

## KARTA PRACY

**Temat:** Programowanie w języku Scratch – sytuacje warunkowe.

### Część I. Program liczący średnią ocen

1. Wybierz kategorię **Dane** i utwórz zmienne „suma” i „ocena” oraz „średnia”.
2. Z kategorii **Zdarzenia** wybierz blok z zieloną flagą i umieść go na polu do tworzenia skryptów.
3. Pod blokiem z zieloną flagą umieść blok **ustaw suma na 0** z kategorii **Dane**.
4. Dołącz do skryptu blok **zapytaj.... i czekaj** z kategorii **Czujniki** i wpisz w pole tekstowe „Podaj ocenę”.
5. Z kategorii **Dane** wstaw blok **ustaw ocena na 0**, w miejsce cyfry zero wstaw blok **Odpowiedź** z kategorii **Czujniki**.
6. Zduplikuj blok z punktu 5, zmień zmienną **ocena** na zmienną **suma**, a w miejsce bloku **odpowiedź** wstaw bloki obliczające sumę zmiennych **suma** i **ocena** (kategoria **Dane** i **Wyrażenia**):



7. W kategorii **Kontrola** wstaw blok powtarzający polecenia **powtórz 10 razy**. Wewnątrz pętli umieść trzy ostatnie bloki z punktów 4, 5 i 6. Liczbę powtórzeń poleceń znajdujących się wewnątrz pętli ustaw na 5.
8. Następnie utwórz fragment skryptu, który będzie obliczał średnią ocen:



9. Aby wyświetlić na ekranie czy otrzymujemy nagrodę czy nie za uzyskaną średnią, należy skorzystać z bloku warunkowego **jeżeli ... to ... w przeciwnym razie** z kategorii **Kontrola** oraz z bloków z kategorii **Wyrażenia**, **Dane** i **Wygląd**:



10. Na końcu skryptu wstaw blok **Zatrzymaj ten skrypt** z kategorii **Kontrola**.

11. Przetestuj działanie programu i zapisz go w swoim folderze pod nazwą *Średnia\_ocen*.

## Część II. Zadania do samodzielnego wykonania

### Zad. 1

Zmodyfikuj powyższy skrypt, aby program obliczał średnią dla dowolnej liczby ocen. Duszek z po uruchomieniu programu powinien zapytać z ilu ocen chcesz obliczyć średnią, a następnie zapytać o poszczególne oceny, na końcu powinien zwrócić wynik w postaci informacji: „Gratulacje, otrzymujesz nagrodę” w przypadku gdy średnia jest większa lub równa 4,75, w przeciwnym wypadku powinna wyświetlić się na scenie informacja „Niestety, nagrody nie będzie”. Zapisz pracę w swoim folderze pod nazwą *Średnia2*.

**Wskazówka:** utwórz zmienną *liczba\_ocen*.

### Zad. 2

Utwórz program obliczający pole trójkąta o boku  $a$  i opuszczonej na ten bok wysokości  $h$ . Jeżeli użytkownik poda dodatnie wartości  $a$  i  $h$ , komputer powinien obliczyć pole trójkąta i wyświetlić wynik. W przeciwnym wypadku powinien wyświetlić odpowiedni komunikat. Zapisz program w swoim folderze pod nazwą *Pole\_trójkąta*.