



Тема уроку



Вказівка розгалуження в PASCAL



План уроку

- 1. Тестова перевірка домашнього завдання:
Тема 4 - оцінювання.**
- 2. Логічні вирази в Pascal.**
- 3. Вказівка розгалуження.**
- 4. Приклад програми.**
- 5. Практична робота (картки).**
- 6. Підсумки уроку та домашнє завдання.**

Логічні вирази в Pascal

Види логічних виразів:

ПРОСТІ

<; >; >=; <=; =; <>

$a \geq 0$

$a = 0$

$a * b > 0$

$(\text{sqr}(a) + \text{sqr}(b) = \text{sqr}(c))$

СКЛАДЕНІ

логічні операції: AND, OR,
NOT

$(a = 0) \text{ or } (a * b > 0)$

$(N \geq 0) \text{ and } (N < 10)$

Logic := $(X > 5) \text{ and } (x < 10)$

Flag := $(x <> y) \text{ or } (x < -12)$

Алгоритми розгалуження

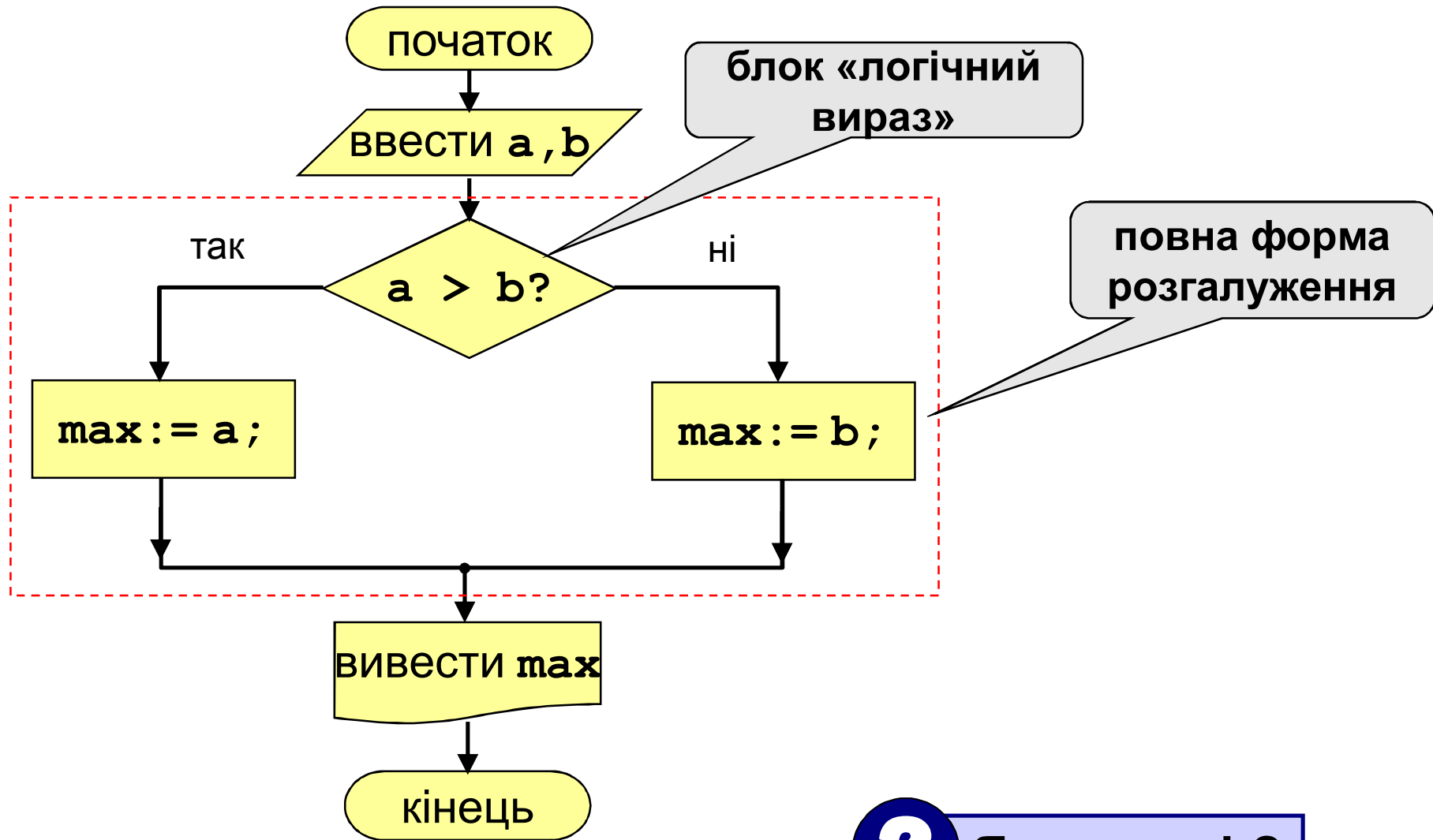
Задача. Ввести два цілих числа і вивести на екран більше з них.

Ідея розв'язання: потрібно вивести на екран перше число, якщо воно більше другого, або друге, якщо воно більше першого.

Особливості: дії виконавця залежать від деяких умов (*якщо ... інакше ...*).

Алгоритми, в яких послідовність кроків залежить від виконання деяких умов, називаються **розгалуженими**.

Варіант 1. Блок-схема



? Якщо $a = b$?

Команда розгалуження

Загальний вид команди розгалуження:

IF умова THEN команда-1 ELSE команда-2;

- Якщо умова є істинною, то ПК виконує команду-1, в іншому випадку – команду-2.
- Коли потрібно виконувати не одну команду, а групу команд, то використовують такий варіант команди розгалуження:

IF умова THEN BEGIN

серія команд-1

END


ELSE BEGIN

серія команд-2

END;

Варіант 1. Програма

```
program qq;  
var a, b, max: integer;  
begin  
  writeln('Ввести два цілих числа');  
  read ( a, b );  
  if a > b then begin  
    max := a;  
  end  
  else begin  
    max := b;  
  end;  
  writeln ('Більше число ', max);  
end.
```



повна форма
умовного
оператора

Умовний оператор

```
if <умова> then begin
    {що робити, якщо умова правильна}
end
else begin
    {що робити, якщо умова неправильна}
end;
```

Особливості:

- перед **else** **НЕ** ставиться крапка з комою
- друга частина (**else ...**) може бути відсутня (неповна форма)
- якщо в блоці один оператор, можна забрати слова **begin** і **end**

Що неправильно?

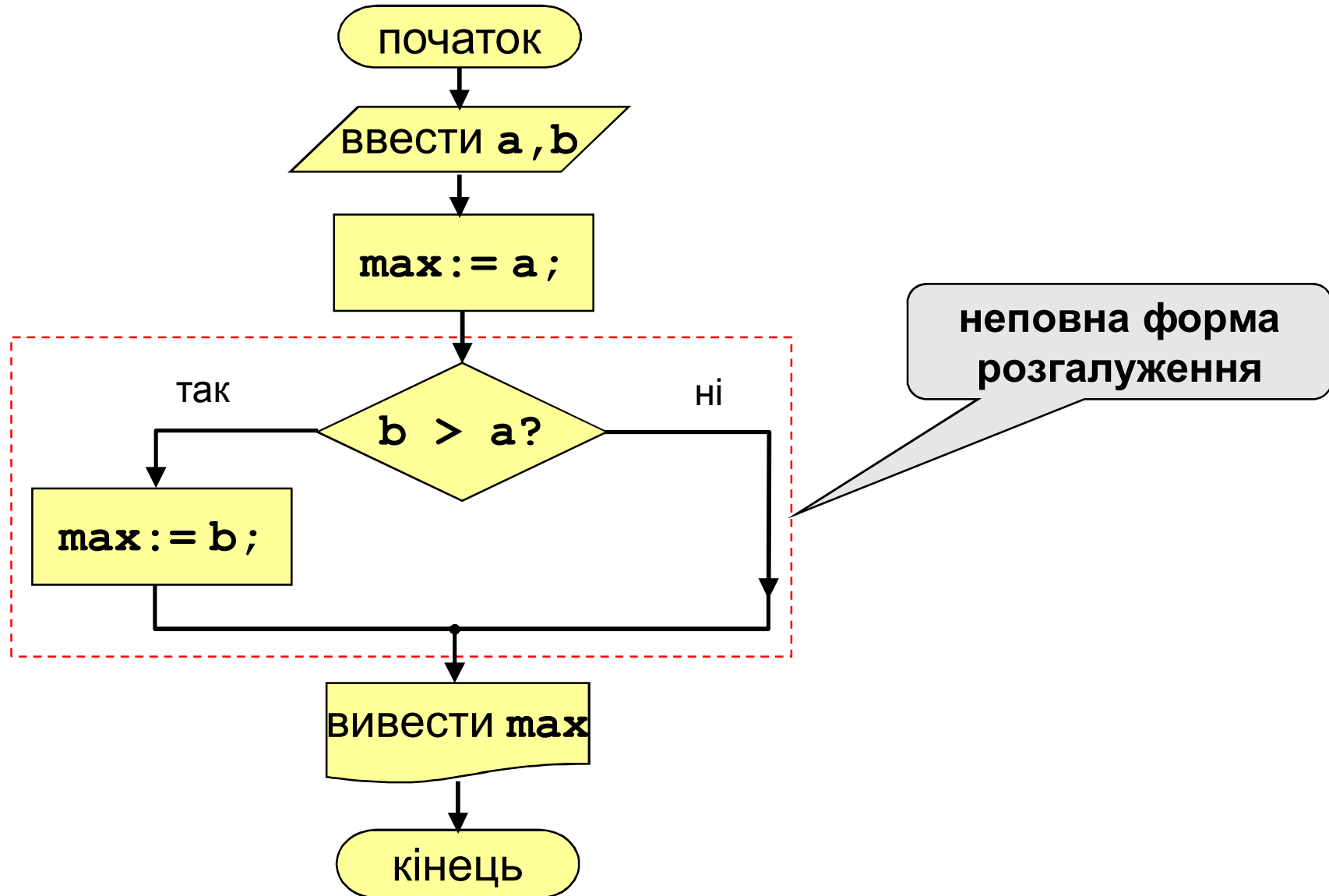
```
if a > b then begin
  a := b;
end
else begin
  b := a;
end;
```

```
if a > b then begin
  a := b; end
else begin
  b := a;
end;
```

```
if a > b then begin
  a := b;
end
else begin
  b := a;
end;
```

```
if a > b then begin
  a := b;
end
else begin
  b := a;
end;
```

Варіант 2. Блок-схема



Варіант 2. Програма

```
program qq;  
var a, b, max: integer;  
begin  
    writeln('Ввести два цілих числа');  
    read ( a, b );  
    max := a;  
    if b > a then  
        max := b;  
    writeln ('Більше число ', max);  
end.
```

неповна форма
умовного
оператора

Варіант 2Б. Програма

```
program qq;  
var a, b, max: integer;  
begin  
    writeln('Ввести два цілих числа');  
    read ( a, b );  
    max := b;  
    if a > b then  
        max := a;  
    writeln ('Більше число ', max);  
end.
```

Що неправильно?

```
if a > b then  
    a := b  
else b := a;
```

```
if a > b then begin  
    a := b;  
end  
else b := a;
```

```
if a > b then  
    a := b  
else b := a;
```

```
if b >= a then  
    b := a;
```

Завдання

"4": Ввести три числа і знайти найбільше з них.

Приклад:

Ввести три числа:

4 15 9

Найбільше число 15

"5": Ввести п'ять чисел і знайти найбільше з них.

Приклад:

Ввести п'ять чисел:

4 15 9 56 4

Найбільше число 56

Домашнє завдання:

- Вчити конспект
- Підготуватися до тестової перевірки
- Підготуватися до практичної роботи
(виконати варіант, який відповідає номеру за списком класного журналу)

**Дякую за роботу на уроці!
До нових зустрічей!!!**