***Отворени Данни  
№ КН-06.01.2022-1-10***

**Изготвили*:***

***Иван Йовов (81963)  
Христо Тодоров (81986)  
Мариян Момчилов (81955)  
Стоян Грозданов (81984)***

1. ***Нормативни източници***

Отговорност на всяка публична администрация при планиране и определяне на целите в областта на отворените данни е като производител да се съобразява с най-новите

законодателни промени в следните области:

* Лицензиране – данните трябва да са придружени от подходящ лиценз
* Законодателство – Директива (ЕС) 2019/1024 от 26 юни 2019 година „относно отворените данни и повторното използване на информацията в публичния сектор“ (Public Sector Information) – актуализация на Директива 2013/37/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 26 юни 2013 година за изменение на Директива 2003/98/ЕО относно повторната употреба на информацията в обществения сектор, транспонирана в българската нормативна уредба чрез Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ)
* Интелектуална собственост – регулациите за защита на авторските права са пречка за свободното използване на данни. Тази защита трябва да се разглежда както в контекста на споделянето на данните, така и в регистъра, в който са налице данните. Данните, които имат атрибути на произведение, чиито авторски права ще бъдат

предоставени на трети страни, не могат да бъдат използвани повторно. Данните и метаданните, които са предмет на авторски права, трябва да бъдат ясно обозначени/маркирани от притежателя им. Тази практика ще позволи на потенциалните потребители бързо да получат

информация за авторските права на данните и метаданните. Предоставянето на информация за лицето, което има право на икономически авторски права, ще позволи на заинтересованите потребители да предприемат необходимите действия, за да получат разрешението на автора за повторно използване на данните и метаданните

* Поверителност/сигурност на информацията – ограничение за

разпространението на данните като отворени възниква от действия на техните притежатели, предприети за защита на неприкосновеността на личните данни на физическите лица. Съгласно разпоредбите на ЗЗЛД, предоставянето на данни, които включват лични данни, за последващо повторно използване, подлежи на задължително прилагане на принципите за защита на личните данни. Предоставянето на такива данни изисква предварителна обработка (анонимизация) от притежателя на данните, т.е. трябва да бъдат предприети действия за премахване на всички данни, които дават възможност за идентифициране на конкретно физическо лице в набора от данни. Администраторите на лични данни задължително спазват ограниченията, въведени с Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно

защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/EО

* Отговорност – данните, които се публикуват, трябва да бъдат надеждни, което означава да са анонимни, с ограничени или никакви грешки, за да не подлежи публикуващата администрация на наказателна отговорност
* Търговско право – публикуването на набори от данни в отворен формат не трябва да наврежда на конкурентоспособността на компаниите, които имат своя бизнес модел, изграден върху конкретни данни, които вече са достъпни до всеки.

***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 отразработчика на софтуер.
* **JSON** –лесен за прочитане чрез стандартни методи, налични в повечето съвременни езици за програмиране. Простотата на използване и по-малките 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***

Избрали сме да визуализираме набор от отворени данни чрез уеб приложение. Предложеното от нас решение ще демонстрираме при представянето на проекта. Линк към кода на приложението:

https://github.com/0xHristo/SPA?fbclid=IwAR0iL2jlS2\_06HUpRpcjtXJf7UO6YJ5BWnAJw8t6jBKn70SDRB1PfFzgePg

***4. Заключение***

Отворените данни са удобен и леснодостъпен ресурс с голям потенциал за редица потребители от частния бизнес, публичния сектор, академичната общност, гражданите и неправителствения сектор. В обществения сектор се създава и съхранява разнообразна информация, която може да бъде ценен ресурс за продукти и услуги с цифрово съдържание, анализи, изследвания и други. Нейната достъпност осигурява възможност за използването й за цели, различни от тези, за които информацията първоначално е била създадена или събрана. Това ни позволява да създадем уеб продукт, който използва и анализира набор от данни, предоставени от българския Портал за отворени данни, и да ги визуализираме на крайния потребител по интересен и интерактивен начин под формата на диаграма. Данните, които сме използвали, са във връзка с “Регистрирани ПТП с пострадали и загинали през 2020 година“. Целта ни е с помощта на сортиращи алгоритми да предоставим на потребителя възможност за анализ на вероятността от ПТП според конкретен месец от годината, както и област в страната. Полученият резултат може да окаже въздействие, което да доведе до увеличаване на прозрачността, отчетността, ефективността и ефикасността на правителството, както и да помогне за справяне с редица проблеми в политически, социален, екологичен и икономически аспект. Тази информация може да бъде полезна както за обикновения любител шофьор, така и за държавните органи като МВР за анализиране и подобряване на пътната обстановка в страната.

**ИЗТОЧНИЦИ**:

https://data.egov.bg/  
https://www.ipa.government.bg/  
https://e-gov.bg/wps/portal/agency/home/data/opendata/opendata-additionalinfo