

27. Події, дані та результати.

Проект «Цифрова музика»

(Створення мелодії до пісні "Ой, у лузі червона калина")

SCRATCH



**Комп'ютерну програму створюють програмісти,
а використовують її найчастіше люди,
які не мають досвіду програмування.**

Їх називають користувачами.

**Користувач взаємодіє з програмою:
вводить дані, запускає події, отримує результати.**



Створений програмістом скрипт розпочинає працювати тоді, коли користувач запустить відповідну подію: натисне Прапорець, клавішу на клавіатурі або наведе вказівник миші на Спрайт та натисне кнопку миші.

Деякі події відбуваються без участі користувача, наприклад зміна тла на сцені.

Цю подію запускає програміст в одному із скриптів.



Програму, складену в середовищі Скретч, називають *проєктом*.

коли  натиснуто

коли клавішу натиснуто

коли спрайт натиснуто

коли тло зміниться на

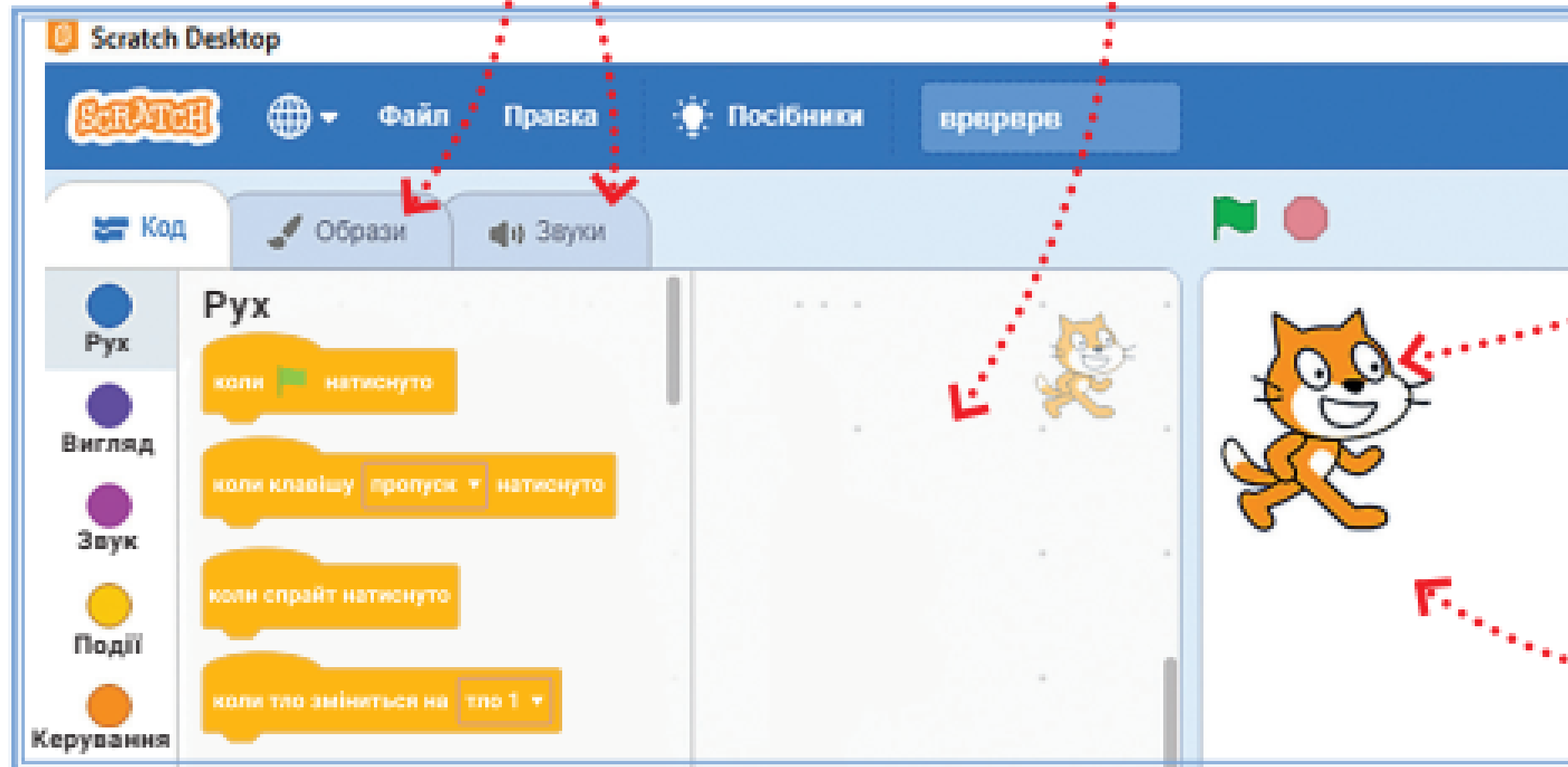


ЯК ОТРИМУЄМО РЕЗУЛЬТАТИ У ПРОГРАМІ СКРЕТЧ?

Редагуємо образ
спрайта та звучання

Поле для складання
скриптів

Спрайт –
це персонаж
програми
Скретч.



Результат виконання
програми бачимо
на сцені або чуємо
звук із динаміків.



Призначення деяких блоків – **Виводити** текстові, звукові та графічні дані.

ТЕКСТОВІ

говорити Привіт! 2 сек говорити Привіт! подумати Хмм... 2 сек подумати Хмм...

ЗВУКОВІ

відтворити звук recording1 до кінця

відтворити звук Няв

програти на барабані (1) Малий барабан 0,25 ударів

грати інструментом (17) Музична скринька

програти ноту 60 0,25 тактів

ГРАФІЧНІ

надати олівцю колір

опустити олівець


показати штамп





ВИКОНУЄМО

Створіть проєкт «Цифрова музика».

- 1 Послухай відому дитячу пісеньку «Брате Жаку» французькою та англійською мовами.
- 2  Додай нову групу команд Музика.
- 3 Досліди, якими числами кодується ноти в програмі Скретч.



СТВОРИТИ ПРОЄКТ МОЖНА:

1. У комп'ютерній програмі **Scratch**.
2. На сайті scratch.mit.edu/
3. У додатку **Scratch** на телефоні або планшеті.



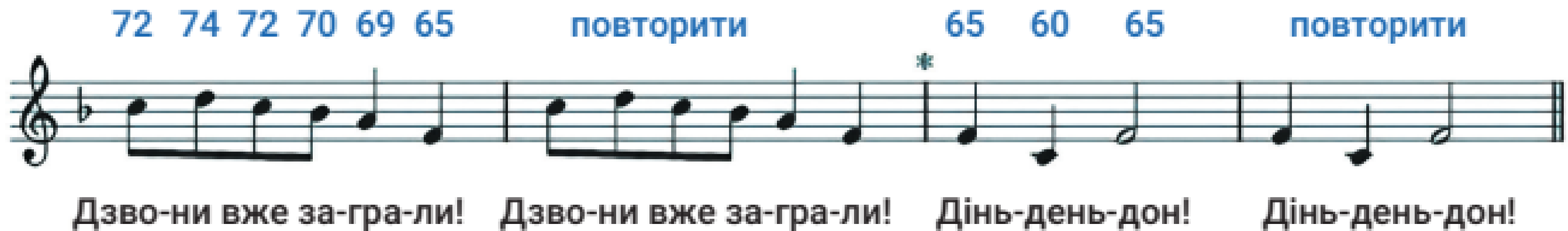
Перекодована мелодія

65 67 69 65 повторити 69 70 72 повторити




Бра - те, Жа - ку! Бра - те, Жа - ку! Чи ти спиш? Чи ти спиш?

72 74 72 70 69 65 повторити 65 60 65 повторити



Дзво-ни вже за-гра-ли! Дзво-ни вже за-гра-ли! Дінь-день-дон! Дінь-день-дон!



КОЛИ  НАТИСНУТО

програти ноту 65 0,5 тактів

програти ноту 67 0,5 тактів

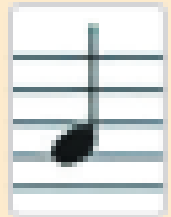
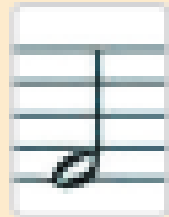
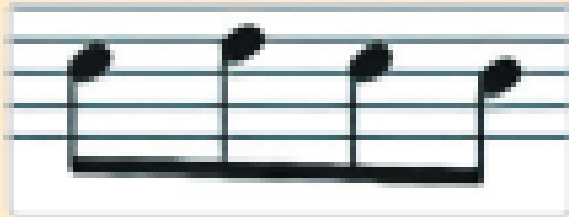
програти ноту 69 0,5 тактів

програти ноту 65 0,5 тактів

4

Вписуємо коди нот

ВПISУЄМО ПРОТЯЖНІСТЬ ЗВУЧАННЯ НОТ

		
0.5	1	0.25

5

Ой у лузі червона калина

Слова народні,
мелодія Степана Чарнецького,
редакція Леопольда Ященка

Ходою
♩ = 100



Ой у лу - зі че-рво-на ка - ли - на по - хи - ли - ла - ся;



чо - гось на - ша сла-вна У - кра - ї - на за - жу - ри - ла - ся.



А ми ту - ю че-рво-ну ка - ли-ну пі - ді - йме - мо; а ми на - шу



сла-вну У - кра - ї - ну, гей, гей, ро - зве - се - ли - мо! // - се - ли - мо!

SCRATCH



Ой у лузі червона калина

Слова народні,
мелодія Степана Чарнецького,
редакція Леопольда Яценка

Ходою
♩ = 100



Ой у лу - зі че-рво-на ка - ли - на по - хи - ли - ла - ся;



чо - гось на - ша сла-вна У-кра - ї - на за - жу - ри - ла - ся.



А ми ту - ю че-рво-ну ка - л



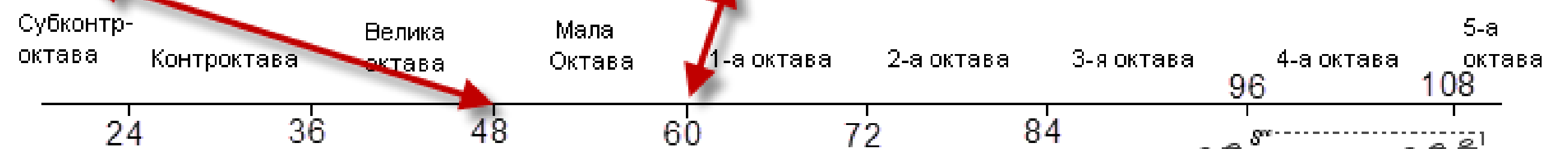
сла-вну У-кра - ї - ну, гей, гей, ро - зве

грати ноту 60 0.5 тактів

Мала октава

1 октава

до	ре	мі	фа	соль	ля	сі	до	ре	мі	фа	соль	ля	сі										
C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G	A	B										
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71



← → ↻ scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted

Код Образи Звуки

Музика

- Рух
- Вигляд
- Звук
- Події
- Керування
- Датчики
- Оператори
- Змінні
- Мої блоки
- Музика

програти на барабані (1) Малий барабан

пауза 0.25 тактів

програти ноту 60 0.25 тактів

грати інструментом (12) Флейта



встановити темп в 60

змінити темп на 20

темп

когда наступило

- програти ноту 52 0.5 тактів
- програти ноту 52 0.5 тактів
- програти ноту 55 0.75 тактів
- програти ноту 52 0.25 тактів
- програти ноту 52 0.25 тактів
- програти ноту 54 0.25 тактів
- програти ноту 55 0.25 тактів
- програти ноту 54 0.25 тактів
- програти ноту 52 0.25 тактів
- програти ноту 51 0.5 тактів
- програти ноту 47 0.5 тактів
- програти ноту 52 0.75 тактів
- програти ноту 54 0.25 тактів
- програти ноту 55 0.5 тактів
- програти ноту 54 0.5 тактів
- програти ноту 52 1 тактів
- програти ноту 52 0.25 тактів



SCRATCH

