## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2

*Mema:* Рядки, масиви, об'єкти.

# Хід роботи:

# Робота з рядками:

1. Напишіть функцію, яка приймає 2 рядки та порівнює їх довжину. Функція повертає 1, якщо в першому рядку більше символів, ніж у другому; -1 – якщо у другому більше символів, ніж у першому; 0 – якщо рядки однакової довжини.

# HTML

JS

redfd	qwertt	Дія
-1		

2. Напишіть функцію, яка переводить у верхній регістр перший символ переданого рядка.

								<i></i>	
					ДУ «Житомирська політехніка».21.121.03.000 - Л		ДУ «Житомирська політехніка».21.121.03.000 - Лр1		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	l' '			_	
Розр	<b>00</b> б.	Вигнич О.С.			Піт. Арк. Аркуш Звіт з		Аркушів		
Пер	евір.	Фуріхата Д.В.							
Кері	вник								
Н. к	онтр.				лабораторної роботи			ФІКТ Гр. ІПЗ-19-1[1	3-19-1[1]
Зав.	каф.								

HTML

```
<div>Task2</div>
<input type="text" id="Task2Inp">
<button id="btn2">Дія</button>
<div class="text2"></div>
```

JS

function Upper(str) {
<pre>return str[0].toUpperCase() + str.substring(1);</pre>
}
<pre>let btn2 = document.querySelector('#btn2')</pre>
<pre>btn2.addEventListener('click', () =&gt; {</pre>
<pre>let x = Upper(document.querySelector('#Task2Inp').value)</pre>
<pre>document.querySelector('.text2').innerHTML = x;</pre>
})

Task2
qwer

Дія

Qwer

**3.** Напишіть функцію, яка підраховує кількість голосних літер у переданому рядку.

HTML

```
<div>Task3</div>
<input type="text" id="Task3Inp">
<button id="btn3">Дія</button>
<div id="text3"></div>
```

JS

```
let list = ['e', 'y', 'u', 'i', 'o', 'a']
function CountOfVawels(str) {
    let count = 0;
    for (let char of str) {
        if (list.includes(char))
            count++
    }
    return count;
}
let btn3 = document.querySelector('#btn3')
btn3.addEventListener('click', () => {
    let x = CountOfVawels(document.querySelector('#Task3Inp').value)
    document.querySelector('#text3').innerHTML = x;
```

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Task3
qwereey
Дія

**4.** Напишіть функцію для перевірки спаму в переданому рядку. Функція повертає true, якщо рядок містить спам. Спамом вважати наступні слова: 100%, безкоштовно, збільшення продажів, тільки сьогодні, не видаляйте, ххх.

HTML

```
<div>Task4</div>
<input type="text" id="Task4Inp">
<button id="btn4">Дія</button>
<div id="text4"></div>
```

JS

```
let spam = ["100%", "безкоштовно",
    "збільшення продажів", "тільки сьогодні", "не видаляйте, ххх"]
function CheckSpam(str) {
    for (let x of spam) {
        if (str.indexOf(x) != -1)
            return "spam"
        break
    }
    return "not spam"
}
let btn4 = document.querySelector('#btn4')
btn4.addEventListener('click', () => {
    let x = CheckSpam(document.querySelector('#Task4Inp').value)
    document.querySelector('#text4').innerHTML = x;
})
```

Task4		1 -	
100%	Дія	Task4 100	Ліа
spam		not spam	Ди

**5.** Напишіть функцію скорочення рядка. Функція приймає рядок та його максимальну довжину. Якщо довжина рядка більша, ніж максимальна, необхідно

відкинути зайві символи, додавши замість них трикрапку. Наприклад: truncate("Hello,

world!", 8) має повернути "Hello...".

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В	·	
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДУ «Житомирська політехніка».21.121.03.000 - Лр1

#### HTML

```
<div>Task5</div>
  <input type="text" id="Task5InpStr">
  <input type="number" id="Task5InpLen">
  <button id="btn5">Дія</button>
  <div id="text5"></div>
```

JS

function truncat(str, len) {
return str.substring(0, len) + ""
}
<pre>let btn5 = document.querySelector('#btn5')</pre>
<pre>btn5.addEventListener('click', () =&gt; {</pre>
<pre>let x = truncat(document.querySelector('#Task5InpStr').value,</pre>
<pre>document.querySelector('#Task5InpLen').value)</pre>
<pre>document.querySelector('#text5').innerHTML = x;</pre>
<pre>})</pre>

Task5		
wrwerqer	6	Дія
wrwerg		

**6.** Напишіть функцію, яка приймає рядок і символ і виводить індекси, за якими знаходиться цей символ у рядку. Також виведіть, скільки разів зустрічається цей

символ у рядку.

## HTML

```
<div>Task6</div>
<input type="text" id="Task6InpStr">
<input type="text" id="Task6InpChar">
<button id="btn6">Дія</button>
<div id="text6"></div>
```

JS

```
function SearchChar(str, c, text) {
   var count = 0;
   text.innerHTML = "Індекси: "
   for (let x = 0; x < str.length; x++) {
      if (str[x] == c) {
        text.innerHTML += x + " "
        count++;
      }
}</pre>
```

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Task6

qwerweeerre

Індекси: 2 5 6 7 10 Кількість: 5

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

# Робота з об'єктами:

**1.** Створіть об'єкт, що описує час (години, хвилини, секунди), і наступні функції

для роботи з цим об'єктом.

- 1. Функція виведення часу на екран.
- 2. Функція зміни часу на передану кількість секунд.
- 3. Функція зміни часу на передану кількість хвилин.
- 4. Функція зміни часу на передану кількість годин.

Враховуйте те, що в останніх 3 функціях при зміні однієї частини часу, може змінитися й інша. Наприклад: якщо до часу «20:30:45» додати 30 секунд, то має вийти

«20:31:15», а не «20:30:75»

JS

```
let time = {
   hours: 10,
   minutes: 30,
   seconds: 15,

}

function AddHours(sum, time) {
   if (sum > 0) {
      if (time.hours + sum < 24) {
            time.hours += sum
      }
      else {
            time.hours = (time.hours + sum) % 24
      }

}

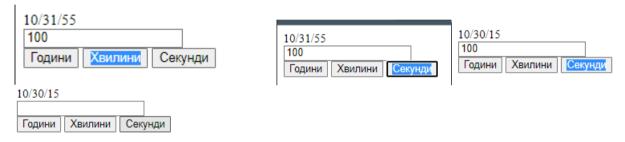
else {
   if (Math.abs(sum) < time.hours)
      time.hours += sum
   else {
      time.hours += sum
   else {
      time.hours += sum
   }
}</pre>
```

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
function AddMin(sum, time) {
   if (sum > 0) {
      if (time.minutes + sum < 60) {</pre>
         time.minutes += sum
      else {
         AddHours(Math.trunc((time.minutes + sum) / 60), time)
         time.minutes = (time.minutes + sum) % 60
   else {
      if (Math.abs(sum) <= time.minutes)</pre>
      else {
         time.minutes += sum % 60
         AddHours(Math.trunc(sum / 60) - 1, time)
function AddSec(sum, time) {
   if (sum > 0) {
      if (time.seconds + sum < 60) {</pre>
      else {
         AddMin(Math.trunc((time.seconds + sum) / 60), time)
         time.seconds = (time.seconds + sum) % 60
   else {
      if (Math.abs(sum) <= time.seconds)</pre>
      else {
         AddMin(Math.trunc(sum / 60) - 1, time)
function Show(time) {
   return time.hours + "/" +
      + time.minutes + "/" + time.seconds
let H = document.querySelector('#H')
let M = document.querySelector('#M')
let S = document.querySelector('#S')
document.querySelector('#date').innerHTML = Show(time)
```

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
H.addEventListener('click', () => {
   AddHours(Nunber(document.querySelector('#inp').value), time)
   document.querySelector('#date').innerHTML = Show(time)
})
M.addEventListener('click', () => {
   AddMin(Number(document.querySelector('#inp').value), time)
   document.querySelector('#date').innerHTML = Show(time)
})
S.addEventListener('click', () => {
   AddSec(Number(document.querySelector('#inp').value), time)
   document.querySelector('#date').innerHTML = Show(time)
})
```



#### Робота з масивами:

# Завдання 3.1

Створить масив «список покупок». Кожен елемент масиву  $\epsilon$  об'єктом, який містить назву продукту, необхідну кількість і чи був він куплений. Напишіть декілька

функцій для роботи із таким масивом.

- 1. Виведення всього списку на екран таким чином, щоб спочатку йшли некуплені продукти, а потім куплені.
- 2. Додавання покупки до списку. Враховуйте, що при додаванні покупки з вже існуючим продуктом у списку, необхідно збільшувати кількість в існуючій покупці,

а не додавати нову.

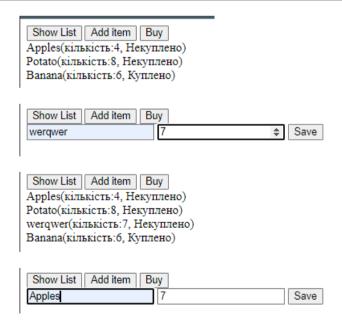
3. Купівля продукту. Функція приймає назву продукту і помічає його як придбаний.

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

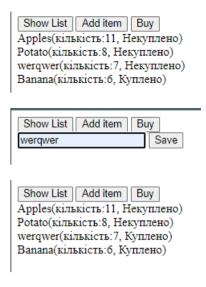
#### HTML

### JS Class

```
class Food {
  Name;
  RequiredAmount;
  Bought;
  constructor(name, requiredAmount, bought) {
    this.Name = name
    this.RequiredAmount = requiredAmount
    this.Bought = bought
  }
}
```



		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата



## Завдання 3.2

Створить масив, який описує чек у магазині. Кожен елемент масиву складається

із назви товару, кількості та ціни за одиницю товару.

Напишіть наступні функції:

- 1. Виведення чека на екран.
- 2. Підрахунок загальної суми покупки.
- 3. Отримання найдорожчої покупки у чеку.
- 4. Підрахунок середньої вартості одного товару у чеку.

### HTML

```
<div id="text"></div>
Js
function ShowList(list, div) {
   let sum = 0
```

```
for (let item of list) {
      div.innerHTML += `${item.Name} ${item.Amount}ωτ.` +
          ${item.Price}грн/(шт, кг) ${item.Price * item.Amount}грн<br>>`
   div.innerHTML += `До сплати: ${sum}`
function MostExpensive(list, div) {
   let MostExp = list[0]
   for (let item = 0; item < list.length; item++) {</pre>
      if (list[item].Amount * list[item].Price >
         MostExp.Amount * MostExp.Price) {
```

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
MostExp = list[item]
   div.innerHTML += `<br>Haйдopoжчий товар: ${MostExp.Name} ${MostExp.Amount}шт.` +
      ` ${MostExp.Price}грн/(шт, кг) ${MostExp.Price * MostExp.Amount}грн<br>`
function Average(list, div) {
   for (let item of list) {
   div.innerHTML += `<br>Cepeдньоя вартость одного товару у чеку: ${Math.round(sum /
list.length)}`
class Food {
  Name;
   Amount;
   Price;
   constructor(name, amount, price) {
      this.Name = name
      this.Amount = amount
      this.Price = price
function ShowList2() {
   ShowList(list, document.querySelector('#text'))
Let list = [new Food("Apples", 16, 50), new Food("Banana", 17, 30),
new Food("Tomato", 60, 30)]
ShowList2()
MostExpensive(list, document.querySelector('#text'))
Average(list, document.querySelector('#text'))
 Apples 16шт. 50грн/(шт, кг) 800грн
 Вапапа 17шт. 30грн/(шт, кг) 510грн
 Tomato 60шт. 30грн/(шт, кг) 1800грн
 До сплати: 3110
 Найдорожчий товар: Tomato 60шт. 30грн/(шт, кг) 1800грн
 Середньоя вартость одного товару у чеку: 1037
```

		Вигнич О.С.		
		Фуріхата Д.В		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата