

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Кафедра Системотехніки  
Дисципліна: «Web-технології та web-дизайн»

ЗВІТ З ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ №1  
«Знайомство з JS. Типи даних»

Виконав:  
Студент групи КНТ-21-1  
Глова Станіслав Олександрович

Перевірив  
к.т.н., ст. викл  
Морозова А. І.

Оцінка \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Харків 2023

### 3. ЗНАЙОМСТВО З JS. ТИПИ ДАНИХ

#### 3.1 Мета роботи

Оволодіти навичками роботи з Java Script. Попрацювати з масивами даних.

#### 3.2 Завдання до практичної роботи

**Завдання 1.** Потрібно розрахувати прибуток депозитного рахунку.

Робочий процес:

1. Користувач вводить початкову суму грошей. (Використовуйте функцію “prompt”).

2. Користувач вводить кількість років. (Використовуйте функцію “prompt”).

3. Користувач вводить відсоток за рік. (Використовуйте функцію “prompt”).

Відсоток за рік - відсоток від усієї суми, заробленої щороку власником грошей.

**Попередження:** щороку сума змінюється. (Перевірте приклад)

4. Необхідно перевірити введені дані: три значення мають бути числами, початкова сума не може бути менше 1000, кількість років не може бути менше 1, відсоток не може бути більше 100.

5. Якщо введені дані недійсні, ви повинні показати повідомлення **“Invalid input data”**. (Використовуйте функцію “alert”).

6. Потрібно розрахувати загальний прибуток і загальну суму.

7. Показати повідомлення: (приклад). Використовуйте функцію “alert”.

Початкова сума: 1000

Кількість років: 3

Відсоток року: 10

Загальний прибуток: 331,00

Загальна сума: 1331,00 грн

Ви повинні показувати лише 2 цифри після коми (якщо потрібно).

Кількість років може бути лише цілим числом.

**Приклад:**

**Початкова сума: 1000**

**Кількість років: 2**

**Відсоток року: 10**

1 рік

Загальний прибуток: 100 (10% від початкової суми)

Загальна сума: 1100 (початкова сума + загальний прибуток)

2 роки

Загальний прибуток: 210 (попередній прибуток + 10% від попередньої загальної суми (1100))

Загальна сума: 1210 (початкова сума + загальний прибуток)

## Завдання 2.

Запишіть усі завдання у файл app.js.

1. Написати функцію, яка виконує ітерацію по масиву та виконує функцію для кожного елемента.

```
forEach([2,5,8], function(el) { console.log(el) }) // журнали до консолі: 2 5 8
```

2. Написати функцію, яка повертає перетворений масив на основі функції, яка передається як параметр. Повторне використання функції із завдання 1.

```
map([2, 5, 8], function(el) { return el + 3; }) // повертає [5, 8, 11]
map([1, 2, 3, 4, 5], function (el) { return el * 2; }) // повертає [2, 4, 6, 8, 10]
```

3. Написати функцію, яка повертає відфільтрований масив на основі функції, переданої як параметр. Повторне використання функції із завдання 1.

```
filter([2, 5, 1, 3, 8, 6], function(el) { return el > 3 }) // повертає [5, 8, 6]
filter([1, 4, 6, 7, 8, 10], function(el) { return el % 2 === 0 }) //повертає [4, 6, 8, 10]
```

4. Напишіть функцію, яка повертає масив імен людей, яким виповнилося 18 і їхній улюблений фрукт – яблуко. Повторне використання функцій із завдання 2 і 3.

```
//Дивіться приклад вхідних даних у розділі Code
getAdultAppleLovers(дані) // повертає ['Stein']
```

5. Написати функцію, яка повертає масив ключів об'єкта.

```
getKeys({keyOne: 1, keyTwo: 2, keyThree: 3}) // повертає ["keyOne", "keyTwo", "keyThree"]
```

6. Написати функцію, яка повертає масив значень об'єкта.

```
getValues({keyOne: 1, keyTwo: 2, keyThree: 3}) // повертає [1, 2, 3]
```

## CODE

Вхідні дані до завдання 5.

```
[
  {
    "_id": "5b5e3168c6bf40f2c1235cd6",
```

```
    "index": 0,
    "age": 39,
    "eyeColor": "green",
    "name": "Stein",
    "favoriteFruit": "apple"
  },
  {
    "_id": "5b5e3168e328c0d72e4f27d8",
    "index": 1,
    "age": 38,
    "eyeColor": "blue",
    "name": "Cortez",
    "favoriteFruit": "strawberry"
  },
  {
    "_id": "5b5e3168cc79132b631c666a",
    "index": 2,
    "age": 2,
    "eyeColor": "blue",
    "name": "Suzette",
    "favoriteFruit": "apple"
  },
  {
    "_id": "5b5e31682093adcc6cd0dde5",
    "index": 3,
    "age": 17,
    "eyeColor": "green",
    "name": "Weiss",
    "favoriteFruit": "banana"
  }
]
```

### 3.3 Результат виконання роботи

Архів з файлами-результатом виконаного завдання завантажити за наданим викладачем посиланням, або у відповідному розділі системи <https://dl.nure.ua/>.

### 3.4 Хід роботи

Завдання виконав та створив сторінку з кнопками для тестування кожного із завдань.

#### Task №1

Check task №1

#### Task №2

*For checking - open console.*

##### Task №2.1

Check task №2.1

##### Task №2.2

Check task №2.2 (Example 1)

Check task №2.2 (Example 2)

##### Task №2.3

Check task №2.3 (Example 1)

Check task №2.3 (Example 2)

##### Task №2.4

Check task №2.4

##### Task №2.5

Check task №2.5

##### Task №2.6

Check task №2.6

Рисунок 3.1 – Сторінка для перевірки виконання завдання

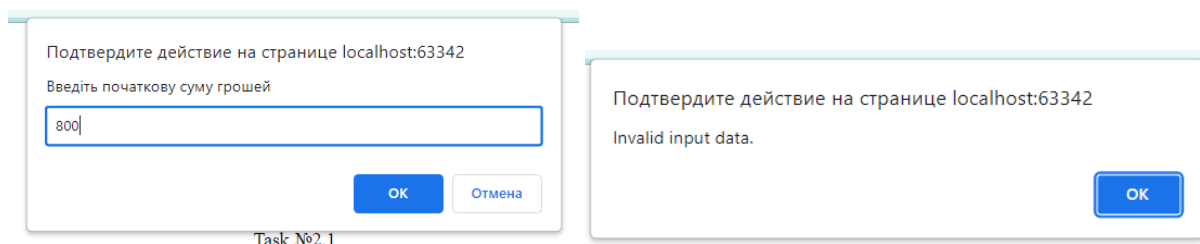
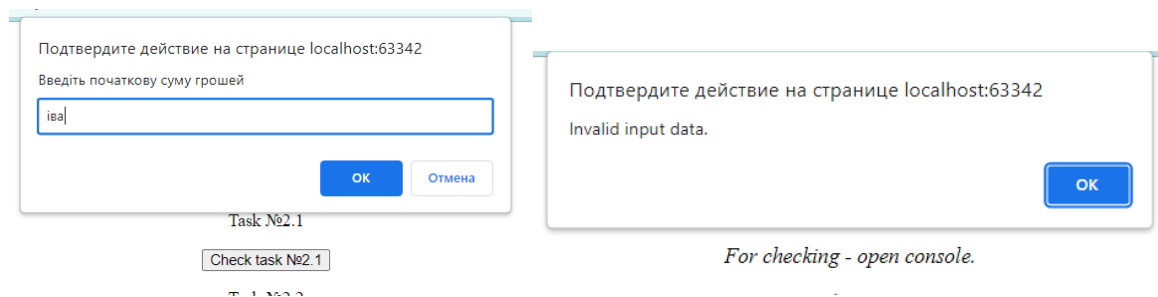


Рисунок 3.2.1 – Не пройдена валідація для суми грошей

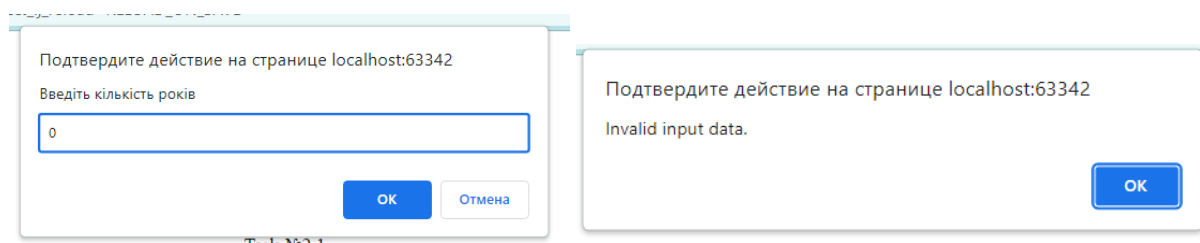
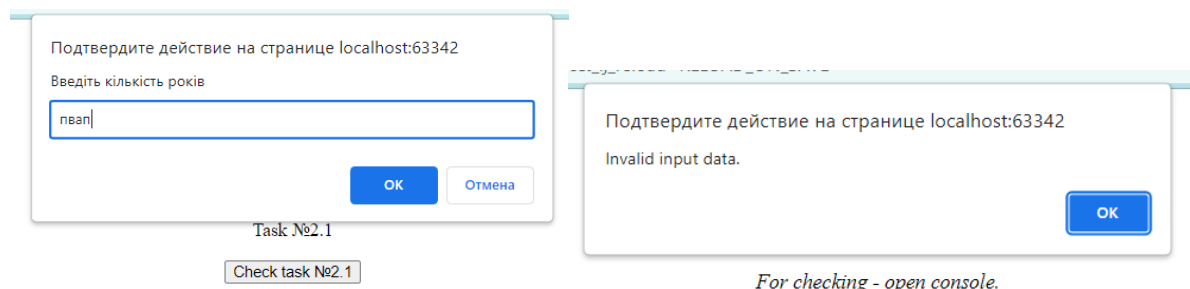


Рисунок 3.2.2 – Не пройдена валідація для кількості років

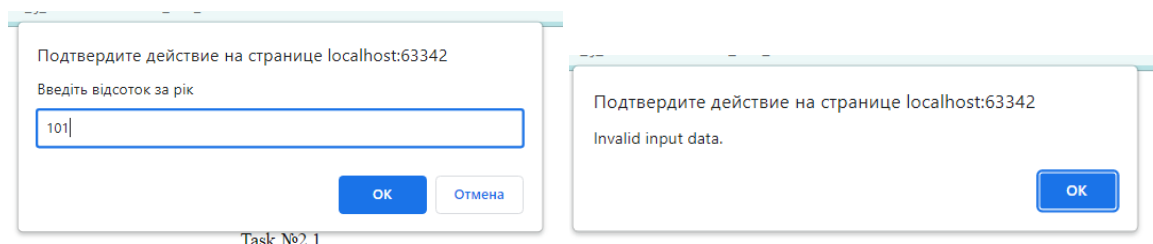
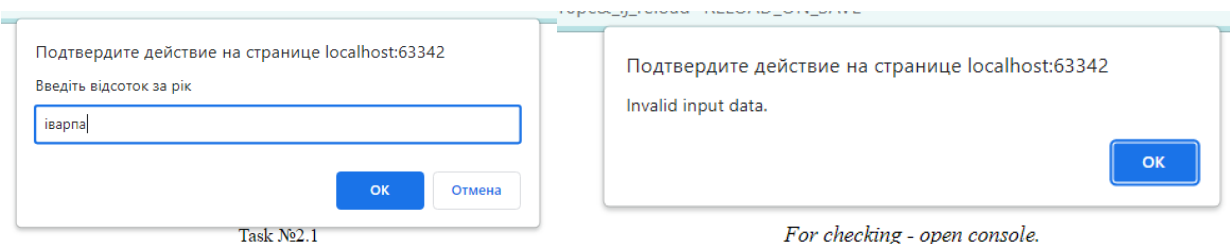


Рисунок 3.2.3 – Не пройдена валідація для відсотків за рік

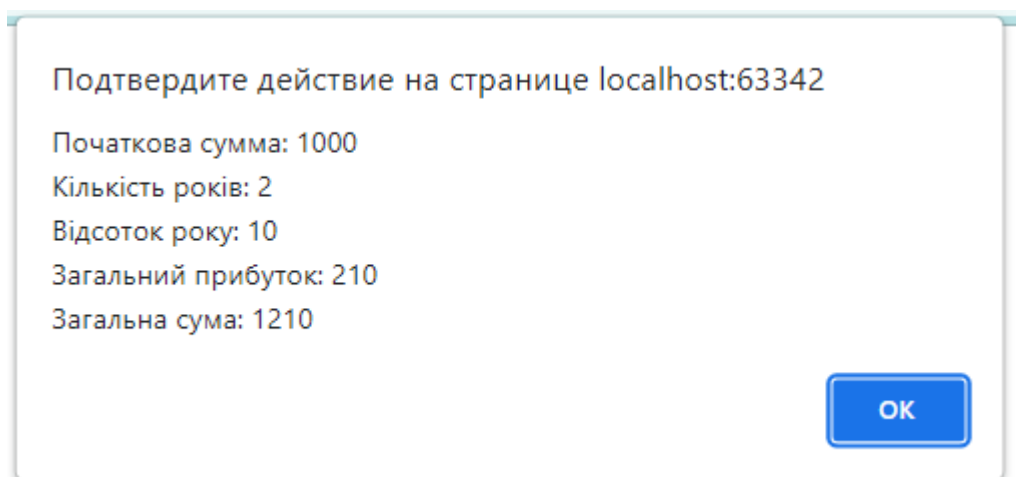


Рисунок 3.3 – Результат для прикладу

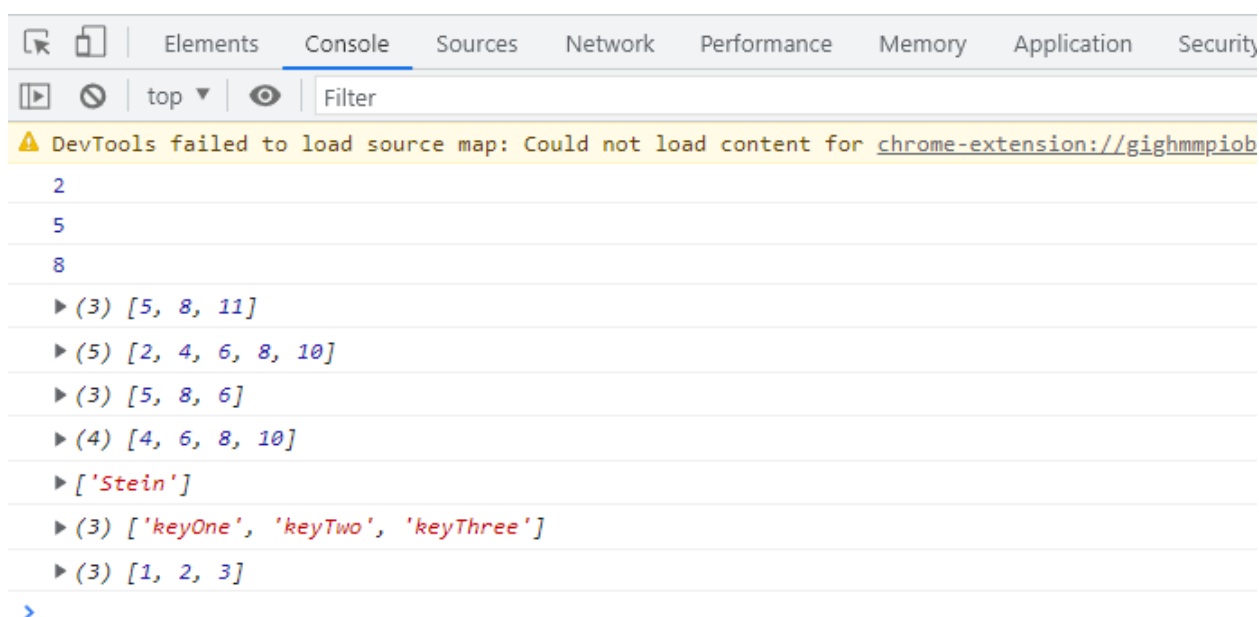


Рисунок 3.4 – Результат виконання тестових функцій завдання 2

### Висновок.

На практичному занятті був ознайомлений з JavaScript та роботою з масивами.

В цілому, були набуті практичні навички з роботою в JavaScript.