

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

Об'єкт1
x: 0 y: 0 напрямок: 90

Скрипти Образи Звуки

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

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.

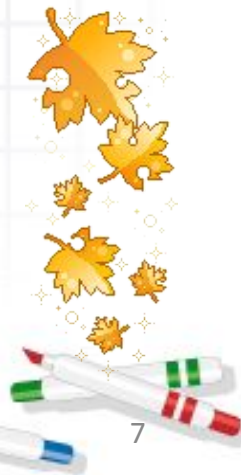
Список спрайтів показує всі наявні спрайти. Серед них один є активним – тим з яким проводиться робота в даний час. Цей спрайт підсвічено.



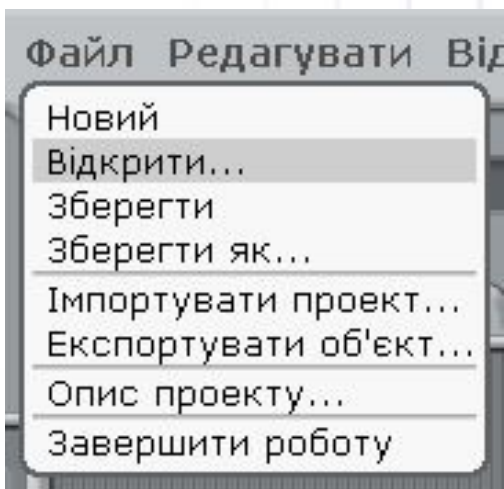
Як завантажити проект у середовищі Скретч?

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

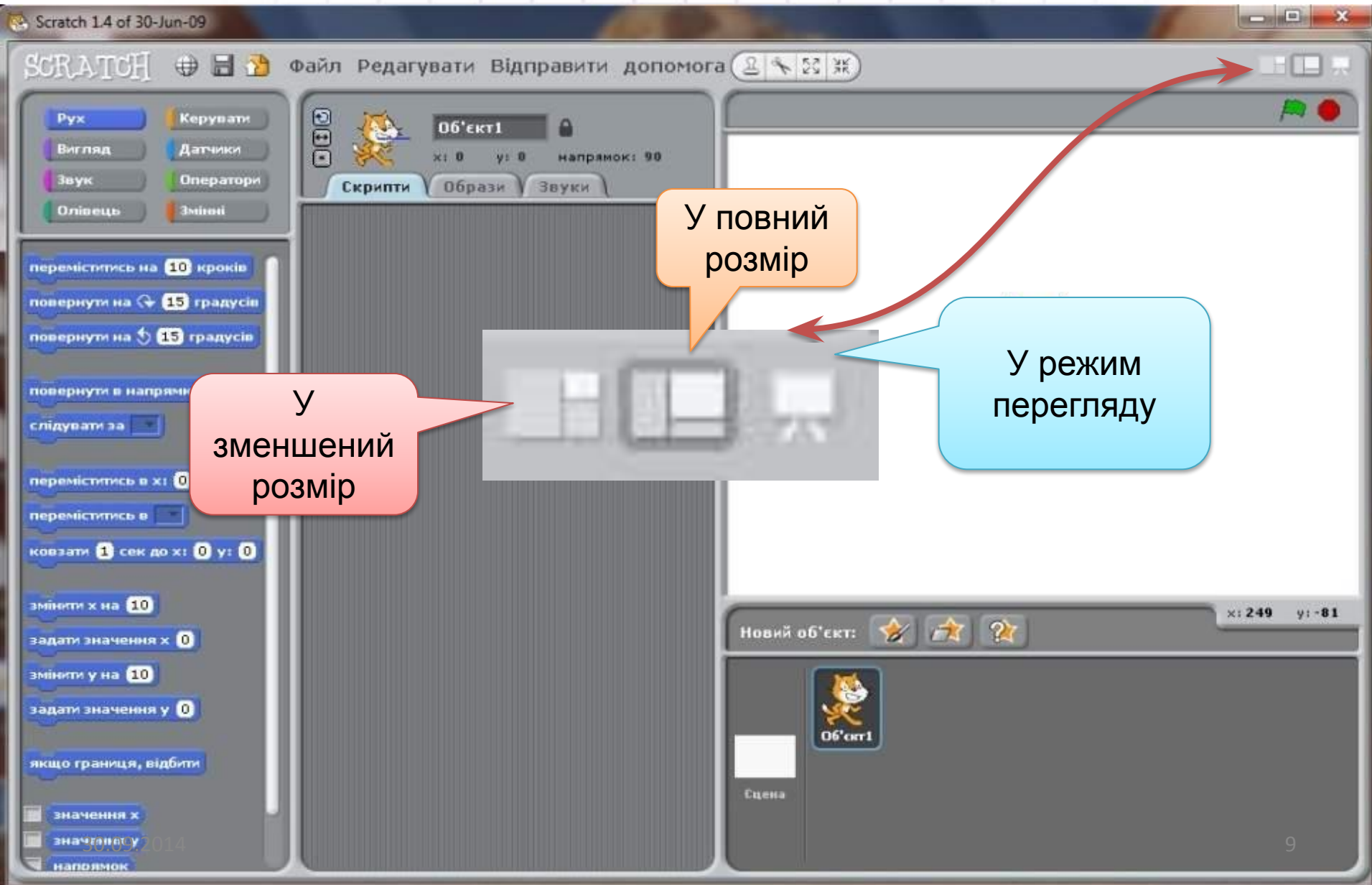


30.09.2014



Які особливості режимів роботи в середовищі

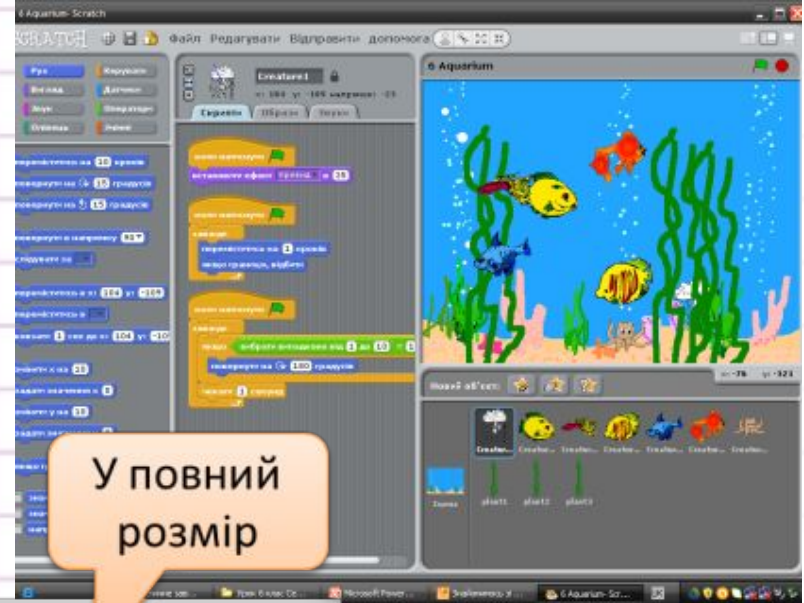
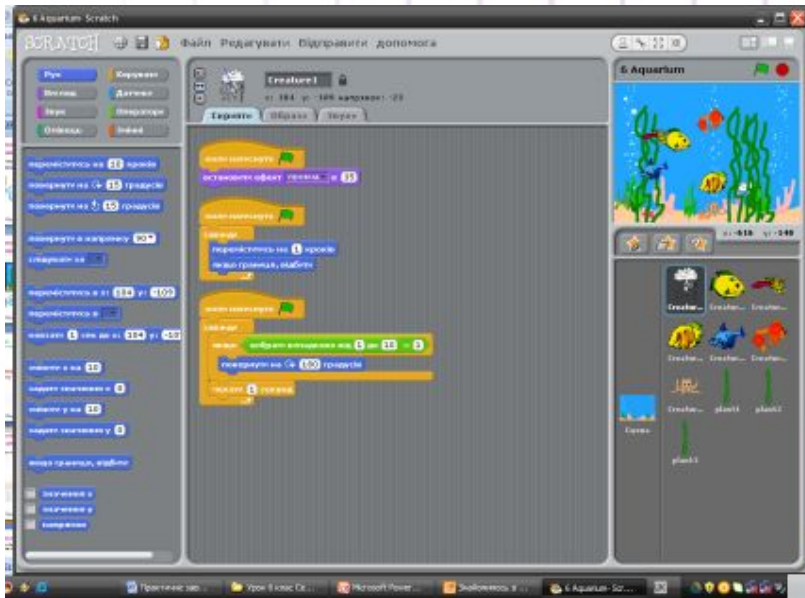
Скретч?



Які особливості режимів роботи в середовищі Скретч?

Режим Зменшений розмір

Режим У повний розмір



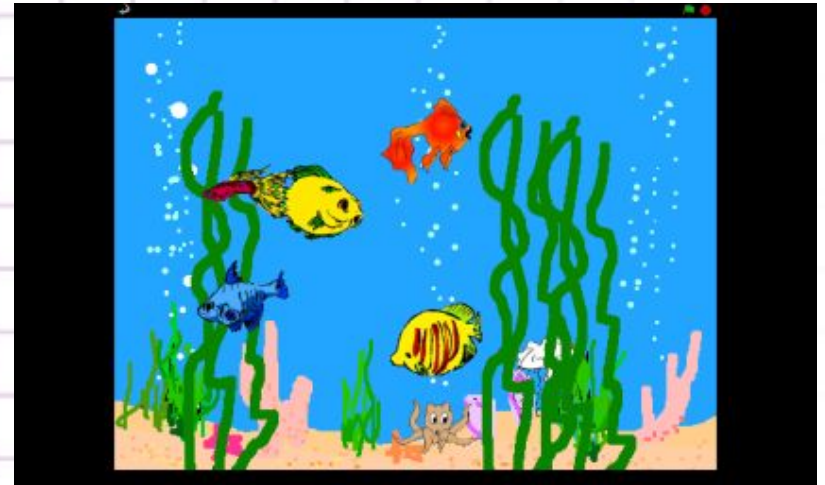
У повний розмір

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.



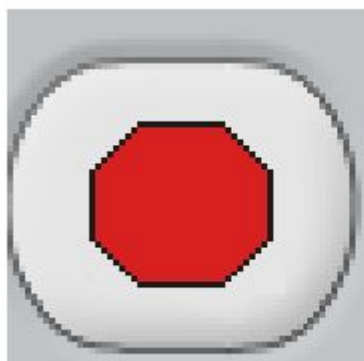
Запуск програми



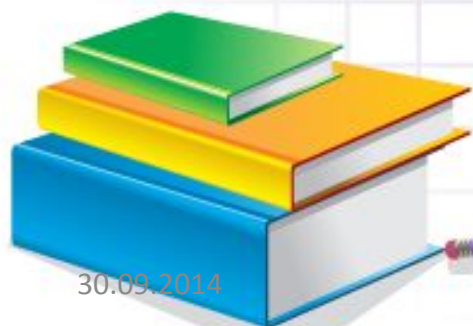
Зупинити все



**ЗЕЛЕНИЙ ПРАПОРЕЦЬ
ЗАПУСКАЄ ПРОГРАМУ НА
ВИКОНАННЯ**



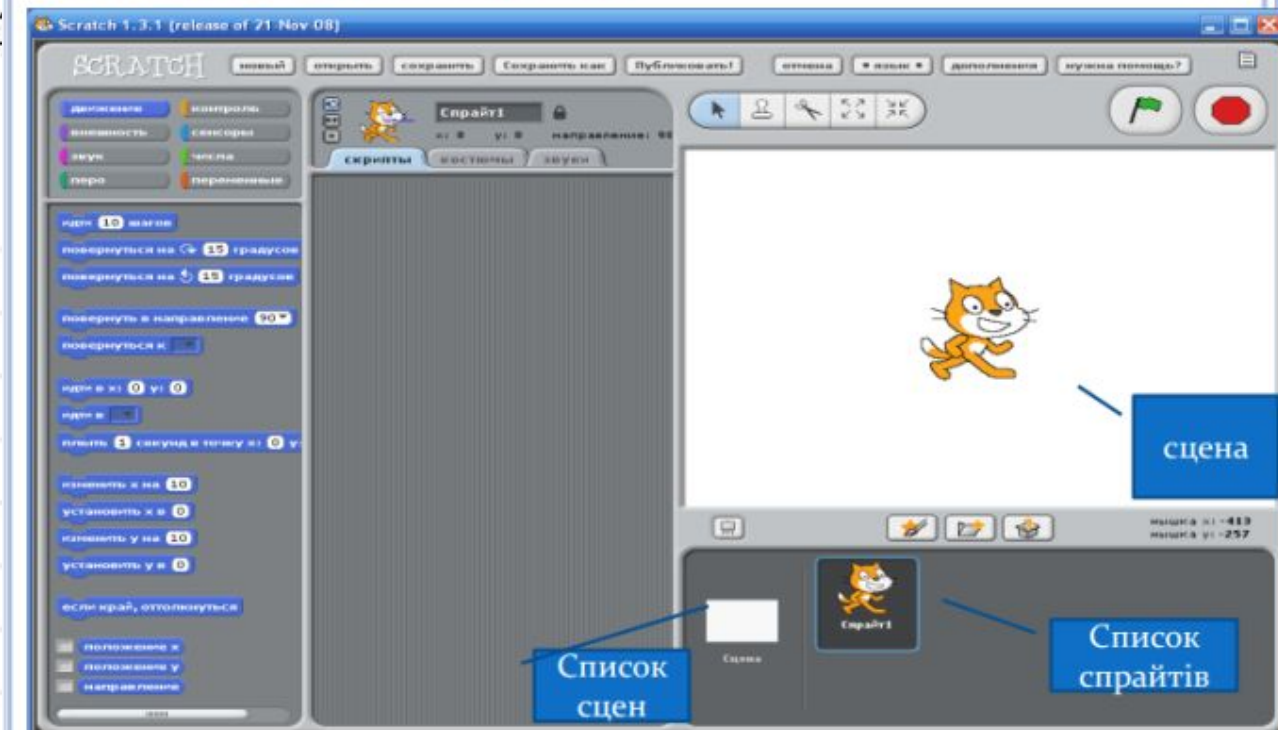
**Червона кнопка
зупиняє роботу
програми.**



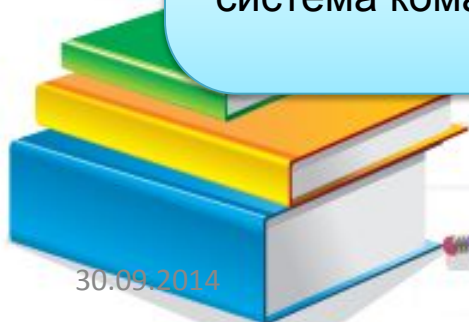
30.09.2014



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**

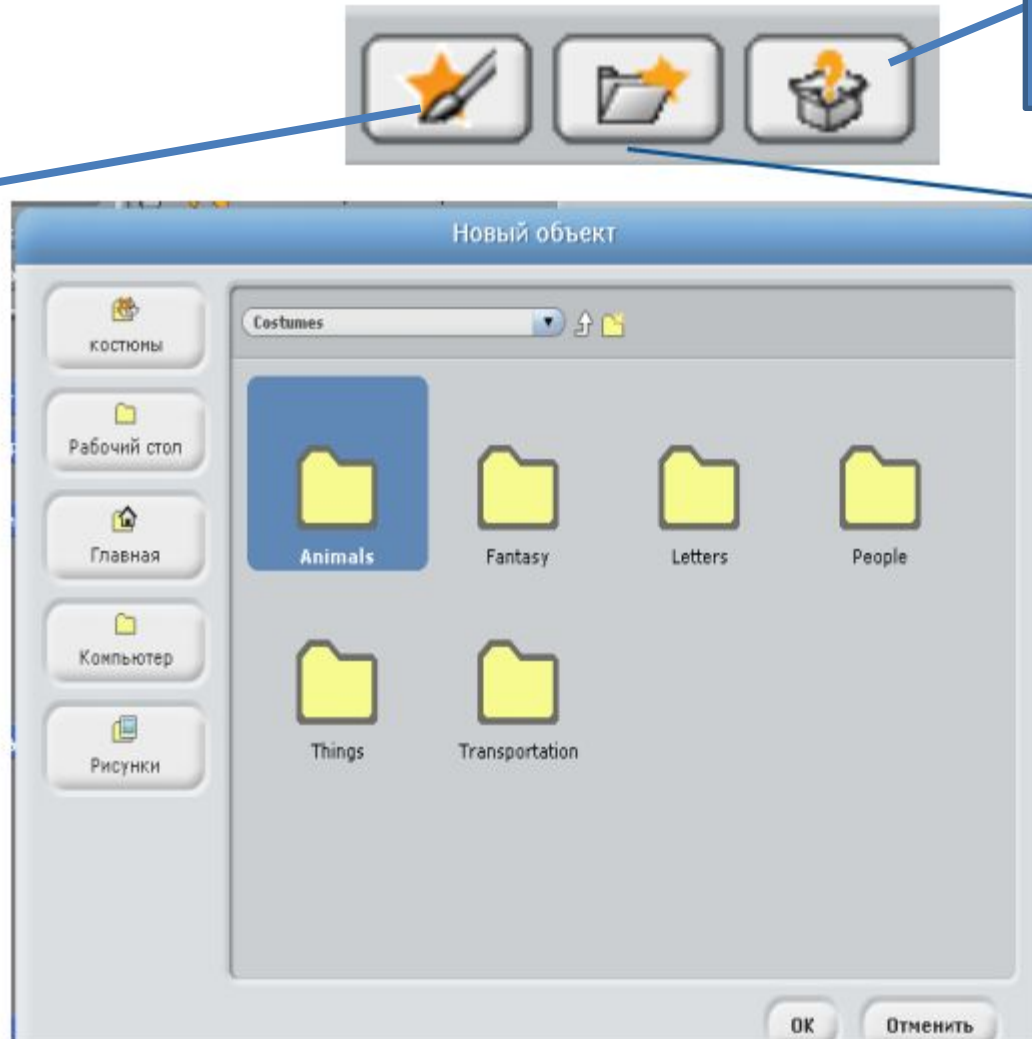


Створення нового спрайта

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*

