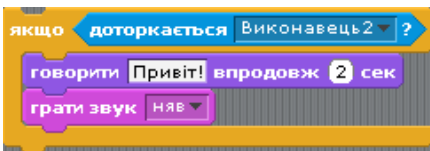


Більшість людей розглядають **програмування** як нудне, спеціалізоване заняття, займатися яким можуть лише ті, хто пройшов серйозну технічну підготовку. Традиційні мови програмування, такі як Java і C++ , дійсно важкі для вивчення.

Основне завдання **Scratch** – змінити таке ставлення до програмування. Щоб зробити математику, основи алгоритмізації та програмування більш привабливим і доступним для дітей, підлітків, а також тих, хто хоче навчитися програмувати, Скретч використовує кращі зразки архітектурних підходів та дизайну інтерфейсів.

Основні особливості Скретч:

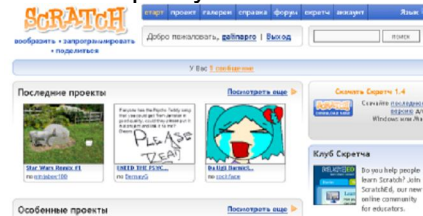
- **Блочне програмування.** При створенні проектів необхідно просто об'єднати різнокольорові графічні блоки в стеках. Форма блоків розроблена таким чином, що їх можна зібрати лише в синтаксично правильні конструкції. Різні типи даних мають різну форму блоків, підкреслюючи їх несумісність. Робити зміни в стеках можна й під час виконання програми, що дозволяє досліджувати роботу програми та більше експериментувати з новими ідеями.



- **Маніпуляції даними.** При створенні проектів можна одночасно використовувати графіку, анімацію, музику та звуки. У такий спосіб розширюються можливості щодо управління медіа-даними.



- **Спільна робота та обмін.** На сайті проекту Скретч (<http://scratch.mit.edu>) ви можете ознайомитися з проектами інших користувачів, завантажити їх та повторно використати, опублікувати власні проекти. Таким чином навколо проекту Скретч формується міжнародна спільнота користувачів



Скретч пропонує **низьку підлогу** (легко розпочинати), **високу стелю** (можна створювати складні, комплексні проекти) та **широкі стіни** (підтримка великого спектру проектів). Розробники середовища зробили акцент на простоті , іноді за рахунок функціональності задля зрозумілості.

Учні, працюючи над Скретч - проектами , мають можливість вивчити важливі **алгоритмічні концепції**, такі як повторення, розгалуження, змінні, типи даних, події і процеси. Скретч уже використовується для вивчення цих понять слухачами різного віку від початкової школи до вищих навчальних закладів.

Скретч побудований на базі мови програмування **Squeak**. На створення Скретч розробників надихнула попередня робота над **Logo** і **Squeak Etoys**. До простих дій черепашки Лого в мові програмування Скретч додалися потужні ідеї та технології паралельних дій та обміну повідомленнями.

Скретч – проект з **відкритим вихідним кодом**, але з «**закритою**» командою **розробників**: вихідний код є у вільному доступі, але додатки розробляються командою вчених з MIT Media Lab.