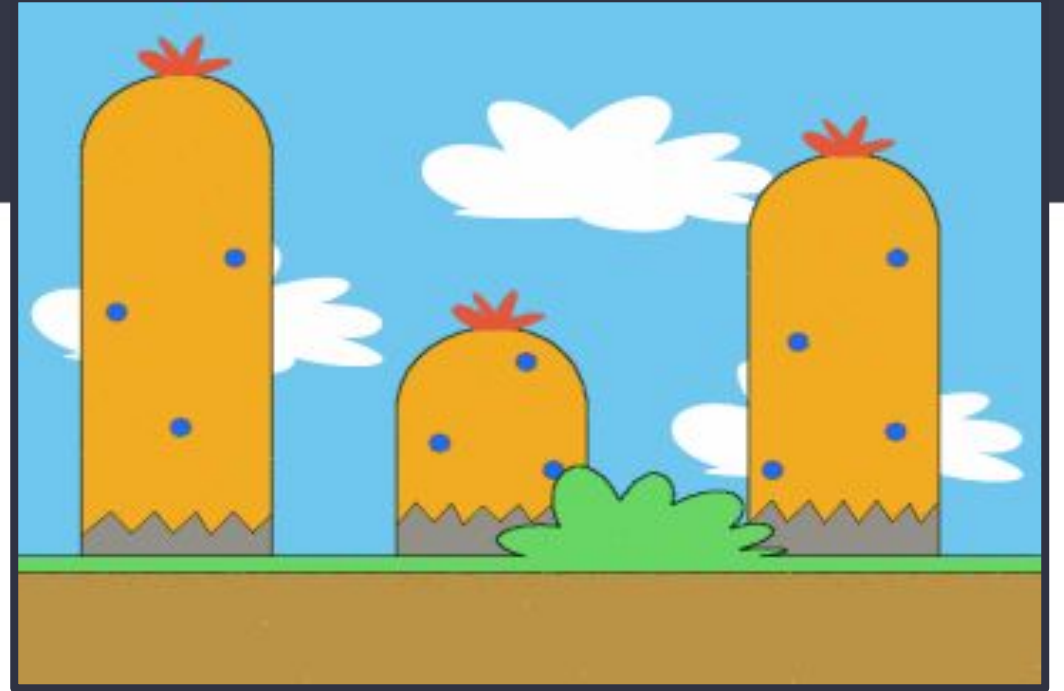


Сьогодні
20.02.2022

Урок №24



**Відкриваємо секрети
програмування. Анімація об'єктів.
Встановлення тла. Розробка
програми руху пейзажу з
використанням технології**

**Всі сідайте тихо, діти,
Домовляймося не шуміти,
На уроці не дрімати,
А старанно працювати.**



Сьогодні
20.02.2022

Правила поведінки в кабінеті інформатики



Сьогодні на уроці ми з вами:

з'ясуємо, як створювати анімацію в середовищі Скретч;

навчимося розробляти анімаційні проєкти.



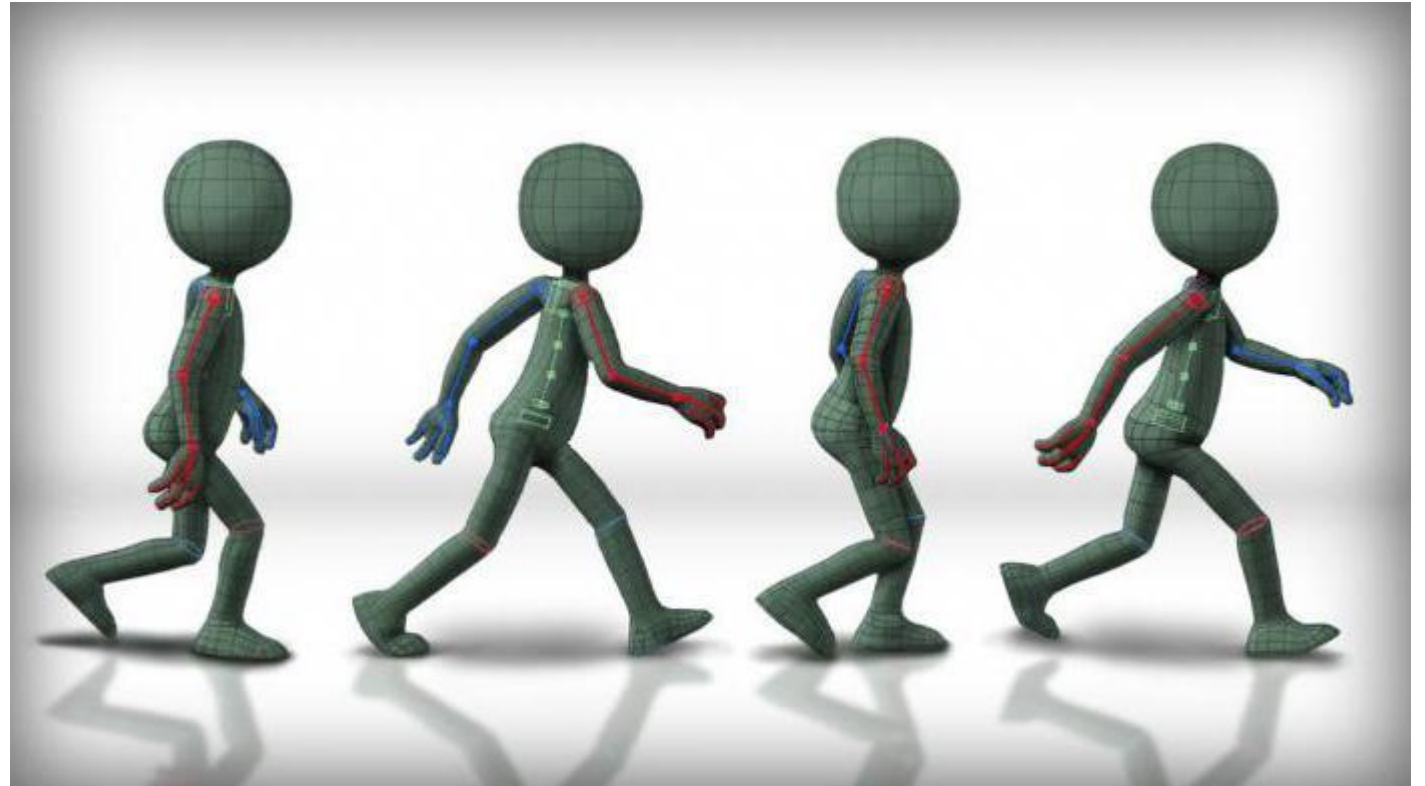


Ішов з риболовлі Вовк, зустрів
Лисицю і питає:
– Кумо, де ти була?
– Карасів у ставку ловила.
– Чи багато взяла?
– До десятка трьох не добрала.
– А в мене два десятки та ще
вісім.

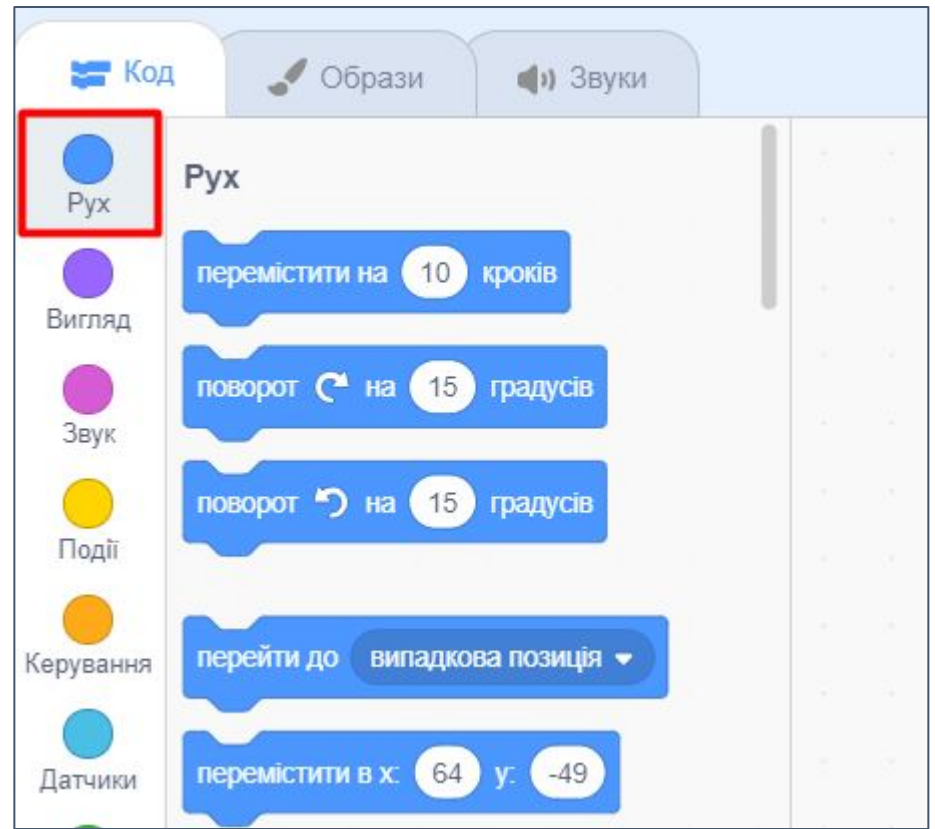
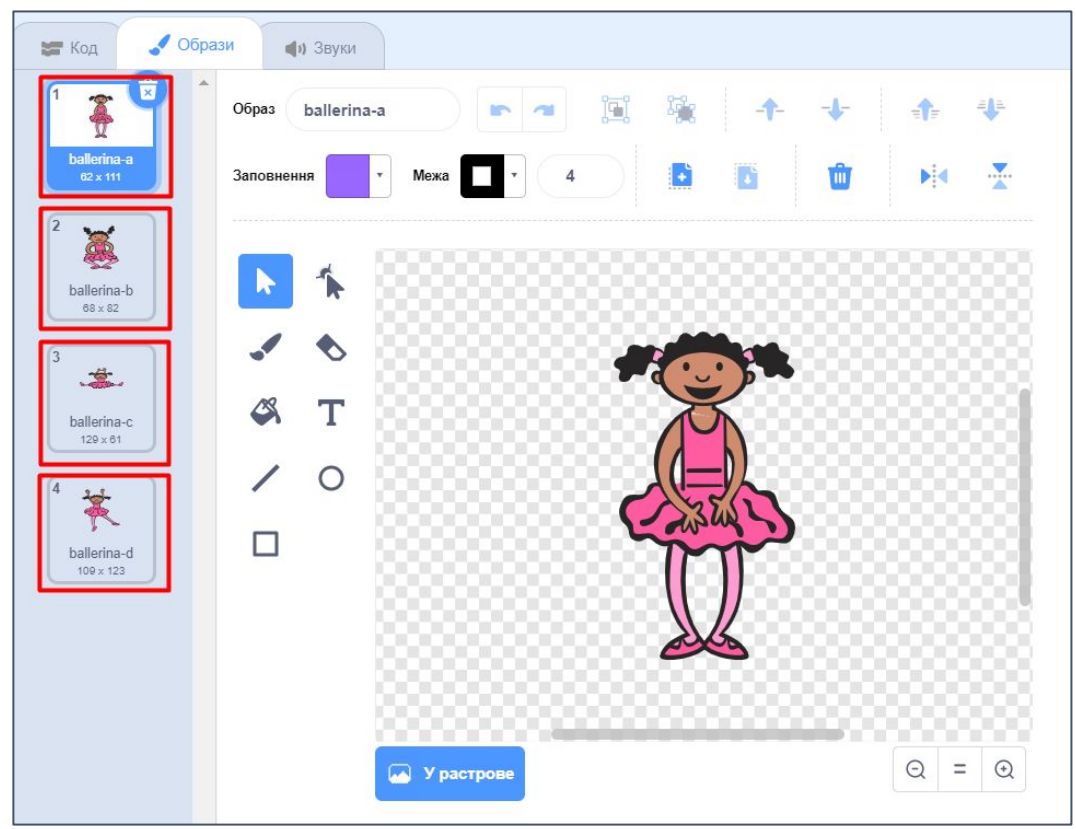
У скільки разів Вовк піймав
більше карасів, ніж Лисиця?

У 4 рази більше.

У середовищі Скретч є можливість створювати мультфільми, комікси, ігри тощо. Їхні персонажі рухаються, змінюють зовнішній вигляд. Це називають **анімацією**.



Для створення анімації виконавця можна змінювати його образи. Тож потрібно мати кілька образів. Можна намалювати їх самостійно або скористатися готовими образами спрайтів. Переміщується виконавець за допомогою команд групи **Рух**.

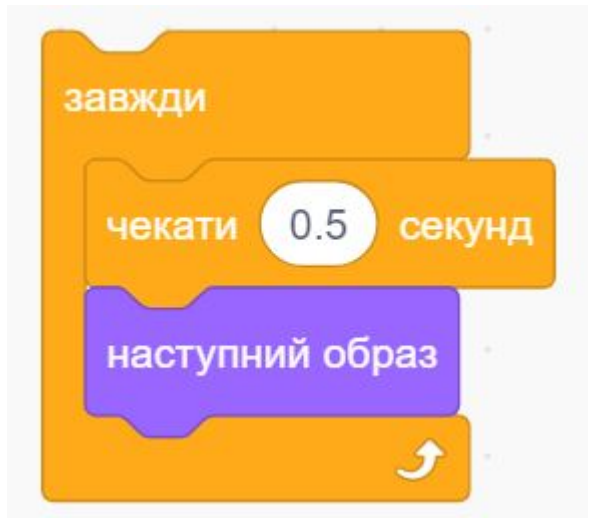


Тло — це нерухоме зображення, на якому рухаються спрайти. У Скретч немає образів і команд руху для тла. Щоб імітувати його рух, можна обрати кілька схожих зображень тла та організувати їхню зміну за допомогою команди повторення. Виникатиме ілюзія



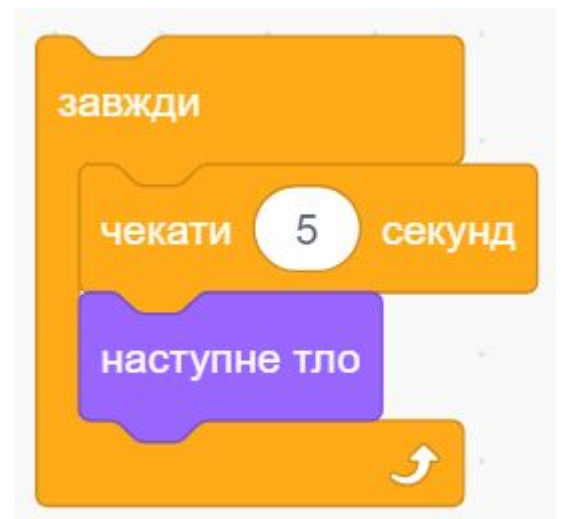


Розглянь, за допомогою яких команд Скретч можна створити анімацію виконавця і тла.



Scratch code block showing a sequence of actions: 'завжди' (always), 'чекати 0.5 секунд' (wait 0.5 seconds), and 'наступний образ' (next sprite).

**Зміна образів
спрайта**



Scratch code block showing a sequence of actions: 'завжди' (always), 'чекати 5 секунд' (wait 5 seconds), and 'наступне тло' (next background).

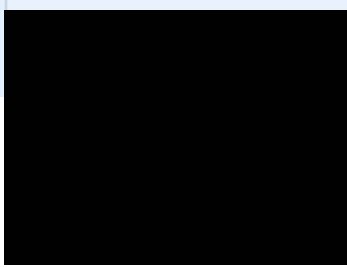
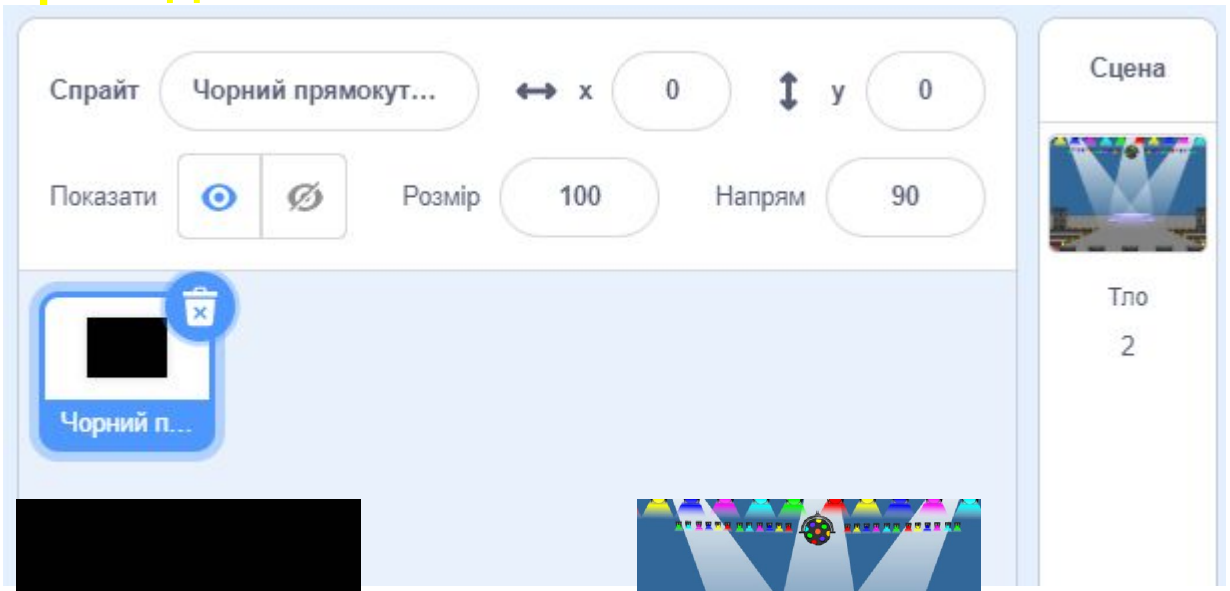
**Зміна
тла**



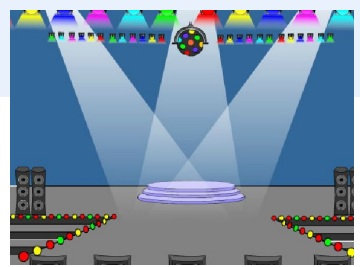
В анімаціях часто використовують ефект прояву нижнього тла крізь поступове зникнення верхнього. Але в середовищі Скретч не можна одне тло накласти на інше. Тому для реалізації цього ефекту зверху тла розміщують такої самої форми спрайт, який поступово зникає.

Розглянемо задачу: як реалізувати плавне ввімкнення світла на сцені театру. Виберемо тло для сцени й розмістимо на ньому непрозорий прямокутник, який закриє тло на початку роботи програми. Потім розчинимо цей прямокутник за допомогою ефекту **привид**.

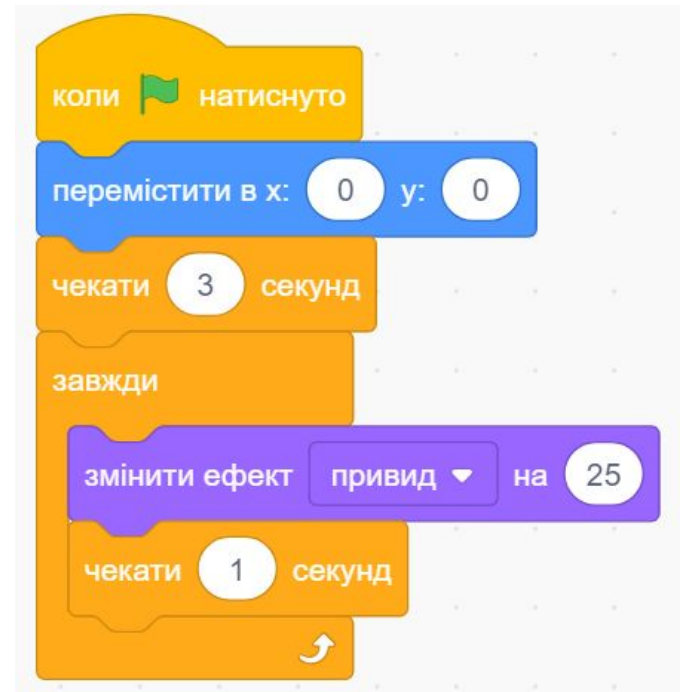
привид.



Спрайт
Чорний
прямокутник

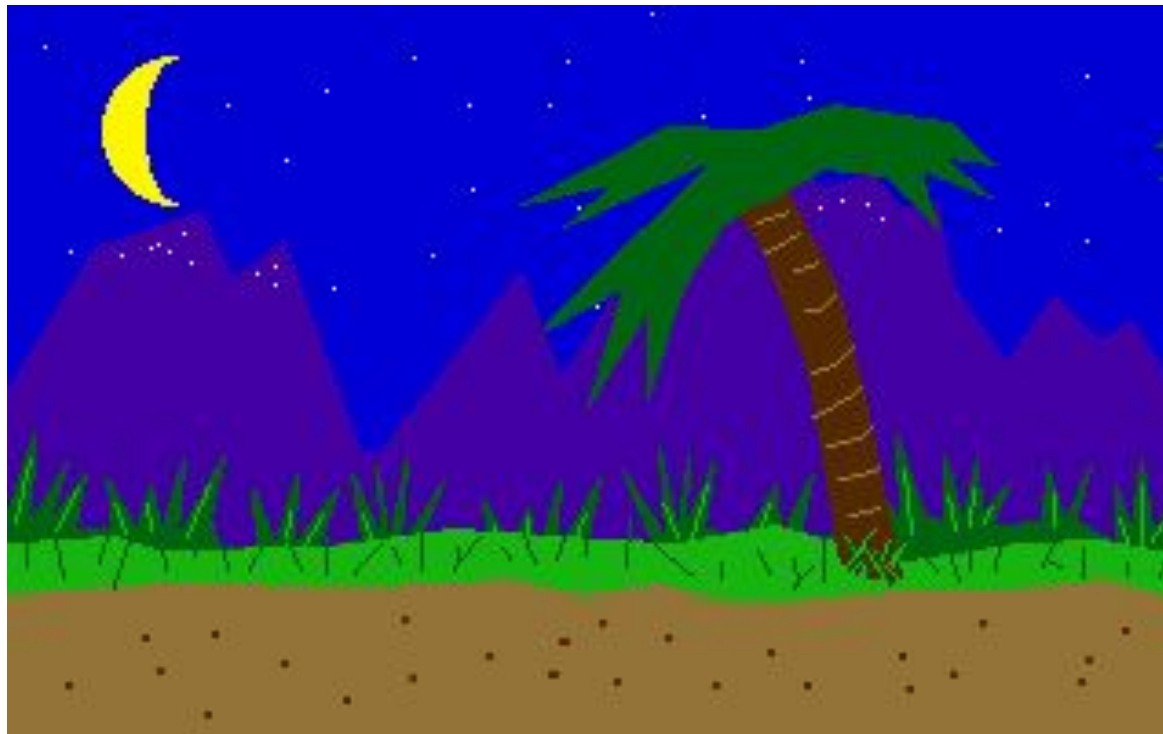


Тло
Spotlight



Скрипт для спрайта

В анімаційних фільмах часто використовують ефект **прокручування**, або **скролінг**. Ілюзія того, що об'єкт рухається, виникає завдяки плавному переміщенню тла. Створюється імітація пересування «камери» у вертикальному або горизонтальному напрямку. Для досягнення ефекту прокручування використовують два спрайти, які мають вигляд тла. Спрайти розміщуються один за одним (наприклад, горизонтально), а потім синхронно рухаються в один бік зміщуючи один одного.





Сьогодні
20.02.2022

Працюємо за комп'ютером



Робота з інструкційною карткою



BCIM
pptx



- Зроби кілька образів свого улюбленого виконавця в графічному редакторі середовища Скретч і створи анімацію.
- Розроби програму для створення ілюзії вертикального прокручування тла.

Логічна задача



Поміркуй, як рухатимуться об'єкти на екрані монітора під час швидкої зміни поданих кадрів.



Для перевірки свого висновку створи відповідний скрипт у середовищі Скретч.



Як зробити анімацію без комп'ютера?

Дослід. Намалюй у блокноті два образи одного об'єкта в правих нижніх кутах двох сусідніх аркушів. Накрути кут верхнього аркуша на олівець. Швидко рухаючи олівець, дай аркушу розпрямлятися і знову скручуватися.

- Що ти побачиш?
- На чому засноване створення анімацій?



Де тобі трапляється анімація?

Як створити анімацію виконавця в середовищі Скретч?

Які є способи створення анімації тла у Скретч?

Сьогодні
20.02.2022

Рефлексія. Дай відповідь на запитання

Сьогодні я
навчився...

Я хотів би
дізнатися
про...

Сьогодні
я дізнався
про...

Найбільше
мене
вразило...

Вдома я
розкажу
про...

Складно
було...

Найважче
було...

Сьогодні
20.02.2022

До нових зустрічей!

Чудово
провели
час.
Приходь
ще!

