

Урок 37. Використання прапорців.

Вивчення нового матеріалу.

Слайд №1

Сьогодні ми продовжимо вдосконалювати бланк замовлення для піцерії, надавши клієнту можливість обирати добавки до піци.

Найменування	Ціна, грн.	Кількість	Вартість, грн.
Піца	75	1	75
Пиріжок	12	0	
Морозиво	17	0	
Тістечко	15	0	
Десерт	25	0	
Сік	8	0	

Добавки до піци, Згрн.

Майонез
 Кетчуп
 Соус
 Ананаси

Вартість замовлення: грн.



Звичайно, програма має розраховувати вартість замовлення з урахуванням обраних добавок.

Вправа 1.

Вправа №1

Вправа 1 у Lazarus

1. Збільшіть розміри форми та додайте праворуч групу прапорців для вибору добавок для піци згідно зразка.
2. Щоб програмувати було простіше, надайте прапорцям імена **Ср1, Ср2, Ср3, Ср4**.

Найменування	Ціна, грн.	Кількість	Вартість, грн.
Піца	75	1	75
Пиріжок	12	0	
Морозиво	17	0	
Тістечко	15	0	
Десерт	25	0	
Сік	8	0	

Добавки до піци, Згрн.

Майонез
 Кетчуп
 Соус
 Ананаси

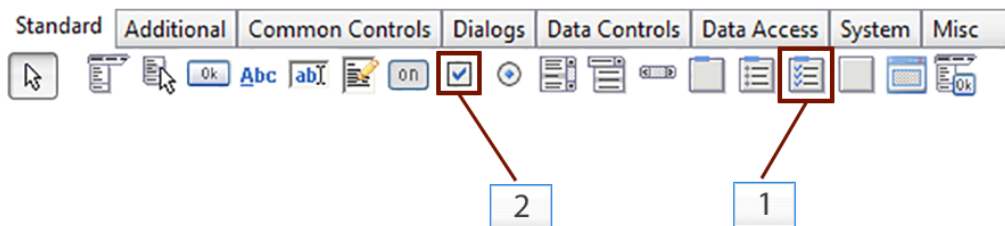
Вартість замовлення: грн.

Підказка до вправи 1.

Підказка до вправи 1

Підказка до вправи 1

1. Спочатку додайте до форми елемент керування **CheckBoxGroup**.
2. Потім в **CheckBoxGroup** розташуйте чотири об'єкти класу **CheckBox**.



Вивчення нового матеріалу.

Слайд №2

Уведемо код, завдяки якому при замовленні піци форма збільшуватиметься і праворуч від бланку замовлення з'являтиметься група прапорців із добавками для піци.

The image shows two screenshots of a pizza ordering application. The left screenshot shows the initial state with a table of items and a 'Розрахувати' button. The right screenshot shows the application after a pizza is ordered, with the table updated and a 'Добавки до піци, Згрн.' section added.

Найменування	Ціна, грн.	Кількість	Вартість, грн.
Піца	75	0	
Пиріжок	12	0	
Морозиво	17	0	
Тістечко	15	0	
Десерт	25	0	
Сік	8	0	

Вартість замовлення: грн.

Найменування	Ціна, грн.	Кількість	Вартість, грн.
Піца	75	1	75
Пиріжок	12	0	
Морозиво	17	0	
Тістечко	15	0	
Десерт	25	0	
Сік	8	0	

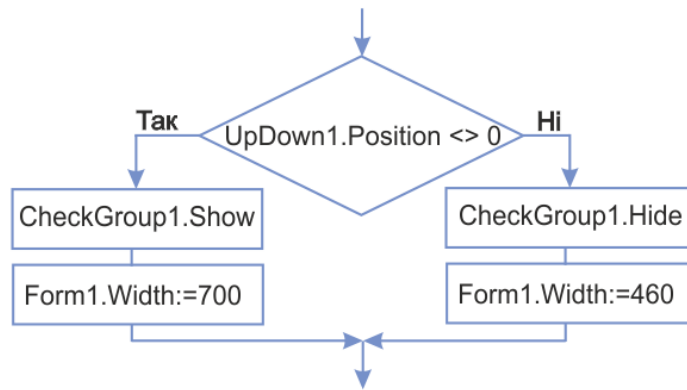
Вартість замовлення: грн.

Добавки до піци, Згрн.

- Майонез
- Кетчуп
- Соус
- Ананаси

Слайд №3

Як видно із блок-схеми, кожна гілка містить більше однієї дії.

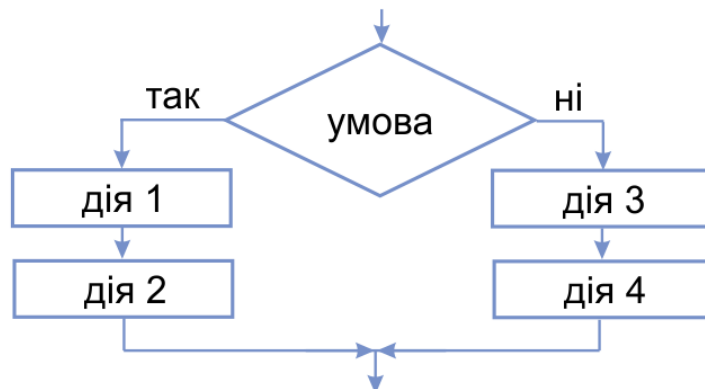


Аби компілятор розумів, що необхідно виконати обидві дії, ми маємо їх обмежити так званими **операторними дужками** – службовими словами **begin** та **end**.

Слайд №4

Ось загальний вигляд блок-схеми та відповідний код:

```
If умова Then  
begin  
    дія 1;  
    дія 2  
end  
Else  
begin  
    дія 3;  
    дія 4  
end
```



Вправа 2 у Lazarus

1. Сформуйте код обробника події завантаження форми, у якому група прапорців має приховуватися.
2. Сформуйте код обробника події зміни лічильника піци: якщо значення лічильника піци $< > 0$, то відобразити групу перемикачів і встановити значення ширини форми 700, інакше приховати групу перемикачів і встановити ширину форми 460.
3. Запустіть проект і перевірте правильність його виконання.

Вивчення нового матеріалу.

Створений нами код лише виводить у разі потреби групу прапорців.

Вдосконалимо проект, щоб у ньому обчислювалася загальна вартість замовлення з урахуванням обраних добавок.

Вправа 3 у Lazarus

1. Оголосіть змінну **k** для підрахунку кількості добавок піци.
2. Уведіть код для перевірки стану кожного перемикача в обробнику події натискання кнопки **Розрахувати**.
3. У цьому ж обробнику додайте код для відображення в окремому написі сумарної вартості всіх страв з урахуванням добавок до піци.

Вивчення нового матеріалу.

Виконуючи попереднє завдання, ми ближче познайомилися з можливостями прапорців.



Прапорець – це елемент керування, призначений для вибору декількох значень із запропонованих.

Прапорці, подібно до перемикачів, використовують для тестувань, опитувань, голосування.

Замовлення

Найменування	Ціна, грн.	Кількість	Вартість, грн.
Піца	75	1	75
Пиріжок	12	0	
Морозиво	17	0	
Тістечко	15	0	
Десерт	25	0	
Сік	8	0	

Добавки до піци, Згрн.

- Майонез
- Кетчуп
- Соус
- Ананаси

Вартість замовлення: грн.

Далі



Для додавання прапорців використовують інструмент

TCheckBox.



Checked – властивість, що визначає стан прапорця

Замовлення

Найменування	Ціна, грн.	Кількість	Вартість, грн.
Піца	75	1	75
Пиріжок	12	0	
Морозиво	17	0	
Тістечко	15	0	
Десерт	25	0	
Сік	8	0	

Добавки до піци, 3грн.

- Майонез
- Кетчуп
- Соус
- Ананаси

Вартість замовлення: грн.

Checked = True

Checked = False