



### Task 2.2-2. Работа с типом файлов xSV files

#### 2. Работа с классом xSV files ([CSV](#), [TSV](#), [DSV](#)):

- a) Работа с каноническим форматом файлов [CSV](#), [TSV](#), [DSV](#).
  - Реализовать import/export данных из данных форматов:
    - a. содержит/не содержит заголовок;
    - b. фильтрация:
      - a. по списку;
      - b. по контенту (шаблон regex) в определенном поле;
      - c. по контенту (шаблон regex) в нескольких полях;
    - c. работа с фрагментом файла:
      - a. по строкам:
        - один диапазон;
        - несколько диапазонов \*;
      - b. по столбцам;
    - d. данные полей:
      - a. single string
      - b. multi-string\*;
    - e. обработка файла при нарушении канонического формата (попытаться максимально полно получить контент)<sup>†</sup>;
- c) Реализовать пункт a)
  - by pure *python* **string**, module **re** (regular expression);
  - by using python module CSV.
- d) Convert CSV to JSON with Python
  - by pure *python* module CSV and JSON;

Файл CSV должен содержать следующие колонки:

*MAC address, имя хоста (hostname), IPv4 (null), IPv6 (null), netmask (xxx.xxx.xxx.xxx or xx (CIDR)), user login (in epam format), full user name, email, ssh private key, ssh public key, description host, list is installed app, [UUID](#)<sup>‡</sup>*

#### Links:

1. Comma-separated values (CSV) – [https://en.wikipedia.org/wiki/Comma-separated\\_values](https://en.wikipedia.org/wiki/Comma-separated_values)
2. Tab-separated values (TSV) – [https://en.wikipedia.org/wiki/Tab-separated\\_values](https://en.wikipedia.org/wiki/Tab-separated_values)
3. Delimiter-separated values (DSV) – [https://en.wikipedia.org/wiki/Delimiter-separated\\_values](https://en.wikipedia.org/wiki/Delimiter-separated_values)
4. The Comma Separated Value (CSV) File Format – <http://www.creativyst.com/Doc/Articles/CSV/CSV01.htm>
5. Universally unique identifier (UUID) – [https://en.wikipedia.org/wiki/Universally\\_unique\\_identifier](https://en.wikipedia.org/wiki/Universally_unique_identifier)
6. RFC 4122: A Universally Unique Identifier (UUID) URN Namespace – <https://tools.ietf.org/html/rfc4122>
7. csv – CSV File Reading and Writing – <https://docs.python.org/2/library/csv.html>
8. Convert CSV to JSON with Python – <https://medium.com/@hannah15198/convert-csv-to-json-with-python-b8899c722f6d>

**Deadline 3.12.2021 at 17:00**

---

\* Решать при условии выполнения основного задания.

<sup>†</sup> Решать при условии выполнения основного задания. На решение задания +1 день

<sup>‡</sup> Решать при условии выполнения основного задания. На решение задания +1 день