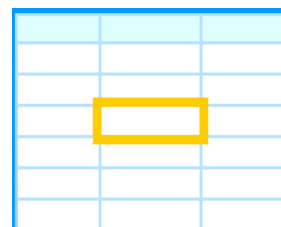


Тема. Пошук у масиві за певними критеріями

Повторення відповідності між властивостями елементів управління Мемо та їх описом.

Властивості	Опис
Name	Ім'я. Використовують у програмі для доступу до елемента управління та його властивостей, зокрема для доступу до тексту, який введений у поле редагування
Lines	Масив рядків, що відповідає вмісту поля
MaxLength	Максимальна довжина тексту в полі Мемо
Left	Відстань від лівої межі поля до лівої межі форми
Top	Відстань від правої межі поля до правої межі форми
Font	Шрифт

Новий матеріал. Для того щоб зрозуміти, як відбувається пошук найбільшого елемента деякої табличної величини, уявімо себе на місці виконавця алгоритму.



Елементи табличної величини записані в пам'яті, доступ до комірок якої здійснюється за номерами елементів. Виконавець може одночасно відкривати доступ до однієї комірки.

Нехай задано лінійну таблицю з n цілих чисел.

Крок	Елементи					
	$a[1]$	$a[2]$	$a[3]$	...	$a[n]$	max
1	5					5
		$6 > 5$				
2		6				6
			$4 < 6$			
3			4			6
...					$9 > 6$	...
n					9	9

Виконаємо такий алгоритм:

- 1) прочитаємо з пам'яті перший елемент таблиці. Його значення дорівнює 5. Запам'ятаємо його як максимальне — надамо його значення величині *тах*;
- 2) прочитаємо другий елемент таблиці. Його значення більше за *тах*, тому «забудемо» про попереднє значення й запам'ятаємо значення *тах*=6;
- 3) прочитаємо третій елемент таблиці. Його значення менше за *тах*, тому можна приступати до наступного кроку без зміни значення *тах*...

Продовжимо таким чином кроки алгоритму поки не будуть переглянуті

всі елементи лінійної таблиці до *n* включно. На кожній ітерації циклу в змінній *тах* міститиметься найбільше значення з пройденої частини лінійної таблиці, а по завершенні циклу змінна *тах* зберігатиме максимальне значення в усьому масиві. (Чи є запитання?)

Запитання учням!!!

Подумайте, який алгоритм буде для знаходження найменшого елемента масиву.

Пошук найменшого елемента масиву здійснюють за аналогічним алгоритмом, знаходячи відповідно елемент (*min*), який менший від усіх переглянутих елементів.

Крок	Елементи					
	<i>a</i> [1]	<i>a</i> [2]	<i>a</i> [3]	...	<i>a</i> [<i>n</i>]	<i>min</i>
1	5					5
		6 > 5				
2		6				5
			4 < 5			
3			4			4
...					9 > 4	...
<i>n</i>					9	4

Фронтальна робота з класом. Розв'язування вправи.(з демонстрацією на екран)

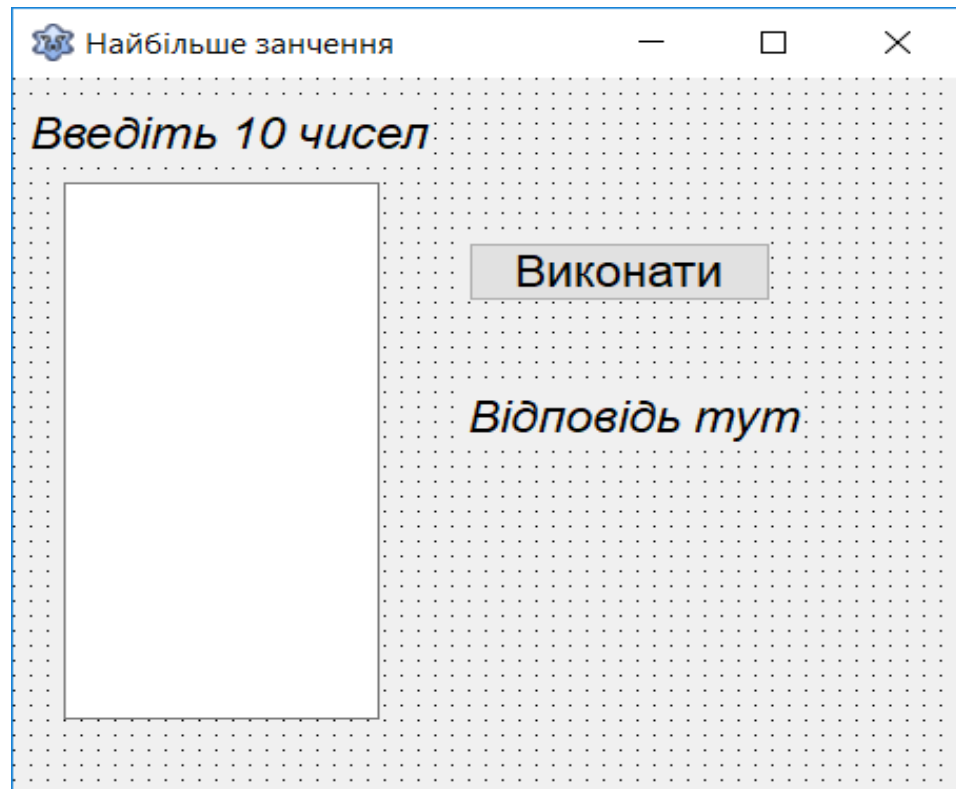
Завдання. Визначити найбільше значення елементів табличної величини чисел від 1 до 10.

Спочатку вважатимемо, що значення першого елемента табличної величини є найбільшим.

Після цього послідовно переглядатимемо значення всіх інших елементів табличної величини, і якщо трапиться значення, що більше того, яке на даний момент вважаємо найбільшим, то вважатимемо тепер уже це значення найбільшим.

Робота з підручником: § 18.2 (Інформатика 9 клас Морзе 2017)

Можливий варіант розміщення об'єктів на електронній формі.



Текст відповідної процедури:

```
var
  Form1: TForm1;
  var a: array [1..10] of real; i: integer; max: real;
implementation

{$R *.lfm}

{ TForm1 }

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  for i := 1 to 10 do a[i] := StrToFloat(Memo1.Lines[i-1]);
  max := a[1]; {вважаємо, що найбільше значення — значення
першого елемента}
  for i := 2 to 10 do
  If a[i] > max Then max := a[i]; {замінюємо
найбільше значення}
  Label2.Caption := FloatToStr (max) + ' — найбільше значення';
end;
```

Робота за комп'ютером

- 1) Інструктаж з БЖД.
- 2) Практична робота за комп'ютерами.

Вправа, с.132-133 (Інформатика 9 клас Морзе 2017)

Завдання. Створіть проект Випробування, у якому знаходять різницю між найбільшим і найменшим елементом лінійної таблиці з 10 дійсних чисел, які набувають значень від 5 до 10 випадково.

- 3) Вправи для очей.
 1. Сядьте прямо, очі дивляться вперед, голова нерухома.
 2. Робимо рух очима вгору-вниз.
 3. Робимо рух очима вправо-вліво.
 4. Робимо рух очима по діагоналі.
 5. Малюємо очима прямокутник.
 6. Малюємо очима ромб.
 7. Малюємо очима трикутник.
2. Розв'яжіть ребус



(Масив)

Домашнє завдання (2 хв)

§ 18.2 ст. 132-133 (Інформатика 9 клас Морзе 2017)

За матеріалами завдань уроку, опублікованого користувачем Стефурак Марія Миколаївна на сайті На Урок за посиланням
<https://naurok.com.ua/konspekt-poshuk-u-masivi-za-pevnimi-kriteriyami-234883.html>