

ДЗ №5.

“Кількість активних користувачів Facebook у всьому світі станом на 4 квартал 2020 року”

В завданні необхідно реалізувати односторінковий веб-сайт, з допомогою якого користувачі можуть завантажувати [json-файли](#) із статистичною інформацією про ріст кількості активних користувачів компанії [Facebook](#) з поквартальною та річною розбивкою.

Після успішного завантаження [json-файла](#) із допомогою html-форми його необхідно “розпарсити” (*прочитати/проаналізувати*) та відобразити дані у вигляді таблиці, по роках та кварталах. Дані повинні відображатися українською мовою.

На завершення необхідно сумувати кількість користувачів по роках і відобразити ці дані у вигляді кругової діаграми (Doughnut) із використанням JavaScript-компонента – [chartjs.org](#). Зверніть увагу, що дані про кількість користувачів вказано у мільйонах. Відповідно значення 1 235 необхідно відобразити як **1 млрд 235 млн**.

Під час виконання завдання вимагається дотримання стилістичного оформлення, як приведено на зображенні нижче, а також рекомендується використовувати фреймворк [twitter bootstrap](#).

Основні терміни та положення

- HTML-форми;
- Завантаження файлів;
- Метод POST та multipart/form-data;
- \$_REQUEST, \$_GET, \$_POST, \$_SERVER та \$_FILES;

Файли з прикладом вхідних даних додаються до цього завдання.

Оберіть csv-файл

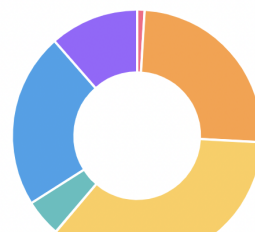
максимальний розмір файла складає 5 мб.

Facebook – number of monthly active users worldwide 2008-2020;

Number of monthly active Facebook users worldwide as of 4th quarter 2020 (in millions),

2009 рік	257 млн.
квартал №1	20 млн.
квартал №2	43 млн.
квартал №3	87 млн.
квартал №4	107 млн.
2010 рік	X млрд Y млн.
квартал №1	99 млн.
...	...

Red Orange Yellow Green data #4 data #5



Один рік - один колір.
Значення – квартальна сума.

Список основних вбудованих функцій, рекомендованих до використання в цьому завданні

- ini_set()
- error_reporting()
- error_log()
- basename()
- header()
- sha1, md5, sha1_file, md5_file()
- file_get_contents()

- move_uploaded_file()
- is_uploaded_file()
- array_shift()
- array_sum()
- list()
- explode()
- file_exists()
- explode() / implode()

Задача №1. Реалізувати html-форму для завантаження json-файлів.

1. рекомендується (*але не вимагається*) підключити та використовувати *html/css* бібліотеку готових компонентів [Twitter Bootstrap](#) v.5.x
2. на стороні клієнта в html-формі рекомендується додати приховане поле з обмеженням максимального розміру файла, який рівний `X mb`, де `X` – константа, значення якої задається в конфігураційному файлі, та виводиться в якості значення у відповідному полі форми.
3. дані форми повинні передаватися методом `POST`, з обов'язковим вказанням методу `enctype="multipart/form-data"`.

Задача №2. Розпарсити дані з json-файла та підготувати їх до виводу.

1. необхідно реалізувати перевірку, що файл був дійсно завантажений повністю і без помилок;
2. необхідно реалізувати перевірку на максимально-допустимий розмір файла, задається константою в коді, а саме в конфігураційному файлі;
3. у разі виникнення помилок, необхідно записати їх у файл помилок `app.log`, який знаходиться у тій же директорії, що і основний application;
4. файл, завантажений користувачем необхідно зберегти у відповідній директорії вашого проекту, але в якості імені для цього файла слід використовувати хеш `sha1` та `md5`, із додаванням розширення `json`.

**Задача №3. Підключити JS-компонент із Doughnut-графіком для відображення даних.

Дане завдання рекомендовано але не є обов'язковим до виконання і призначене для об'єднання знань по фронтенду та бекенду.

1. дані по роках необхідно сумувати та відобразити на html-сторінці у вигляді кругової діаграми по типу – `Doughnut`.
 - а. використовуємо бібліотеку [ChartJs](#);
 - б. [ось тут](#) є приклади різних видів діаграм та графіків;

- с. ось [приклад графіка](#) по типу Doughnut, який слід інтегрувати;
- d. відповідний [розділ документації](#) для графіка типу Doughnut;
- е. [як установити](#), [як інтегрувати](#), [як юзати](#)