

■ Karta pracy

Temat: 3.2. Co jest naj... O wyszukiwaniu najmniejszej i największej liczby

Część I. Ustalenie sposobu poszukiwania najmniejszej i największej liczby

Po każdym losowaniu zapisz wygenerowaną liczbę i zdecyduj, która liczba jest obecnie najmniejsza.

Pozycja liczby	Liczba	Najmniejsza liczba	Liczba porównań
1.			0
2.			1
3.			2
4.			
5.			
6.			
7.			

Część II. Lista z losowanymi liczbami

Zbuduj skrypt, który wypełni listę 20 losowymi liczbami.

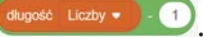
1. Utwórz listę „Liczby” (kategoria **Zmienne**).
2. Wstaw blok z zieloną flagą (kategoria **Zdarzenia**).
3. Dołącz blok **usuń wszystko z Liczby** (kategoria **Kontrola**).
4. Następnie dodaj blok **powtarzaj ... razy** (kategoria **Kontrola**) i wpisz liczbę 20.
5. Wewnątrz pętli wstaw blok **dodaj obiekt do Liczby** (kategoria **Zmienne**) i w miejsce „obiekt” wstaw blok **losuj liczbę od 1 do 10** (kategoria **Wyrażenia**) i zmień drugą wartość na 1000.
6. Za pętlą wstaw blok **nadaj komunikat wiadomość1 i czekaj** (kategoria **Zdarzenia**), z listy wybierz **Nowa wiadomość** i wpisz: „Szukaj najmniejszej liczby”.
7. Na koniec wstaw blok **zatrzymaj ...** i wybierz **ten skrypt** (kategoria **Kontrola**).

Część III. Tworzenie skryptu umożliwiającego znalezienie najmniejszej liczby

1. Utwórz zmienne: „Najmniejsza liczba” i „Numer na liście”.
2. Wstaw blok **kiedy otrzymam wiadomość1** (kategoria **Zdarzenia**) i wybierz „Szukaj najmniejszej liczby”.
3. Dołącz blok **ustaw moja zmienna na 0** (kategoria **Zmienne**) i wybierz zmienną „Numer na liście”, a zamiast liczby 0 wpisz liczbę 1.
4. Dołącz kolejny blok **ustaw moja zmienna na 0** (kategoria **Zmienne**), wybierz zmienną „Najmniejsza liczba”, a zamiast liczby 0 wstaw blok **element 1 z Liczby** (kategoria **Zmienne**) i zamiast liczby 1 wstaw zmienną „Numer na liście” (kategoria **Zmienne**).

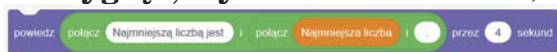
5. Następnie utwórz fragment skryptu, który będzie porównywał aktualnie najmniejszą liczbę z kolejnymi elementami listy „Liczby”:



6. Dołącz blok **nadaj komunikat ... i czekaj** i wpisz treść komunikatu: „Szukaj największej liczby”.
7. Na koniec wstaw blok **zatrzymaj ...** i wybierz **ten skrypt**.
8. Zmodyfikuj utworzony skrypt w taki sposób, aby program wyszukiwał najmniejszą liczbę na liście o dowolnej długości – zamiast liczby powtórzeń wstaw wyrażenie: .

Część IV. Tworzenie skryptu umożliwiającego znalezienie największej liczby

- Do skryptu wyszukiującego najmniejszy element przed blokiem **zatrzymaj ten skrypt** dodaj blok **nadaj komunikat wiadomość i czekaj** (kategoria **Zdarzenia**), z listy wybierz **Nowa wiadomość** i wpisz: „Szukaj największej liczby”.
- Utwórz zmienną „Największa liczba” (kategoria **Zmienne**).
- Zduplikuj skrypt wyszukiujący najmniejszą liczbę na liście.
- Wprowadź w nim zmiany, aby wyszukiwał największą liczbę:
 - na bloku **kiedy otrzymam ...** wybierz komunikat „Szukaj największej liczby”,
 - blok ze znakiem „<” zastąp blokiem ze znakiem „>”,
 - zamiast zmiennej „Najmniejsza liczba” wstaw wszędzie zmienną „Największa liczba”,
 - usuń blok z napisem **nadaj komunikat ...** i w to miejsce wstaw blok, dzięki któremu duszek poinformuje o wynikach (odpowiednie bloki znajdziesz w kategoriach: **Wygląd, Wyrażenia i Zmienne**):



- zduplikuj blok wstawiony w podpunkcie wyżej i tak zmodyfikuj, aby duszek poinformował także o największej liczbie,
 - na bloku **zatrzymaj** wybierz opcję **wszystko**.
5. Przetestuj działanie programu i zapisz go pod nazwą *najmniejsza_największa*.