

# SCENARIUSZ 5

## MÓJ PROJEKT W JĘZYKU SCRATCH

### SCENARIUSZ TEMATYCZNY

dotyczący działu

**Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera,  
stosowanie podejścia algorytmicznego**  
z Informatyki

#### DOŚWIADCZENIE 1

**TEMAT: Analiza złożoności budowy projektów w Scratchu  
poświęconych zagadnieniom Fizyki**

#### **Materiały niezbędne do przeprowadzenia doświadczenia:**

- komputer z dostępem do Internetu
- aktualna wersja przeglądarki internetowej
- treść wprowadzenia teoretycznego do niniejszego scenariusza

#### **Opis doświadczenia:**

Celem doświadczenia jest zbadanie złożoności budowy dostępnych projektów wykonanych w środowisku Scratch, poświęconych zagadnieniom Fizyki.

Złożoność budowy jest określana przez liczbę „puzzli” (tj. elementów języka Scratch), z których jest „ułożony” (tj. zbudowany) projekt Scratch.

Zadaniem uczniów jest znalezienie projektu składającego się z jak największej i jak najmniejszej liczby puzzli w każdej kategorii projektów Scratch, tj:

- gra,
- symulacja,
- animacja,
- historyjka,
- program,

ew.:

- muzyka,
- quiz.

Doświadczenie należy przeprowadzić w kilku etapach:

#### **Etap 1.**

Wyszukanie projektów poświęconych zagadnieniom Fizyki dla każdej z kategorii.

#### **Etap 2.**

Próba odgadnięcia złożoności budowy projektów na podstawie ich wyglądu i działania.

#### **Etap 3.**

Wskazanie w każdej kategorii projektu składającego się z jak największej i jak najmniejszej liczby puzzli.

#### **Etap 4.**

Sporządzenie listy kategorii, wypisanie w każdej kategorii:

- nazwy, adresu URL oraz liczby elementów składowych projektu o najprostszej budowie,
- nazwy, adresu URL oraz liczby elementów składowych projektu o najbardziej złożonej budowie.

#### **Wyniki doświadczenia:**

Liczba elementów składowych projektu Scratch najmniej oraz najbardziej złożonego w każdej kategorii.

#### **Niepewności pomiarowe:**

brak

#### **Opracowanie wyników doświadczenia:**

W postaci listy zawierającej:

- nazwy kategorii (np. gra, animacja itp.)
- nazwy, adresu URL oraz liczby elementów składowych projektu o najprostszej budowie,
- nazwy, adresu URL oraz liczby elementów składowych projektu o najbardziej złożonej budowie.

#### **Wnioski z doświadczenia:**

Uzmysłowienie uczniom złożoności budowy określonych typów projektów Scratch.