



Практична робота 13

Створення зображень засобами черепашиної графіки

Увага!

Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки.

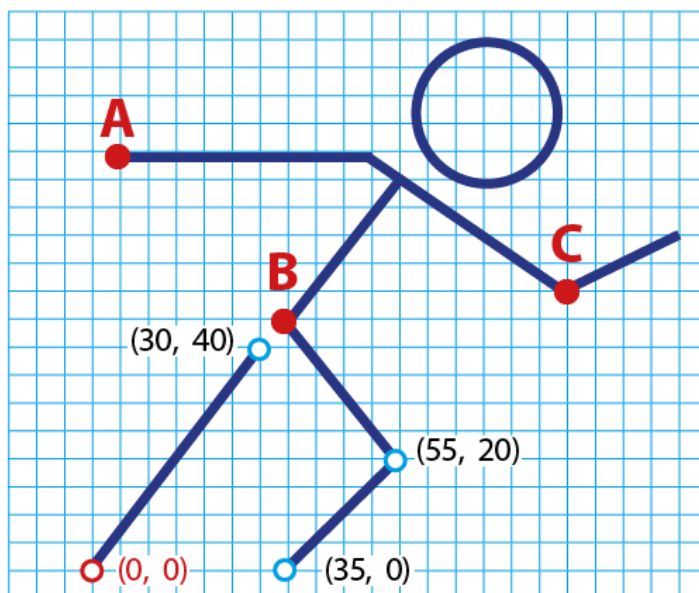
Завдання: скласти програму малювання символу виду спорту.

Обладнання: комп'ютер зі встановленим середовищем програмування Python.

Хід роботи

1. Відкрийте вікно **IDLE** і створіть нове вікно програми. Збережіть файл у власній папці з назвою **Спорт**.

Основна вимога до графічних символів громадського призначення – бути зрозумілими без словесних пояснень. Розробіть на папері у клітинку схематичне зображення спортсмена чи спортсменки, яке символізує певний вид спорту.



Визначте координати кінців відрізків (сторона клітинки дорівнює 5 пікселів).

2. Завантажте модуль **turtle** і встановіть ширину лінії 5 пікселів, колір ліній – синій.

```
from turtle import*  
width(5)  
color('blue')
```



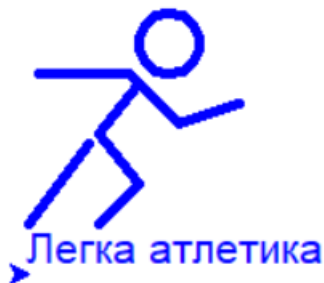
3. Запишіть програму малювання символу, наведеного на рисунку

```
goto(30, 40)
up()          # Піднімаємо перо
goto(35, 0)   # Переходимо в потрібну точку
down()        # Опускаємо перо
goto(55, 20)
goto(35, 45)
goto(55, 70)
up()
goto(5, 75)
down()
goto(50, 75)
goto(75, 50)
goto(105, 60)
up()
goto(70, 75)
down()
circle(15)    # Малюємо коло радіуса 15
```

4. Додайте у графічне вікно назву виду спорту:

```
up()
goto(0, -25)
down()
write('Легка атлетика', font = 'Arial 16')
```

5. Запустіть програму на виконання, проаналізуйте результат виконання програми у вікні **Python Turtle Graphics**. Результат малювання спортивного символу.



6. Розробіть програму малювання одного з символів видів спорту.



Зробіть висновок: як передати інформацію мовою символів; яку роль відіграють символи на мапах, вказівниках, у путівниках тощо.