***Отворени Данни***

***Изготвили:***

***Иван Йовов ()  
Христо Тодоров ()  
Мариян Момчилов ()***

***Стоян Грозданов (81984)***

***1. Нормативни Източници***

Отворените данни се отнасят до идеята, че определени данни трябва да са достъпни безплатно, като се предоставят в отворен, машинночетим формат, позволяващ повторна употреба.

* **Пълнота** – всички публични данни трябва да са достъпни
* **Първичност** – данните са във вид, в който са събрани от източника, не в агрегиран или обработен вид
* **Актуалност** – данните се представят възможно най-бързо, за да се запази стойността им
* **Достъпност** – данните са достъпни за най-широк кръг потребители и за най-широк диапазон от цели
* **Възможност за машинна обработка** – данните трябва да позволяват автоматично обработване
* **Липса на дискриминация** – данните са достъпни за всеки, без да се изисква регистрация
* **Без ексклузивност** – данните са достъпни във формат, върху който никое предприятие няма изключителен контрол
* **Без лицензи** – данните не са обект на авторски права, патентна защита, търговски марки и регулации за търговска тайна. Могат да имат лицензи, но те трябва да поставят не по-високи изисквания от цитиране на източника на информация или упоменаване дали данните са били вече обработени или не

***2. Ненормативни Източници***

Техническото решение на задачата, се свежда до долуописаните формати за отворени данни.

* **CSV** – компактен файлов формат, подходящ за обмен на големи набори от данни с фиксирана структура. Отделните записи са на отделни редове, с фиксирана еднаква структура. Стандартно, първият ред от CSV файла съдържа имената на полетата, но този ред не може да съдържа допълнителни метаданни за предназначението, типа и размерността на всяко поле. Това налага всеки набор от данни в CSV формат да бъде придружен с отделен набор от машинно-четими метаданни или описателна документация, която да бъде интерпретирана от разработчика на софтуер.
* **JSON** –лесен за прочитане чрез стандартни методи, налични в повечето съвременни езици за програмиране. Простотата на използване и помалките изчислителни ресурси за интерпретиране на данните са основни предимства спрямо по-сложни формати като XML. Структурата на данните е фиксирана, което позволява много бърза и икономична обработка, и прави този формат подходящ за онлайн обмен данни между уеб-услуги в реално време.
* **XML** – широко използван формат за машинен обмен на данни и осигурява добри възможности за съхраняване на сложни структури от данни, като позволява еднозначното им интерпретиране и валидиране на база схема, която съдържа метаданни, описващи съответните правила. XML е подходящ при представяне на сложни набори от данни – отделните записи с данни могат да бъдат с променлива структура.
* **HTML** – основният маркиращ език за описание и дизайн на уеб страници. Основното предимство на HTML е, че документите, оформени по този начин, могат да се разглеждат на различни устройства.

***3. Решение***

***ДЕМО***

***4. Заключение***

***...***