

KARTKA DLA RODZICA

Algorytm wyszukiwania w zbiorze danych

Informatyka

Klasy VII i VIII

45 minut

Lekcja otwarta

Uczeń zapisuje algorytm wyszukiwania jako ciąg jednoznacznych kroków i porównuje liczbę kroków szukania po kolei oraz przez połowienie zakresu na tym samym zbiorze danych.

Szanowni Rodzice, dziecko miało dziś lekcję z Cyfrowej Pracowni. Poniżej w dwóch zdaniach, czego się nauczyło, i jedno pytanie, które możecie zadać przy kolacji.

Czego dziecko nauczyło się na tej lekcji

Wasze dziecko potrafi zapisać sposób rozwiązania zadania jako ponumerowane kroki, które da się wykonać bez domyślania, i wie, że taki zapis musi umieć się zakończyć. Umie też porównać dwie metody szukania w uporządkowanej liście i policzyć, że w zbiorze tysiąca pozycji wystarczy około dziesięciu sprawdzeń.

Pytanie na kolację

Pomyślę liczbę od 1 do 100, a Ty zgadnij ją w jak najmniejszej liczbie pytań. Powiesz mi potem, dlaczego zawsze pytasz o środek?

Zadanie domowe do wyboru

Dziecko wybiera jeden poziom. Każdy jest do zrobienia bez pomocy nauczyciela.

POZIOM: ŁATWE

Ułóż 8 karteczek z liczbami 3, 8, 15, 21, 27, 34, 40, 48 rosnąco, liczbami do dołu, i znajdź liczbę 34 połowieniem, odwracając tylko wskazaną karteczkę. Zapisz, które karteczki odwróciłeś i ile ich było. Powinny wyjść dokładnie 2.

POZIOM: ŚREDNIE

Na liście 16 numerów z lekcji policz kroki obu metod dla numerów 1042, 1342 i 1600 (tej ostatniej na liście nie ma). Zapisz wyniki w tabeli i podkreśl numer, przy którym szukanie po kolei wygrało.

POZIOM: TRUDNE

Zbuduj w Scratchu skrypt zgadujący liczbę od 1 do 1000 i dopisz sprawdzenie uczciwości: jeśli dolna przekroczy górną, a gracz nie powiedział „trafione”, program wypisuje, że odpowiedzi były sprzeczne. Wyjaśnij w dwóch zdaniach, dlaczego ten sam warunek w algorytmie wyszukiwania oznacza „nie ma”.