

# ***Тема 11. Підпрограми. Функції.***

•

### **Синтаксис оголошення функції:**

```
function назва(параметр1, параметр2, ... , параметрN) {  
  тіло функції;  
  return результат;  
}
```

**Приклад.11.1 Створити підпрограму, що виводить привітання.**

```
function showMessage () {  
  alert ('Привіт всім присутнім!');  
}  
showMessage ();  
showMessage ();
```

**Для визначення значення за замовчуванням використовується два способи:**

- 1) Можна перевірити, чи рівний аргумент **undefined**, і якщо так - то записати в нього значення за замовчуванням.
- 2) Використовувати оператор `||`:

### **Приклад 11.2**

```
function showMessage (from, text) {  
  if (text === undefined) {  
    text = '*Текст відсутній*';  
  };  
  from = from || 'noname';  
  alert (from + ": " + text);  
}  
showMessage ("Вася", "Привіт!"); // Вася: Привіт!  
showMessage ("Вася"); // Вася: *Текст відсутній*  
showMessage (); // noname: *Текст відсутній*
```

**Приклад 11.3** Створити функцію, для обчислення дискримінанту квадратного рівняння за формулою

```
function calcD (a, b, c) {  
    return b * b - 4 * a * c;  
};  
var test = calcD (-4, 2, 1);  
alert (test); // 20
```

## Function Declaration

```
function назва(параметр1, параметр2, ... , параметрN) {  
  тіло функції;  
  return результат;  
};
```

**Function Expression**(функціональний вираз:)

```
var f = function(параметри) {  
  // тіло функції  
};
```

### Приклад 11.4.1

```
// Function Declaration  
function sum(a, b) {  
  return a + b;  
}  
alert( sum(5,4) );
```

### Приклад 11.4.2

```
// Function Expression  
var sum = function(a, b) {  
  return a + b;  
}  
alert( sum(5,7) );
```

## **new Function**

*new Function (params, code):*

**params** параметри функції через кому у вигляді рядка.

**code** код функції у вигляді рядка.

### **Приклад 11.4.3**

**//new Function (params, code):**

```
var sum = new Function('a,b', ' return a+b; ');
```

```
var result = sum(1, 2);
```

```
alert( result ); // 3
```

## **Named Function Expression**

```
var f = function sayHi(...) { /* тіло функції */ };
```

Ім'я функціонального виразу (sayHi) доступне тільки зсередини самої функції.

### **Приклад 11.4.4**

```
var f = function factorial(n) {
```

```
    return n ? n*factorial(n-1) : 1;
```

```
};
```

```
var g = f; //
```

```
alert( g(5) ); // 120,
```

