

Середовище

виконання

алгоритмів

6 клас



# Сьогодні на уроці ми дізнаємося:

- Що називають програмою.
- Що називають середовищем виконання алгоритму
- Як завантажити проект у середовищі *Скретч*
- Які особливості режимів роботи в середовищі *Скретч*



# Що називають програмою?

Якщо алгоритм призначено для виконання за допомогою комп'ютера, його записують спеціальною мовою, яка має бути йому «зрозумілою».

Такий запис називають **програмою**.

Програми створюють для опрацювання інформаційних даних за допомогою комп'ютера. Говорять, що виконавцем програм є комп'ютер

**Комп'ютерна програма** — це алгоритм опрацювання даних, записаний спеціальною мовою та призначений для виконання комп'ютером

Переглянути процес виконання програми на комп'ютері деяким виконавцем, що має свою систему команд, і її результат можна в середовищі виконання алгоритму.

# Що називають середовищем виконання алгоритму?

**Комп'ютерне середовище виконання алгоритму** — це спеціальна програма, яка дає змогу створювати і виконувати алгоритми для обраних виконавців з визначеною системою команд на комп'ютері.

Прикладом такого комп'ютерного середовища є програмне середовище Скретч



*Головне меню - Усі програми - Scratch або за допомогою ярлика на Робочому столі*



# Вікно програми *Scratch*

Scratch 1.4 of 30-Jun-09

SCRATCH

Файл Редагувати Відправити допомога

Рух Керувати  
Вигляд Датчики  
Звук Оператори  
Олівець Зміни

переміститись на 10 кроків  
повернути на 15 градусів  
повернути на 15 градусів  
повернути в напрямку 90  
слідувати за  
переміститись в x: 0 y: 0  
переміститись в  
ковзати 1 сек до x: 0 y: 0  
змінити x на 10  
задати значення x 0  
змінити y на 10  
задати значення y 0  
якщо границя, відбити  
значення x  
значення y  
напрямок

Об'єкт1  
x: 0 y: 0 напрямок: 90

Скрипти Образи Звуки

Новий об'єкт:

Сцена Об'єкт1

x: 249 y: -81

Виконавців алгоритму в середовищі Скретч ще називають спрайтами.

# ЩО ТАКЕ СПРАЙТ?

**Спрайт** - невелике зображення, яке можна рухати по екрану та змінювати його вигляд

Все населення країни Скретчу складається тільки з спрайтів.

Список спрайтів показує всі наявні спрайти. Серед них один є активним – тим з яким проводиться робота в даний час. Цей спрайт підсвічено.



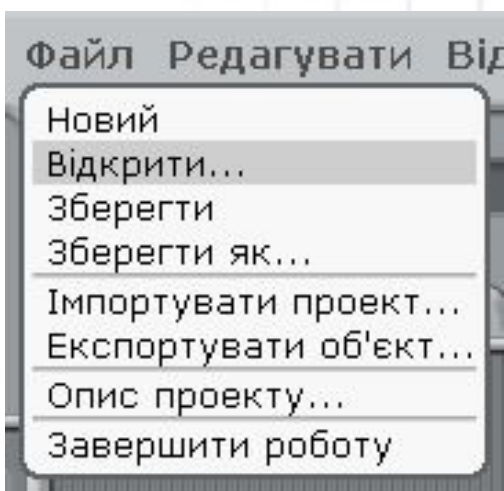
# Як завантажити проект у середовищі Скретч?

Зображення вигляду виконавця, фон сцени і програму можна зберегти у файлі. Файл, створений у середовищі **Скретч**, називають проектом.

- Відкривають існуючий проект за таким алгоритмом:
  - У меню **Файл** обрати вказівку **Відкрити**.
  - У вікні **Відкрити проект** вибрати потрібну папку, наприклад, папку **Зразки**, а в ній **Animation**.
  - Натиснути кнопку **Гаразд**.
  - Вибрати файл проекту. Знову натиснути кнопку **Гаразд**.



# Відкривання проекту



Відкриваємо папку, в якій знаходиться готовий проект



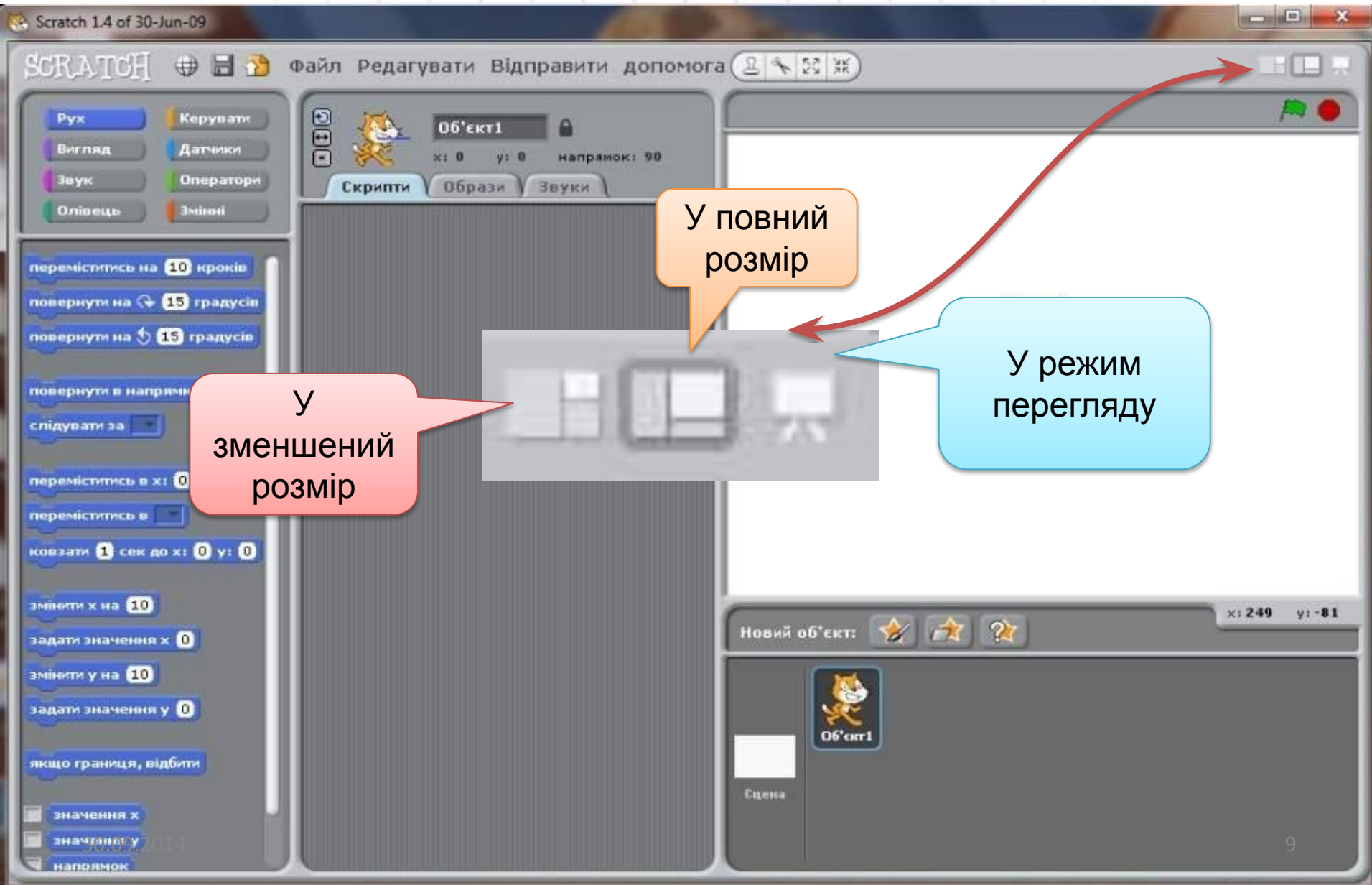
30.09.2014





# Які особливості режимів роботи в середовищі

## Скретч?



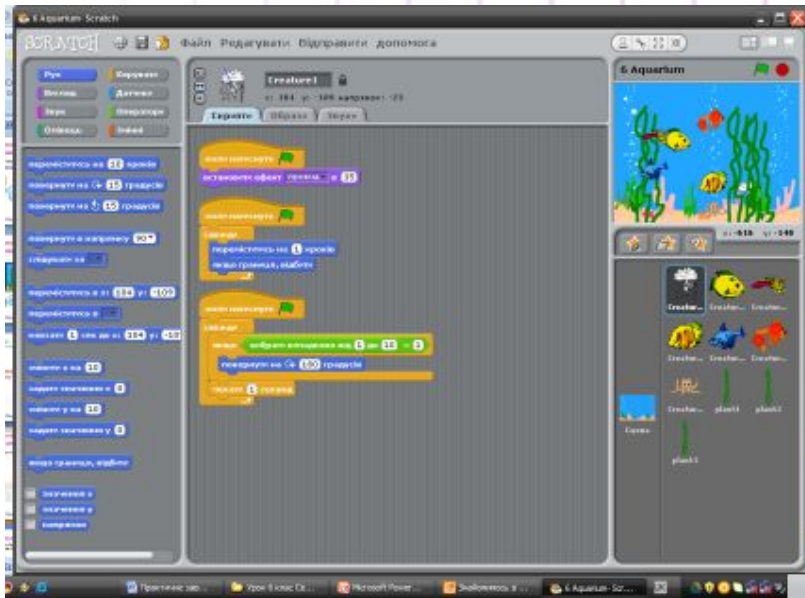
У повний розмір

У режим перегляду

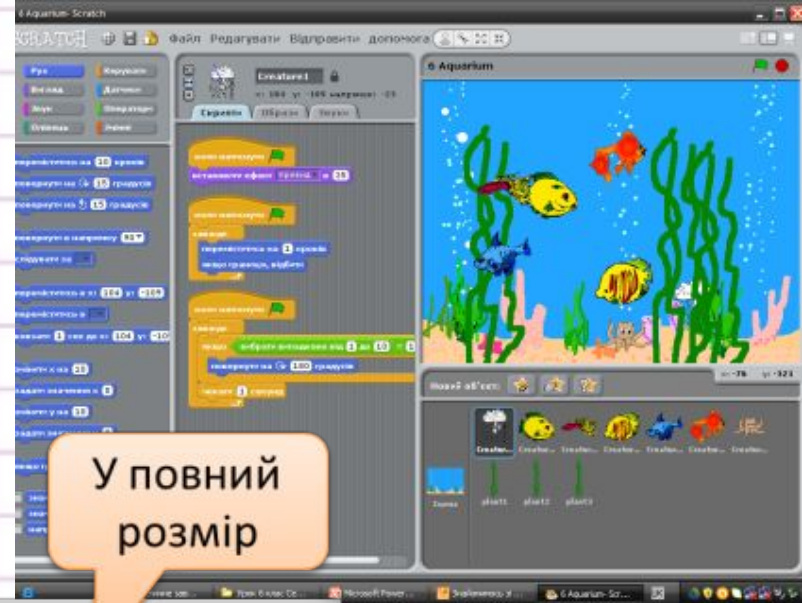
у зменшений розмір

# Які особливості режимів роботи в середовищі Скретч?

**Режим Зменшений розмір**



**Режим У повний розмір**



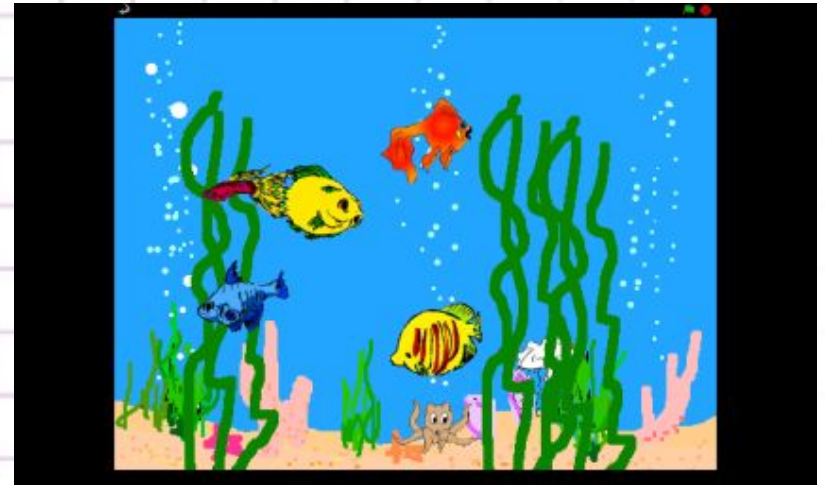
У повний розмір

у зменшений розмір



# Які особливості режимів роботи в середовищі Скретч?

У режимі перегляду ми бачимо тільки сцену виконання алгоритму, що займає весь екран. Вийти з нього можна, натиснувши кнопку повернення у верхньому лівому кутку екрана. Щоб виконавець алгоритму розпочав виконувати команди на сцені, натискають на **зелений прапорець**. Кнопка **Зупинити все** припиняє виконання алгоритму.



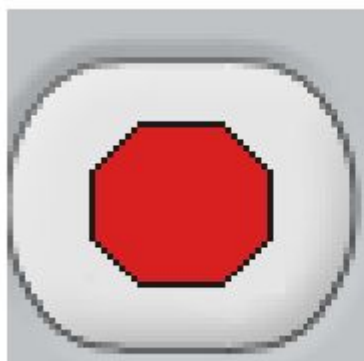
Запуск програми



Зупинити все



**ЗЕЛЕНИЙ ПРАПОРЕЦЬ  
ЗАПУСКАЄ ПРОГРАМУ НА  
ВИКОНАННЯ**



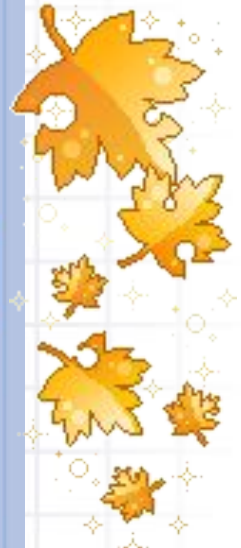
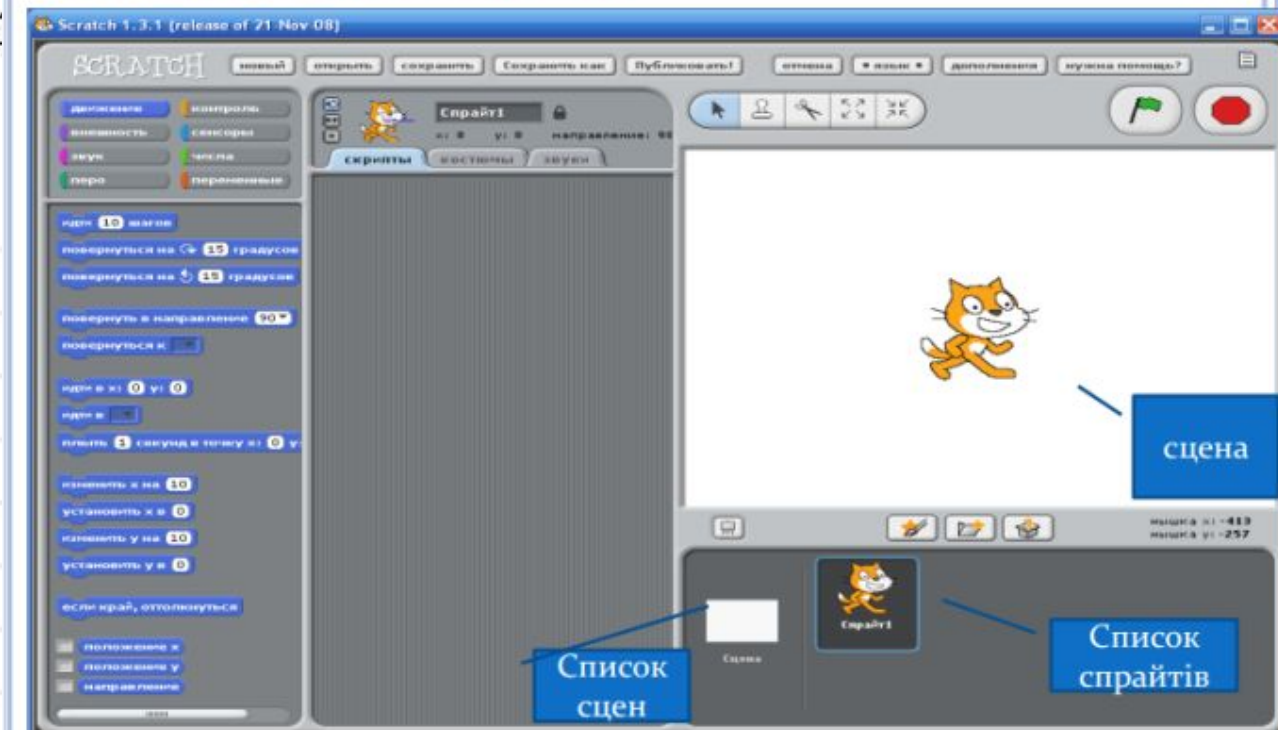
**Червона кнопка  
зупиняє роботу  
програми.**



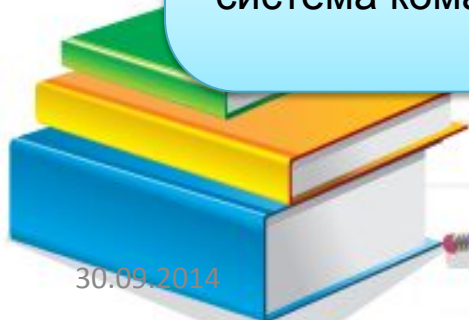
30.09.2014



# ТЕПЕР ПЕРЕД НАМИ СВІТ, ДЕ ЖИВУТЬ СКРЕТЧ ТА БАГАТО ЙОГО ДРУЗІВ



У цьому середовищі виконавцем алгоритму є *Рудий кіт*. Для нього існує своя система команд. З кожною командою пов'язана певна подія, яка відтворюється на **сцені**

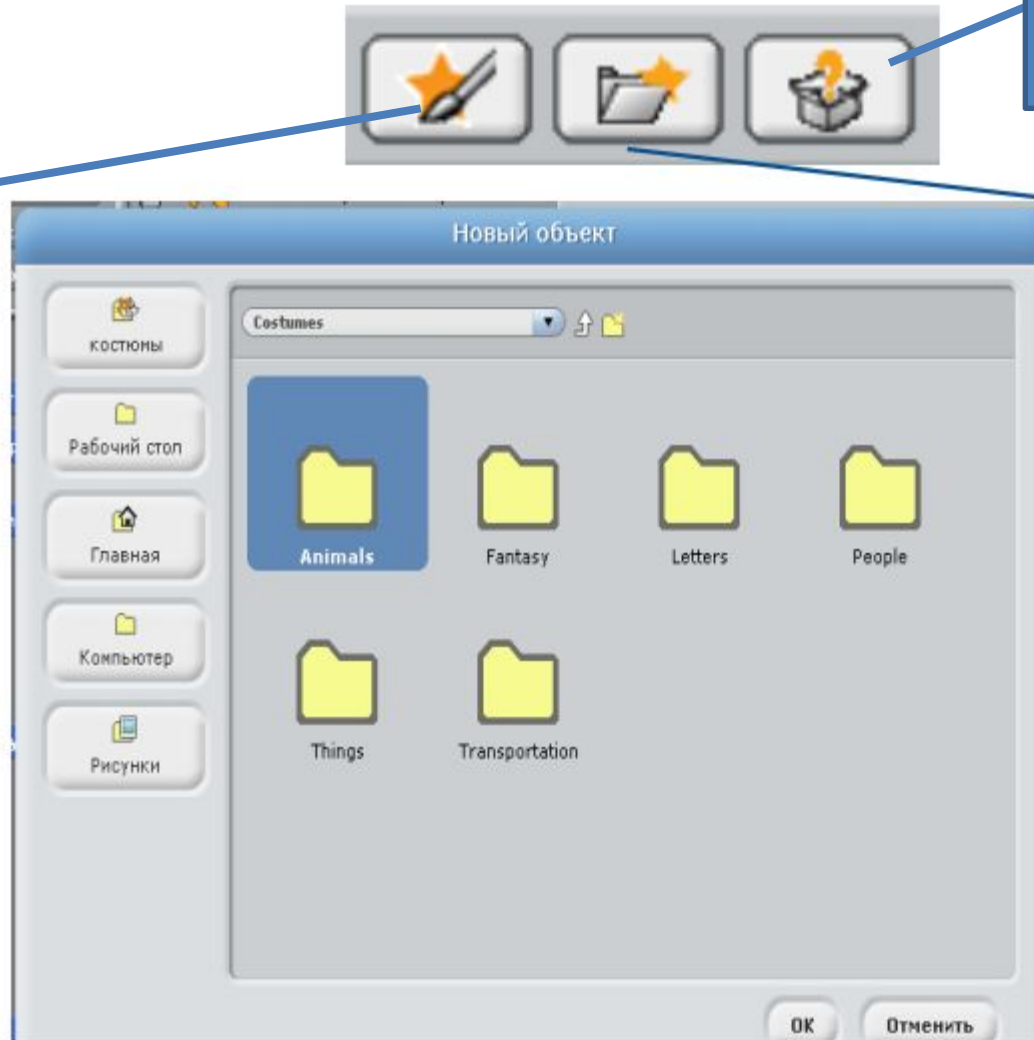


# Створення нового спрайта

Намалювати  
свого  
спрайта

З'явиться  
випадковий  
спрайт

Відкриває  
вікно, де  
знаходяться  
теки(папки)



**Animals -  
Тварини**  
**Fantasy -  
Фантастичні**  
**істоти**  
**Letters -  
Літери**  
**People -  
Люди.**

# Сьогодні на уроці ми дізналися:

- Що називають програмою.
- Що називають середовищем виконання алгоритму
- Як завантажити проект у середовищі *Скретч*
- Які особливості режимів роботи в середовищі *Скретч*

