

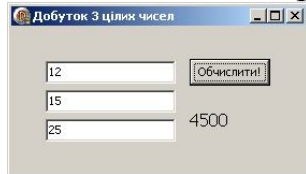
## Практична робота №3

Тема: Введення та виведення даних за допомогою елементів управління.

Мета: Навчитись вводити дані у програму, здійснювати прості арифметичні дії та виводити результати на форму.

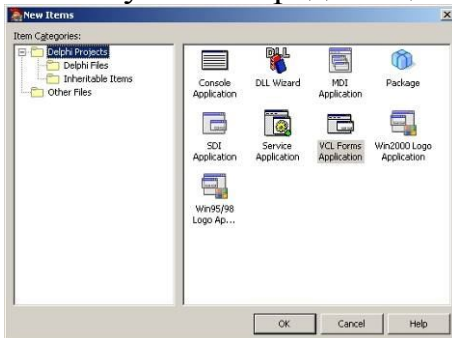
Завдання 1. Ввести три цілі числа і натискуванням кнопки вивести на екран їх добуток.

На формі розміщені три компоненти Edit, кнопка Button та мітка Label. У результаті виконання програми форма має такий вигляд:



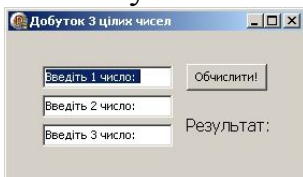
### Хід роботи

1. Створити у своїй робочій папці каталог PRACT03\_1.
2. Запустити середовище Delphi та створити новий додаток



3. Виконати File – Save All, вказавши пунктом призначення створений Вами каталог PRACT03\_1, під іменами, які пропонує середовище Delphi.

4. На заготовку форми, яка з'явилася у вікні, потрібно розмістити три поля Edit, 1 кнопку Button та одну мітку Label. Розташувати та оформити їх так, як вказано на малюнку:



5. В даній задачі програмується тільки обробник події OnClick кнопки Button1. Вибираємо цей метод в інспекторі об'єктів та вписуємо необхідний програмний код:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  
var  
  a, b, c, p: integer;  
begin  
  a:=strtoint (Edit1.Text);  
  b:=strtoint (edit2.Text);  
  c:=strtoint (edit3.Text);  
  p:=a*b*c;  
  label1.caption:=inttostr(p);  
end;
```

Розглянемо окремі рядки даного програмного коду.

Спочатку у розділі var йде оголошення змінних. Відповідно до умови задачі – це три множники (a, b, c) та їх добуток (p).

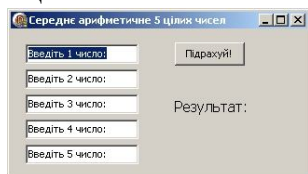
У виконуваний частині процедури спочатку йдуть три рядки, які зчитують вхідні значення із операторів введення Edit. Властивість text компоненту Edit містить у текстовому вигляді інформацію про рядок, введений у відеокомпонент. Тобто, якщо навіть у рядок введено коректне ціле число, відеокомпонент інтерпретує його як рядок. Функція strtoint перетворює введений рядок у ціле число. Зверніть увагу: число повинне бути введено без помилок – якщо в Edit внести текст або дійсне число, то при виклику функції strtoint виникне помилка періоду виконання.

Наступний рядок  $p:=a*b*c$ ; знаходить значення добутку трьох цілих чисел a, b, c та присвоює результат змінній p.

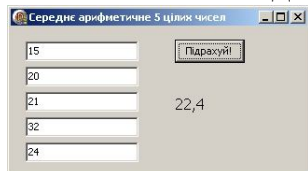
Останній рядок перетворює отриманий добуток в рядок (функція inttostr перетворює ціле число в рядок) та присвоює результат властивості Caption компоненту Label1.

6. Збережемо отриманий додаток на диску та запустимо його на виконання.
7. Завершити роботу із середовищем Delphi.
8. Із операційної оболонки запустити файл із розширенням exe, який утворився у створеній Вами папці PRACT03\_1. Результат роботи програми продемонструвати викладачу.

Завдання 2 (для самостійного виконання). На формі розміщено 5 компонентів Edit, кнопка Button та мітка Label. Вивести в Label середнє арифметичне введених п'яти цілих чисел.



Деякі зауваження щодо виконання даного завдання. Потрібно створити у своїй робочій папці каталог PRACT03\_2. Результат виконання програми – дійсне число (типу real). Функції для перетворення дійсного числа в рядок та навпаки наступні: floattostr та strtfloat. Для перевірки працездатності Вашої програми можна скористатись такими даними:



9. Навести порядок на робочому місці.