### 1. Титульный лист исследовательской работы

Пояснение и оформление: Титульный лист исследовательской работы

Оформление титульного листа рекомендуется проводить с консультацией педагога - руководителя исследовательской работы.

### 2. Содержание исследовательской работы

Пояснение и оформление: Содержание исследовательской работы

Содержание исследовательской работы оформляется строго по приведенному образцу.

## [Актуальность темы исследования проекта](https://obuchonok.ru/aktualnost)

## Парсинг — это автоматизированный сбор общедоступной информации из интернета. В наши дни информации в интернете становится всё больше и больше. Вместе с появлением этой информации растет и потребность в её обработке: необходимо следить за актуальностью информации, предоставлять и хранить данные в удобном для конкретной задачи виде. Например, для хранения и удобного использования небольшого объёма информации можно воспользоваться различными файлами json, excel, txt, но всё это уже не подойдет для работы с большими данными, ведь они будут очень долго анализироваться и обрабатываться. Для работы с большими данными уже необходимы мощные сервера и специальные базы данных. Также при работе с информацией необходимо следить за её правильностью, достоверностью, точностью, полезностью, полнотой.

## Парсинг не позволяет соблюсти сразу все эти критерии, но предоставляет возможности:

## Перенести информацию из интернета в удобное место, хранилище.

## Автоматизировать процесс получения этой информации.

## В некоторых случаях обеспечить полноту данных за счёт сбора их из разных источников.

## Кажется, что этого мало. Однако, если мы доверяем источнику, из которого берём информацию, если этот источник хороший и проверенный, информация в котором своевременно корректируется и дополняется, то мы будем уверены, что та информация, с которой мы работаем достоверна, точна и правильна. Всё это в совокупности делает парсинг данных уникальным инструментом, актуальность и потребность в нём будут только расти. Сейчас его применяют везде: начиная с больших корпораций, которые анализируют тренды рынка, заканчивая разными маленькими кампаниями, которые, например, парсят данные о своей целевой аудитории или цены на товары и услуги конкурентов. Поэтому я хочу познакомиться с этой темой получше и прокачать свои навыки в парсинге данных.

## Проблема исследовательской работы

Для парсинга данных я выбрал тему космоса. Ведь на сегодняшний день космос изучен достаточно мало. И я полагаю, что учёным может пригодиться информация о нём для анализа. Тем более моя информация будет в удобном виде, полна, достоверна и актуальна.

## [Цель исследовательской работы](https://obuchonok.ru/cel-raboty)

***Цель моей исследовательской работы:*** изучить различные способы парсинга данных.

## [Задачи исследовательской работы](https://obuchonok.ru/zadachi)

**Задачи исследовательской работы:**

1. Спарсить таблицу планет.
2. Спарсить таблицу созвездий.
3. Сохранить полученные данные в одном источнике в удобном формате.

## Историческая справка по проблеме проекта

Историческая справка по проблеме исследовательской работы или проекта обычно берется из сети Интернет (Википедия или др. ресурсы) или из литературы библиотек и архивов.

### 5. Основная часть исследовательской работы, проекта

При планировании и написании исследовательской работы в основной этап включают:

* Поиск необходимой информации, знаний для проведения исследования.
* Выбор идей и вариантов, их обоснование и анализ.
* Выбор материала, методов для проведения исследования.
* Подбор оборудования и организация рабочего места для исследования (если это опыт).
* Описание этапов проведения исследования.
* Техника безопасности при выполнении работ (если это опыт).

### 6. Заключение

В результате мною был составлен excel файл c двумя таблицами: о созвездиях, о планетах. Причём данные о созвездиях имеют несколько источников данных, и, на мой взгляд, за счёт этого информация стала полна, ведь к каждому созвездию дополнительно есть его перевод на английский язык и есть картинка этого созвездия вместе со ссылкой, по которой эту картинку можно скачать.

(дописать про поддержку актуальности данных)

## Используемая литература

## Страница с таблицей планет - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Солнечная_система>

## Картинки всех созвездий - [https://naturenoon.com/star-constellations-names-meanings/](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fnaturenoon.com%2Fstar-constellations-names-meanings%2F&cc_key=)

## Таблица созвездий звёздного неба - [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Список\_созвездий\_по\_площади](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fru.m.wikipedia.org%2Fwiki%2F%D1%EF%E8%F1%EE%EA_%F1%EE%E7%E2%E5%E7%E4%E8%E9_%EF%EE_%EF%EB%EE%F9%E0%E4%E8&cc_key=)

## Документация openpyxl - <https://openpyxl.readthedocs.io/en/stable/>

## дополнить…

### 8. Приложения

Пояснение и оформление: Приложения

В приложении исследовательской работы и проекта размещаются диаграммы, графики, схемы, фотографии, таблицы, карты. Согласно плану раздел приложения размещается последним в работе.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают основную часть работы, помещают в приложениях. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №) и т. д. нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию основного текста. Связь его с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри» (см.), заключаемым вместе с шифром в круглые скобки.

Если четко придерживаться плана исследовательской работы, ваш индивидуальный или групповой проект будет соответствовать всем нормам и требованиям, а конечно получит высокую оценку.