RE-flex](#)
- [Руководство cppregex](#)