

Лабораторна робота №4

Тема: Дата та час. Основи обробки подій.

Мета роботи: вивчити принципи роботи з датами та навчитися встановлювати прості обробники подій у HTML-кодi.

Завдання 1. Написати функцію, яка виводить поточну дату у вигляді:

Дата: 12 березня 2017 року

День тижня: неділя

Час: 15:08

```
function outputCurrentDate() {  
    var outputDiv = document.getElementById("curDate");  
    var now = getCurrentDate();  
    var date = "<p>Дата: " + getDateToOutput(now) + "</p>";  
    var week = "<p>День тижня: " + uaDaysOfWeek[now.getDay()] + "</p>";  
    var time = "<p>Час: " + fixOutput(now.getHours()) + ":" + now.getMinutes() +  
    .....</p>";  
    outputDiv.innerHTML = date + week + time;  
}
```

Завдання 2. Написати функцію, яка приймає об'єкт Date і повертає інформацію про день тижня у вигляді об'єкта, що має поля:

- dayNumber - номер дня тижня для дати у звичайному форматі (1 – понеділок, 2 – вівторок, 3 – середа і т.д);

- dayName – назва дня тижня українською мовою.

```
function outputDayOfWeek() {  
    var input = document.getElementById("date4week");  
    var output = document.getElementById("outputWeek");  
    var date = getDateFromStr(input.value);  
    console.log(date);  
    if (date) {  
        var week = getDayOfWeek(date);  
    } else {  
        var week = null;  
    }  
    if (week) {  
        outputWeek.innerHTML = "<p>Номер дня: " + week[0] + "</p>" +  
        .....<p>Назва дня: " + week[1] + "</p>";  
        removeClass(input, "uncorCls");  
    } else {  
        addClass(input, "uncorCls");  
        outputWeek.innerHTML = "";  
    }  
}
```

					ЖДТУ.20.121.23.000 – Лр4			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи	Літ.	Арк.	Аркуші
Розроб.		Супруненко М.О.					1	5
Перевір.		Чижомтря О.Г.				ФІКТ Гр. ПІ-59[2]		
Керівник								
Н. контр.								
Зав. каф.								

Завдання 3. Знайти дату, яка була N днів назад (значення вводить користувач у текстове поле; N може бути від'ємним).

```
function searchDate() {
    var input = document.getElementById("daysAgo");
    var nDays = parseInt(input.value);
    var output = document.getElementById("dateNDaysAgo");
    if (isNaN(nDays)) {
        output.innerHTML = "";
        addClass(input, uncorCls);
    } else {
        removeClass(input, uncorCls);
        var date = getDateNDaysAgo(nDays);
        output.innerHTML = "<p>Дата: " + getDateToOutput(date) + "</p>";
    }
}
```

Завдання 4. Напишіть функцію, яка за заданим роком та номером місяця визначає останній день місяця.

```
function outputLastDayOfMonth() {
    var monthInput = document.getElementById("month");
    var yearInput = document.getElementById("year");
    var outputDiv = document.getElementById("lastDayOfMonth");
    var month = parseInt(monthInput.value);
    var year = parseInt(yearInput.value);

    if (isNaN(year) || year < 1 || year > 3000) {
        addClass(yearInput, uncorCls);
        outputDiv.innerHTML = "";
        return;
    } else {
        removeClass(yearInput, uncorCls);
    }

    if (isNaN(month) || month < 1 || month > 12) {
        addClass(monthInput, uncorCls);
        outputDiv.innerHTML = "";
        return;
    } else {
        removeClass(monthInput, uncorCls);
    }

    var lastDayDate = getLastDayOfMonth(year, month - 1);
    outputDiv.innerHTML = "<p>Дата: " + getDateToOutput(lastDayDate) + "</p>";
}
```

Завдання 5. Реалізуйте функцію, яка повертає об'єкт з двома полями:

- кількість секунд, яка пройшла від початку сьогоднішнього дня;
- кількість секунд до початку наступного дня.

```
function outputSeconds() {
    var outputDiv = document.getElementById("seconds");
    var sec = getSeconds();
    outputDiv.innerHTML = "<p>Секунд від початку доби: " + sec.fromStart +
        "с.</p>" + "<p>Секунд до кінця доби: " + sec.toEnd + "с.</p>";
}
```

		Супруненко М.О.			ЖДТУ.20.121.23.000 – Лр4	Арк.
		Чижемотря О.Г.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

Завдання 6. Реалізуйте виведення заданої дати у вигляді рядка форматі ДД.ММ.РРРР.

```
function outputFormattedDate()·{  
  ··var·input·=·document.getElementById("date2format");  
  ··var·outputDiv·=·document.getElementById("formattedDate");  
  ··var·date·=·getDateFromStr(input.value);  
  
  ··if(date)  
  ····var·res·=·getFormattedDate(date);  
  ··else  
  ····var·res·=·null;  
  
  ··if(·res·){  
  ····removeClass(input,·uncorCls);  
  ····outputDiv.innerHTML·=·"<p>Дата:"·+·res·+·"</p>";  
  ··}·else·{  
  ····addClass(input,·uncorCls);  
  ····outputDiv.innerHTML·=·"";  
  ··}  
}
```

Завдання 7. Напишіть функцію пошуку різниці між двома датами.

```
function subDate()·{  
  ··var·firstInput·=·document.getElementById("firstDate");  
  ··var·secondInput·=·document.getElementById("secondDate");  
  ··var·outputDiv·=·document.getElementById("subOfDates");  
  ··var·firstDate·=·getDateFromStr(firstInput.value);  
  ··var·secondDate·=·getDateFromStr(secondInput.value);  
  
  ··if(!firstDate)·{  
  ····addClass(firstInput,·uncorCls);  
  ····outputDiv.innerHTML·=·"";  
  ····return;  
  ··}  
  
  ··removeClass(firstInput,·uncorCls);  
  
  ··if(!secondDate)·{  
  ····addClass(secondInput,·uncorCls);  
  ····outputDiv.innerHTML·=·"";  
  ····return;  
  ··}  
  
  ··removeClass(secondInput,·uncorCls);  
  ··var·sub·=·getSubOfDates(firstDate,·secondDate);  
  
  ··if(·(sub.years·+·sub.months·+·sub.days)·){  
  ····outputDiv.innerHTML·=·"<p>Різниця·дат:"·+·checkEnding(sub.years,·'year')·+  
  ····checkEnding(sub.months,·'month')·+·checkEnding(sub.days,·'day');  
  ··}·else  
  ····outputDiv.innerHTML·=·"<p>Дати·однакові.</p>";  
}
```

Завдання 8. Напишіть функцію formatDate(date), яка форматує дату date так:

- якщо з часу date пройшло менше секунди, то повертає рядок "тільки що";
- інакше, якщо з часу date пройшло менше хвилини, то "n сек. назад";
- інакше, якщо пройшло менше години, то "m хв. назад";

		Супруненко М.О.			ЖДТУ.20.121.23.000 – Лр4	Арк.
		Чижмотря О.Г.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3

- інакше, повна дата у форматі "ДД.ММ.ГГ ЧЧ:ММ".

```
function formatDate(date) {
    var now = new Date();
    var diff = null;

    if ((diff = now.getTime() - date.getTime()) < 1000 && diff > -1)
        return "Тільки що.";
    else if ((diff = now.getTime() - date.getTime()) < 6e4 && diff > 0)
        return ~(diff/1000) + "сек. назад.";
    else if ((diff = date.getTime() - now.getTime()) < 3.6e6 && diff > 0)
        return ~(diff/6e4) + "хв. назад.";
    else
        return fixOutput(getFormattedDate(date) + " " + date.getHours() + ":" +
            date.getMinutes());
}
```

```
function outputFormatDateTime() {
    var input = document.getElementById("dateTime2Format");
    var outputDiv = document.getElementById("formattedDateTime");
    var date = getDateFromStr(input.value, "+time");

    if (date) {
        removeClass(input, "uncorCls");
        outputDiv.innerHTML = "<p>" + formatDate(date) + "</p>";
    } else {
        addClass(input, "uncorCls");
        outputDiv.innerHTML = "";
    }
}
```

Завдання 9. Напишіть функцію, яка за введенням користувачем рядом формує об'єкт date. Передбачте кілька форматів представлення дати і напишіть інформацію про підтримувані формати на сторінці.

```
function parseDate() {
    var input = document.getElementById("date2Parse");
    var outputDiv = document.getElementById("parsedDate");
    var checkbox = document.getElementById("USAFormat");
    console.log(checkbox.checked);
    var date = getDateFromStr(input.value, null, checkbox.checked);

    if (date) {
        removeClass(input, "uncorCls");
        outputDiv.innerHTML = "<p>Дата: " + getDateToOutput(date) + "</p>";
    } else {
        addClass(input, "uncorCls");
        outputDiv.innerHTML = "";
    }
}
```

Завдання 10. Реалізуйте виведення дати на вказаній мові (мова вказується 2-х значним кодом, наприклад: ru, uk, en) у форматі:

неділя, 12 березня 2017 нашої ери, 15:05:00

		Супруненко М.О.			ЖДТУ.20.121.23.000 – Лр4	Арк.
		Чижмотря О.Г.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4

```
function multiLangOutputDate(){
  var radio=document.getElementsByName("lang");
  let outputDiv=document.getElementById("multiLangDate");

  for (var index in radio){
    if(radio[index].checked){
      radio=radio[index];
      break;
    }
  }
  outputDiv.innerHTML+=<p>+fixOutput(getLangFormattedDate(radio.value))+
  .....</p>;
}
```

Висновок: вивчено принципи роботи з датами та отримано навички з встановлення простих обробників подій у HTML-кодi.

		Супруненко М.О.			ЖДТУ.20.121.23.000 – Лр4	Арк.
		Чижмотря О.Г.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5