

# Зміст теми

- ▶ Взаємодія з користувачем та Оператори умов:
  - ▶ Alert, prompt та confirm;
  - ▶ Практика на засвоєння alert, prompt та confirm;
  - ▶ Оператор if;
  - ▶ Невірна умова, else;
  - ▶ Практика на засвоєння else та if.

# Alert, prompt і confirm

- ▶ Взаємодія з користувачем і Оператори умов:
  - ▶ **Alert, prompt та confirm;**
  - ▶ Практика на засвоєння alert, prompt та confirm;
  - ▶ Оператор if;
  - ▶ Невірна умова, else;
  - ▶ Практика на засвоєння else та if.

# Alert

- ▶ **Alert:** виводить на екран інформаційне вікно з повідомленням та призупиняє виконання скрипта, поки користувач не натисне «ОК».
- ▶ Дане інформаційне вікно є модальним вікном;
- ▶ Синтаксис alert: alert(повідомлення)
  - ▶ alert( "Привіт" ); .

# Модальне вікно

- ▶ **Модальне вікно:** таке вікно, при виклику якого користувач не може взаємодіяти з програмою (у нас зі сторінкою), натискати інші кнопки і т.п., поки не виконає умову /задачу яка пов'язана з модальним вікном.

# Prompt

► **Prompt:** виводить модальне вікно з заголовком `title`, полем для введення тексту, заповненим рядком за стандартом `default` та кнопками OK/CANCEL.

► Функція `prompt` приймає два аргументи:

- Перший, що може ввести користувач;
- Другий аргумент, той що вказав розробник, як аргумент за замовчуванням (`default`).

► Синтаксис `prompt` :

```
result = prompt(title, default);
```

► Приклад:

```
let userName = prompt("Введіть Ваше ім'я?", "");  
alert("Привіт тобі "+userName);
```

# Результат від prompt

- ▶ Виклик **prompt** повертає те, що ввів користувач – рядок або спеціальне значення null, якщо введення скасовано.
- ▶ Корисно: завжди вказуйте **default**, це допоможе уникнути зайвих перевірок та неточностей сприйняття команди prompt в різних браузерах.

# Confirm

- ▶ **Confirm:** виводить модальне вікно запитанням `question`, але на відміну від `prompt` відповідь на дане питання користувач не вводить з клавіатури, а формулює двома кнопками: OK та CANCEL.
- ▶ Результатом `confirm` буде булева змінна.

# Синтаксис confirm

- ▶ Синтаксис:

```
result = confirm(question);
```

- ▶ Приклад:

```
let isDiscount = confirm("Ви бажаєте  
отримати знижку на наш товар?");  
alert(isDiscount);
```



## Питання для самоконтролю (Взаємодія з користувачем)

- ▶ Яке вікно виводиться за командою alert?
- ▶ Що таке модальне вікно?
- ▶ Чим вікно повідомлення alert відрізняється від вікна повідомлення prompt?
- ▶ Скільки дій пропонує користувачу вікно команди prompt?
- ▶ Що повертає виклик prompt?
- ▶ Чому важливо вказувати default-значення, при використанні команди prompt?
- ▶ Чим команда confirm відрізняється від prompt?

# Alert, prompt та confirm

- ▶ Взаємодія з користувачем и Оператори умов:
  - ▶ Alert, prompt та confirm;
  - ▶ Практика на засвоєння alert, prompt та confirm;
  - ▶ Оператор if;
  - ▶ Невірна умова, else;
  - ▶ Практика на засвоєння else та if.

# Задача. Сторінка, яка взаємодіє з користувачем (1/2)

## Завдання:

- ▶ Додати сторінку, яка спочатку запитує ім'я користувача, а потім виводить його

# Задача. Сторінка, яка взаємодіє з користувачем (2/2)

## Рішення:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <script>
      let userName = prompt("Вкажіть,
        будь ласка, Ваше ім'я?", "");
      alert("Ласкаво просимо на наш
        сайт, "+userName);
    </script>
  </body>
</html>
```

# Задача. Розумний запит (1/2)

## Завдання:

- ▶ Додати сторінку, яка пропонує користувачу банку джему, а потім виводить повідомлення про його рішення

# Задача. Розумний запит (2/2)

## Рішення:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

  <meta charset="utf-8">

</head>

<body>

  <script>

    let userChoice = confirm("Чи бажаєте  
виграти банку абрикосового джему?" );

    alert (userChoice) ;

  </script>

</body>

</html>
```

# Оператор if

- ▶ Взаємодія з користувачем и Оператори умов:
  - ▶ Alert, prompt та confirm;
  - ▶ Практика на засвоєння alert, prompt та confirm;
  - ▶ **Оператор if;**
  - ▶ Невірна умова, else;
  - ▶ Практика на засвоєння else та if.

# Оператор if

- ▶ **Оператор if:** отримує умову (в вигляді умовних операторів), далі обчислює, перетворює до логічного вигляду (false/true) і тільки якщо результат – true, то виконує команду.
- ▶ Важливо! Якщо оператор if отримає замість умови:
  - ▶ число 0;
  - ▶ порожній рядок " ";
  - ▶ null;
  - ▶ undefined;
  - ▶ NaN.
- ▶ то результатом будет false.
- ▶ Для всіх інших значень буде – true.



# Синтаксис if

- ▶ If (умова) { дії, які потрібно зробити, якщо виконується умова }
- ▶ Приклад:

```
let spaceYear = prompt('В якому році Юрій Гагарін  
полетів у космос?', '');  
if (spaceYear != 1961) {  
    alert( 'Ви помилилися.' );  
    alert( 'Перший успішний політ в космос був в 1961  
році!' );  
}
```

# Неправильна умова, else

- ▶ Взаємодія з користувачем и Оператори умов:
  - ▶ Alert, prompt та confirm;
  - ▶ Практика на засвоєння alert, prompt та confirm;
  - ▶ Оператор if;
  - ▶ **Невірна умова, else;**
  - ▶ Практика на засвоєння else и if.

# Неправильна умова

- ▶ Отже, якщо умова if не виконується, програма буде призупинена, і далі працювати не буде!
- ▶ Якщо складно виділити і перерахувати всі можливі варіанти умов, вступає в силу необов'язковий блок оператора if, який іменується else («інакше»):

```
if (умова) {
```

```
    дії, які потрібно зробити,
```

```
    якщо виконується умова
```

```
}
```

```
else {
```

```
    дії, які будуть виконуватися
```

```
    якщо НЕ виконується заявлена вище умова
```

```
}
```

# Практика

- ▶ Доповніть попередній приклад блоком з `else`

# Практика

## Рішення:

```
let spaceYear=prompt(' В якому році Юрій Гагарін полетів у космос?', '');  
if (spaceYear==1961) {  
  alert('Так, Ваша відповідь правильна!');  
}  
else {  
  alert('Не правильно!'); // будь-яке  
  значення, крім 1961  
}
```

# Else if

- ▶ **Оператор else if:** використовується при перерахуванні кількох умов, які необхідно перевірити та виконати певні команди, прив'язані до даної умови
- ▶ else if використовується, коли є декілька різних умов і їх необхідно перебрати всі:
  - ▶ Спочатку буде перевірена перша умова
  - ▶ Якщо вона неправдива – перейде до другої, і так далі, до останнього else

# Практика

- ▶ Доповніть попередній приклад блоком з `else if`;

# ПРАКТИКА

## Рішення:

```
let spaceYear = prompt('В якому році Юрій Гагарін  
полетів у космос?', '');  
if (spaceYear < 1961) {  
    alert( 'Та ні, це щось дуже рано!' );  
} else if (spaceYear > 1961) {  
    alert( 'О ні, в цей час вже багато хто політав!' );  
} else {  
    alert( 'Так, Ваша відповідь правильна!' );  
}
```



# Ускладнене завдання

Додайте до попередньої задачі перевірку чи не натиснуто Cancel (Відміна) та чи не вводиться текст замість числа.

# Рішення

```
let spaceYear = prompt('В якому році Юрій Гагарін полетів у космос?',  
"");  
if (spaceYear==null){  
    alert('До побачення!');  
}  
else if (spaceYear< 1961) {  
    alert( 'Та ні, це щось дуже рано!' );  
} else if (spaceYear > 1961) {  
    alert( 'О ні, в цей час вже багато хто політав!' );  
} else if (spaceYear==1961){  
    alert( 'Так, Ваша відповідь правильна!' );  
}else{  
    alert('Вводьте будь ласка цифри!');  
}
```

## Питання для самоконтролю (Оператори умов)

- ▶ Який оператор потрібно використовувати для роботи за умовою?
- ▶ Коли виконуються команди, які слідують після оператора if?
- ▶ Що буде якщо оператору if замість умови видати число 0 або порожній рядок ""?
- ▶ Що робити якщо необхідно виконувати дії, які повинні запускатися при невиконанні певної умови?
- ▶ Який оператор необхідно використовувати для низки умов?
- ▶ Як правильно вказати декілька умов: if... if... else або if... else if... else?

# Практика на усвоение else та if

- ▶ Взаємодія з користувачем и Оператори умов:
  - ▶ Alert, prompt та confirm;
  - ▶ Практика на засвоєння alert, prompt та confirm ;
  - ▶ Оператор if;
  - ▶ Невірна умова, else;
  - ▶ Практика на засвоєння else та if.

# Задача. Перевірка роботи if (1/2)

## Завдання:

В яких випадках виведеться alert, якщо в if передано:

- ▶ рядок з «0» (нулем);
- ▶ рядок з порожньою;
- ▶ просто 0 (нуль).

# Задача. Перевірка роботи if (2/2)

## Рішення:

Так, рядок з нулем видасть результат `true` і `Hi` для числа 0 і порожнього рядка `""`! Перевірте це:

```
if ("0") {  
    alert("Рядок з нулем");  
}  
  
if ("") {  
    alert("Рядок з порожньо"); //  
повідомлення не буде виведено  
}  
  
if (0) {  
    alert("Число 0"); // повідомлення  
не буде виведено  
}
```

# Задача. Робота з if і else (1/2)

## Завдання:

- ▶ Використовуючи оператори **if** і **else**, напишіть код, який буде питати: «Як звать головного героя мультфільму «Карлсон, який живе на даху»?». (Якщо відвідувач вводить «Карлсон», то виводить «Так, це вірно!», якщо щось інше - виводить «Ви не знаєте? Його звать Карлсон!»).

# Задача. Робота з if і else (2/2)

## Рішення:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head><title>Карлсон</title></head>

<body>

  <script>

    let heroName = prompt(' Як зовуть
головного героя мультфільма «Карлсон,
який живе на даху»? ', '');

    if (heroName == 'Карлсон') {

      alert(' Так, це вірно!');

    } else {

      alert(' Ви не знаєте? Його звать
Карлсон! ');

    }

  </script>
```



# Задача. Робота з if і else if (1/2)

## Завдання:

- ▶ Напишіть код, використовуючи конструкцію else if, який отримує значення, а потім виводить:
  - «значення більше ста», якщо воно  $>100$ ,
  - «значення менше ста», якщо воно  $< 100$ ,
  - «100», якщо дорівнює числу 100

# Задача. Робота з if і else if (2/2)

## Рішення:

```
let number = +prompt('Введіть число', 0);  
  
if (number > 100) {  
    alert('значення більше ста');  
} else if (number < 100) {  
    alert('значення менше ста');  
} else {  
    alert('100');  
}
```

# Задача. Рішення математичних задач з умовними операторами (1/2)

## Завдання:

- ▶ Розв'яжіть задачу,  $(a+b)*c$ , і якщо воно буде менше за 300 напишіть «замало», якщо більше напишіть «забагато»

## Задача. Рішення математичних задач з умовними операторами (2/2)

### Рішення:

```
let a = +prompt('Введіть число a', 0);  
let b = +prompt('Введіть число b', 0);  
let c = +prompt('Введіть число c', 0);  
  
if ((a + b)*c < 300) {  
    alert ('замало');  
} else {  
    alert ('забагато');  
}
```

# Додаткова задача

Напишіть код (на основі алгоритму з першого заняття), який буде давати відповідь чи є у квадратного рівняння корені.

Потім на основі цього коду додайте також розрахунок коренів квадратного рівняння.

Підказка:

Знаходження кореню виконує метод **Math.sqrt()**

# Задача. Запит логіна і пароля при вході (1/2)

## Завдання:

- ▶ Напишіть код, який буде запитувати логін користувача. Використовуючи дані вимоги: Запросити логін користувача: якщо він буде User, то пропустити далі; якщо скасування написати «вхід скасований»; якщо інший логін: написати «користувач невизначений»; після цього запросити «пароль»: щодо скасування написати «вхід скасований»; якщо пароль «password» написати «Ласкаво просимо!», інакше «Пароль невірний!».

## Задача. Запит логіна і пароля при вході (2/2)

Рішення:

```
let userLogin = prompt('Введіть ваш логін', '');
if (userLogin == 'User') {
  let userPass = prompt('Введіть ваш пароль', '');
  if (userPass == 'password') {
    alert( 'Ласкаво просимо!' );
  } else if (userPass === null) {
    alert( 'Введення скасовано' );
  } else {
    alert( 'Пароль не вірний' );
  }
} else if (userLogin === null) {
  alert( 'Введення скасовано' );
} else {
  alert( 'Логін не вірний' );
}
```

# Задача. Вгадайте число (1/2)

## Завдання:

- ▶ Напишіть код, який би запитував у користувача число, від 1 до 50, а потім просив вгадати це число, порівняйте ці числа і напишіть відповідь: Більше, Менше, Вгадав
- ▶ Будемо використовувати додаткову змінну `answer`, якій щоразу будемо присвоювати значення після кожної перевірки. Результат виведемо на екран.



# Задача. Вгадайте число (2/2)

Рішення :

**Варіант 2:** коли рядкові відповіді, відразу перетворюються в числа:

```
let answer;
```

```
let inputN = +prompt("Введіть число від 1 до 50", "");
```

```
let questN = +prompt("Вгадайте число від 1 до 50", "");
```

```
if(questN > inputN) {answer="Ваше число більше"};
```

```
if(questN < inputN) {answer="Ваше число менше"};
```

```
if(questN == inputN) {answer="Ви Вгадали!"};
```

```
alert(answer);
```

# Задача. Вгадайте число (2/2)

## Рішення:

Варіант 1: коли рядкові відповіді, явно перетворюються в числа перед етапом порівняння

```
let answer;
```

```
let inputN = prompt("Введіть число від 1 до 50", "");
```

```
let questN = prompt("Вгадайте число від 1 до 50", "");
```

```
let inputN = parseInt(inputN);
```

```
let questN = parseInt(questN);
```

```
if(questN > inputN) {answer="Ваше число більше"};
```

```
if(questN < inputN) {answer="Ваше число менше"};
```

```
if(questN == inputN) {answer="Ви Вгадали!"};
```

```
alert(answer);
```