МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ I НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ   
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**Комп’ютерний практикум №5**

з дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн»

Варіант №9

**Виконав:**

студент гр. БС-82

Кононов А. В.

**Перевірив:**

ас. каф. БМК

Давидько О.Б.

Зараховано від \_\_\_.\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис викладача)

Київ-2020

**Завдання на практикум:**

В результаті у кожного мають бути функції для виконання 3х завдань,

1 - обов’язкове для всіх,

2 - variant mod 6

3 - (((group mod 10) + variant) mod 6) + 6

**Завдання обов'язкове для всіх:**

**Фіскальний кодекс**

Кожна особа в Італії має унікальний ідентифікаційний ідентифікаційний код, виданий національною податковою службою після реєстрації народження: Фіскальний кодекс (Codice Fiscale). [<https://en.wikipedia.org/wiki/Italian_fiscal_code_card>]

Враховуючи об'єкт, що містить особисті дані людини (ім'я, прізвище, стать та дата народження), поверніть 11 символів коду як рядок, виконуючи наступні кроки:

Створіть 3 символи прізвища, якщо воно має:

Принаймні 3 приголосні, тоді використовуються перші три приголосні. (Ньюмен -> NWM).

Менше ніж 3 приголосні, тоді голосні замінять відсутні літери в тому ж порядку, в якому вони відображаються (Fox -> FXO | Hope -> HPO).

Менше трьох літер тоді "X" займе третю позицію після приголосного та голосного (Yu -> YUX).

Створіть від імені 3 великі літери, якщо у них є:

Рівно 3 приголосних тоді приголосні вживаються в тому порядку, в якому вони з’являються (Метт -> МТТ).

Вживається більше 3 приголосних, тоді перший, третій та четвертий приголосні (Саманта -> СНТ | Томас -> ТМС).

Менше трьох приголосних, тоді голосні замінять відсутні літери в тому ж порядку, в якому вони відображаються (Bob -> BBO | Paula -> PLA).

Менше трьох літер тоді "X" займе третійю позицію після приголосного та голосного (Al -> LAX).

Утворіть 2 числа, 1 букву та 2 числа від дати народження та статі:

Візьміть дві останні цифри року народження (1985 -> 85).

Створіть лист, відповідний місяцю народження (січень -> A | грудень -> T), використовуючи таблицю для перерахунку, включену в код.

Для чоловіків приймають день народження, додаючи один нуль на початку, якщо він менше 10 (будь-який 9-й день -> 09 | будь-який 20-й день -> 20).

Для жінок беруть день народження і сумують до нього 40 (будь-який 9-й день -> 49 | будь-який 20-й день -> 60).

PS:

* Букви в відповіді мають бути в uppercase
* Дата народження в форматі D/M/YYYY
* Таблиця перетворення наведена в завданні
* Для людини створити клас
* Відображення місяця в літеру: // const months = { 1: "A", 2: "B", 3: "C", 4: "D", 5: "E", 6: "H", 7: "L", 8: "M", 9: "P", 10: "R", 11: "S", 12: "T" }

**Завдання 2:**

**Перетворення об'єктів у масиви**

Напишіть функцію, яка перетворює об’єкт у масив, де кожен елемент представляє пару ключ-значення.

ps: Поверніть порожній масив, якщо об’єкт порожній.

*Приклад:*

toArray({ a: 1, b: 2 }) ➞ [["a", 1], ["b", 2]]

toArray({ shrimp: 15, tots: 12 }) ➞ [["shrimp", 15], ["tots", 12]]

**Завдання 3:**

**Знайдіть найчастіший елемент у масиві**

Створіть функцію, яка займає масив і повертає елемент який зустрічається найчастіше.

*Приклад:*

findFrequent([3, 7, 3]) ➞ 3

findFrequent([null, "hello", true, null]) ➞ null

findFrequent([false, "up", "down", "left", "right", true, false]) ➞ false

**Лістинг:**

<index.html>

<head>

    <meta *charset*="UTF-8">

    <meta *name*="viewport" *content*="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Laboratorna-5</title>

    <script *src*="task3.js"></script>

</head>

<body>

    Hello World

</body>

</html>

<task1.js>

class person {

  constructor(name, surname, gender, birthday) {

*this*.name = name;

*this*.surname = surname;

*this*.gender = gender;

*this*.birthday = birthday;

  }

  convert(data) {

    var data = "" + data;

    data = data.toUpperCase();

    var Vowels = "AEIOU",

      Consonant = "BCDFGHJKLMNPQRSTVWXYZ",

      result = "",

      consonant = "",

      vowels = "";

*//Шукаємо голосні та приголосні букви*

*for* (let i = 0; i < data.length; i++) {

*if* (Consonant.indexOf(data[i]) != -1) {

        consonant += data[i];

      } *else* *if* (Vowels.indexOf(data[i]) != -1) {

        vowels += data[i];

      }

    }

*if* (data.length >= 3) {

*if* (consonant.length > 3) {

        result = consonant[0] + consonant[2] + consonant[3];

      } *else* *if* (consonant.length == 3) {

        result = consonant;

      } *else* {

        result = consonant + vowels;

        result = result.substring(0, 3);

      }

    } *else* {

      result = data + "XXX";

      result = result.substring(0, 3);

    }

*return* result;

  }

  get code() {

    let birthday\_day = *this*.birthday.split("/")[0],

      birthday\_month = *this*.birthday.split("/")[1],

      birthday\_year = *this*.birthday.split("/")[2];

    const months = {

      "1": "A",

      "2": "B",

      "3": "C",

      "4": "D",

      "5": "E",

      "6": "H",

      "7": "L",

      "8": "M",

      "9": "P",

      "10": "R",

      "11": "S",

      "12": "T"

    };

    let day = "";

*if* (*this*.gender == "M") {

*if* (*birthday\_day* < 10) {

        day = "0" + birthday\_day;

      } *else* {

        day = birthday\_day;

      }

    } *else* {

      day = 40 + Number(birthday\_day);

    }

    let result =

*this*.convert(*this*.surname) +

*this*.convert(*this*.name) +

      birthday\_year[2] +

      birthday\_year[3] +

      months[birthday\_month] +

      day;

*return* result;

  }

}

function start() {

  var first = new person("Matt", "Edabit", "M", "1/1/1900"),

    second = new person("Helen", "Yu", "F", "1/12/1950");

  console.log(first.code);

  console.log(second.code);

}

start();

<task2.js>

var toArray = {

    a: 1,

    b: 2,

    shrimp: 15,

    tots: 12,

    Ukraine: 24442,

    Italia: 124124,

    apple: 89,

    banana: 142,

    name: ['Bob', 'Smith']

};

var empty = {};

function obj\_to\_array(data) {

    var array = [];

*if* (*data* !== undefined) {

        array = Object.entries(data);

        console.log(array);

    } *else* {

        console.log(array);

    }

}

obj\_to\_array(toArray);

obj\_to\_array(empty);

<task3.js>

var array = [false, true, true, false, true];

function findFrequent(array) {

    let map = new Map();

*for* (let i = 0; i < array.length; i++) {

*if* (map.has(array[i]) == false) {

            map.set(array[i], 1);

        } *else* {

            let value = map.get(array[i]);

            value += 1;

            map.set(array[i], value);

        }

    }

    let max\_value = 0,

        value;

*for* (let val of map.values()) {

*if* (*val* > max\_value) {

            max\_value = val;

        }

    }

*for* (let key of map.keys()) {

*if* (map.get(key) == max\_value) {

*return* key;

        }

    }

}

console.log(findFrequent(array));