

**Задание по учебной практике для студентов очной формы обучения направления  
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем»**

Текст задания

Разработать программу реализующую ввод, хранение и обработку данных о котировках криптовалют на основе данных сайта [coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com).

Общие требования к программе:

1. Язык разработки: **Python версии не ниже 3.x**
2. Операционная система: определяются студентом
3. Набор свойств криптовалют:
  - Name – наименование
  - Symbol
  - Price – стоимость 1 ед. в долларах США (USD)
  - Market\_cap – рыночная капитализация
  - Circulating\_supply - объем токенов в обороте

4. Ввод данных

Оценки «хорошо» и «удовлетворительно»	Оценка «отлично»
<p>Из файла <code>currencies25.csv</code>. Файл содержит данные о 100 наиболее ценных криптовалютах на 22.02.2025 в формате</p> <p style="text-align: center;">Name, Symbol, Price, Market_cap, Circulating_supply</p> <p>Файл доступен для скачивания в ЭИОС в директории с заданием на практику.</p>	<p>Непосредственно с главной страницы страницы сайта <a href="https://coinmarketcap.com">coinmarketcap.com</a> в момент запуска программы. Загрузка и парсинг веб-страницы производится с помощью библиотек Requests и BeautifulSoup или их аналогов</p> <p>Примечание: допускается считывание строчек в количестве менее 100 (Например, 10 строчек с данными о криптовалютах)</p>

5. Хранение

Типы и структуры для хранения данных: определяются студентом

6. Обработка

Реализовать функцию поиска информации о свойствах криптовалюты по ее названию.

### Список источников для изучения материалов

Официальная документация	<a href="https://docs.python.org/3/tutorial/index.html">https://docs.python.org/3/tutorial/index.html</a>
Электронный учебник	<a href="https://pythonworld.ru/samouchitel-python">https://pythonworld.ru/samouchitel-python</a>
Электронная книга из библиотеки СибГУТИ	<a href="http://www.iprbookshop.ru/52211.html">http://www.iprbookshop.ru/52211.html</a>
Парсинг веб-страниц	<a href="https://www.8host.com/blog/rabota-s-veb-dannymi-s-pomoshhyu-requests-i-beautiful-soup-v-python-3/">https://www.8host.com/blog/rabota-s-veb-dannymi-s-pomoshhyu-requests-i-beautiful-soup-v-python-3/</a> <a href="https://www.8host.com/blog/web-scraping-stranic-s-pomoshhyu-beautiful-soup-i-python-3/">https://www.8host.com/blog/web-scraping-stranic-s-pomoshhyu-beautiful-soup-i-python-3/</a>
Онлайн курсы со свободным доступом	

Отчет по учебной практике должен содержать:

- Титульный лист
- Условие задачи
- Описание алгоритмов
- Листинг программы
- Результаты тестирования
- Список использованных источников

Отчет необходимо разместить в разделе «Отчеты по учебной практике» для проверки до 16.05.2025 г.:

- файл отчета
- файлы с кодом программы

После 16.05.2025 года в ЭИОС (в данном курсе), а также на кафедре ПМиК будет размещена информация о времени и месте защиты отчетов. В соответствии с указанной датой студентам **необходимо прикрепить электронную версию отчета в ЭИОС и явиться с распечатанной версией отчета** для его защиты.

Допускается выполнение задания в бригадах (в количестве не более двух человек). В данном случае каждый член бригады составляет отдельный отчет по общим правилам, а сам отчет содержит информацию о членах бригады.