

Программа “РУЗ-подручный”

Выполнили: Кармадонова О., Межакова П., БПТ192

Данная программа запрашивает у пользователя даты, которые пользователь желает проверить, а также имена и статусы (студент/преподаватель) людей, обучающихся/преподающих в ВШЭ, расписание которых пользователь желает проверить на наличие общих свободных временных промежутков. После этого программа парсит данные с сайта РУЗа ВШЭ, сопоставляет расписания и выдаёт результат в двух форматах: текст и таблица. Таблицу пользователь может сохранить на компьютер в формате Excel.

Здравствуйтесь!

Перед Вами программа, которая автоматически сопоставляет расписание нескольких людей из базы РУЗ ВШЭ и указывает промежутки, в которые все перечисленные люди свободны от учебных занятий. Она поможет вам и вашим коллегам из Вышки найти свободное окошко в рабочем графике по любому поводу - будь то мероприятие студенческой организации или встреча с научным руководителем :)

Для работы программы Вам **необходимы** следующие пакеты для Python: *Selenium*, *Beautiful Soup* и *Pandas*. Помимо этого, будет использоваться модуль *time*.

Помимо установки пакета *Selenium*, Вам также понадобится предустановленный *Google Chrome версии .95 и выше*, а также скачанный на компьютер *WebDriver* и *сохранённый к нему путь*: скачать WebDriver можно по [ссылке](#), путь к файлу можно посмотреть и скопировать в Вашем файловом менеджере.

Документация к данному коду сделана наподобие разделов кода, к которым также имеются комментарии, чтобы вы могли полноценно использовать данную документацию, визуально имея перед глазами разделы кода.

Шаг 0. Установка пакетов, импорт пакетов и запуск Selenium WebDriver

Если вдруг какие-либо из вышеперечисленных пакетов у Вас не установлены, Вы можете установить их, запустив соответствующие ячейки ниже. Если они у Вас установлены или предустановлены, пропустите данные ячейки. Вам необходимы пакеты:

- Selenium
- Beautiful Soup
- Pandas

Следуйте рекомендациям в коде и все получится установить!

Если Вы удостоверились, что все необходимые пакеты и программы у Вас установлены/скачаны, то для начала работы запустите ячейку в программе.

Программа запросит у Вас путь к Selenium WebDriver, укажите его в формате "C:\Users\user\Desktop\chromedriver.exe"

Если на данном этапе возникла ошибка и Selenium WebDriver (окошко Google Chrome с надписью "Браузером Chrome управляет автоматизированное тестовое ПО") не запустился, перепроверьте, пожалуйста, корректно ли указан путь.

Важно для пользователей MacOS! Обратите внимание на направление слэшей (чёрточек), если они у вас указаны как "/", то, пожалуйста, замените их на "\".

Шаг 1. Ввод дат

Далее код программы запросит у Вас даты, которые Вы бы хотели проверить.

- Введите день, в течение которого Вы бы хотели провести встречу, в формате дд.мм.гггг (например: 06.12.2021) и нажмите Enter.
- После этого Вы также можете последовательно ввести другие интересующие Вас даты, программа выдаст свободное от пар время в каждый из них.
- Когда Вы укажете все желаемые даты - введите слово "конец" (без кавычек) и нажмите Enter, чтобы завершить ввод.

Программа считывает каждый день отдельно, т. е., например, если Вам необходимо найти свободное время на неделе с 20.12.2021 по 26.12.2021, Вам нужно отдельно ввести дату каждого дня недели: 20.12.2021, 21.12.2021, 22.12.2021, 23.12.2021, 24.12.2021, 25.12.2021 и 26.12.2021, нажимая Enter после ввода каждой даты.

Даты могут идти не подряд: например, возможно запросить расписание только на 27.12.2021, 10.01.2022 и 17.02.2022.

Пожалуйста, помните о том, что в Вышке расписание формируется в начале каждого модуля, т. е. расписание на отдалённую дату может быть некорректным. Во избежание ошибок рекомендуем вводить даты не далее текущего модуля.

В случае ввода даты в неправильном формате программа будет просить Вас ввести дату еще раз.

Если Вы готовы, запустите, соответствующую ячейку.

Если вдруг вы осознали, что ввели неправильную дату, а код уже заработал - нажмите "kernel" - это черный квадратик в Jupyter в верхней панели, справа от кнопки "запуск". Затем запустите ячейку заново и внесите корректные данные.

Шаг 2. Ввод ФИО пользователей

Далее Вам нужно будет указать людей, для которых Вам нужно проверить расписание.

- Сперва введите ФИО первого человека, для которого хотите проверить расписание и нажмите Enter.
- В следующей ячейке укажите значение для должности данного человека в Вышке: 1, если это студент_ка и 2, если это преподаватель_ница и нажмите Enter.

- После этого повторите ввод для всех остальных людей, для которых хотите запросить информацию.
- Когда список людей закончится, завершите ввод, указав слово "конец" и нажав Enter.

Допустимо вводить только фамилию и имя, но это сработает корректно только в случае, если в Вышке больше нет людей с такими же фамилией и именем. Если Вы не уверены в этом - рекомендуем вводить полное ФИО.

Если Вы готовы, запустите, соответствующую ячейку.

Если вдруг Вы осознали, что ввели неправильные ФИО, а код уже заработал - нажмите "kernel" - это черный квадратик в Jupyter в верхней панели, справа от кнопки "запуск". Затем запустите ячейку заново и внесите корректные данные.

Шаг 3. Магия!

Замечательно, всё готово к работе!

Теперь Вам остаётся только запустить соответствующую ячейку в разделе кода под названием "Магия" и подождать некоторое время, пока программа подготовит результаты работы :)

Примечания:

- Из-за особенностей работы Selenium WebDriver под ячейкой появится несколько предупреждений на красном фоне, напоминающих ошибки, но на работоспособность программы это не влияет.
- Время ожидания может составлять от нескольких секунд до нескольких минут. Чем больше дат и людей было введено - тем, к сожалению, дольше придётся подождать.

Шаг 4. Результаты в виде таблицы

Запустите следующую ячейку, чтобы увидеть результаты работы программы в виде удобной таблицы по всем запрошенным дням.

Шаг 5 (опциональный). Выгрузка результатов в таблицу Excel

Если Вы хотите сохранить результаты работы программы в таблицу Excel (формат .xlsx), запустите следующую ячейку.

- Укажите путь к папке, в которую хотите сохранить результаты, в формате 'C:\Users' (без кавычек), нажмите Enter
- Укажите название, под которым хотите сохранить файл, нажмите Enter

В названии можно использовать русские и латинские буквы, цифры и символы, кроме „<“, „>“, „.“, „<“, „/“, „\“, „|“, „?“, „“.*

Длина названия не должна превышать 255 символов.

Спасибо за использование нашей программы!

