

Drodzy uczniowie

1. dokładnie przeczytaj poniższe polecenia
2. proszę zapoznać się z tematem 22 str. 95-97 z podręcznika
3. **wykonać polecenia podane w tekście**
4. **wykonać zadanie 1 str. 97, przeanalizuj zadanie 2 i 3 str. 97.**

rozwiązane zadanie (1 str. 97) przesłać na adres: kamik56@wp.pl w terminie tygodnia.

(uwaga w e-mailu podać klasę , nazwisko i imię)

Pozdrawiam M.Kamiński.

22. KODOWANIE LITER

Jest to kontynuacja lekcji 21 Liczby z kresek, kreski z liczb – wprowadzenia do systemu dwójkowego w oparciu o konkretne przykłady. Pokazuje, jak można zamienić litery na kod paskowy, stąd już tylko krok do kodów QR.

Uwaga

- Lekcja nie wymaga użycia komputera. Zalecamy jednak posłużenie się projektem Kod Paskowy Litery (<https://scratch.mit.edu/projects/258781221/>). Nie należy podejmować prób przechodzenia do abstrakcyjnych operacji na systemach dziesiętnym i dwójkowym. Będzie na to czas w klasie 7. Zamiast tego warto poświęcić czas na zabawę w odkodowywanie wyrazów.
- Po tej lekcji można przeprowadzić Sprawdzian 3 podsumowujący rozdział Lekcje z liczbami.

Wymagane oprogramowanie

- Przeglądarka internetowa, np. Google Chrome, Mozilla Firefox.
- Program Scratch w wersji online.
- Dowolny bezpłatny czytnik kodów QR.

Przebieg lekcji

1. Nauczyciel przypomina zadania 1 i 2 z poprzedniej lekcji, a następnie zachęca uczniów do samodzielnej analizy problemu, który został omówiony na s. 95 podręcznika.
2. Prowadzący zapoznaje uczniów z kodami ASCII. Można w tym celu wykorzystać arkusz kalkulacyjny, tak jak to zaproponowano na s. 95.
3. Uczniowie wykonują ćwiczenie opisane na s. 96 – odkodowują wyraz zapisany w postaci tabeli.
4. Prowadzący prosi uczniów, aby wyszukali kody ASCII polskich znaków: ą, ć, ę... Można to wykonać za pomocą arkusza kalkulacyjnego, zgodnie ze wskazówkami na s. 96–97.
5. **Uczniowie wykonują zadanie 1 z podręcznika.**

6. Nauczyciel zapoznaje uczniów z kodami QR. Można wykorzystać kod zamieszczony w podręczniku na s. 97 lub poprosić uczniów, aby znaleźli informacje w internecie.

7. Uczniowie instalują jeden z bezpłatnych programów do odczytywania kodów QR, a następnie wczytują kod z podręcznika. Prowadzi on do projektu w Scratchu prezentującego uproszczony kod paskowy i umożliwiający szybką identyfikację liter.

8. Jeśli czas na to pozwala, warto zachęcić uczniów do zabawy w odczytywanie zakodowanych wyrazów w projekcie Kod paskowy: liczby, litery i wyrazy (<https://scratch.mit.edu/projects/289943773/>).

9. Nauczyciel zadaje pracę domową – analiza, a dla chętnych wykonanie zadań 2 i 3.

Zadania w podręczniku

Zadanie 1. Zakoduj swoje imię za pomocą kwadracików (najpierw musisz wypisać numery kodowe wszystkich liter).

Zadanie utrwała umiejętności ćwiczone podczas lekcji. Należy utworzyć tabelę (kratkę zawierającą osiem kolumn i tyle wierszy ile liter na kodowane imię), otworzyć projekt Kod Paskowy Litery (<https://scratch.mit.edu/projects/258781221>) i ustawić kody kolejnych liter, a następnie zacząć odpowiednio kwadraty w tabelce. Kodowanie warto sprawdzić za pomocą projektu.

Zadanie 2. Utwórz w arkuszu tabelę zawierającą znaki odpowiadające liczbom od 1 do 64. Pierwsze 32 miejsca zapewne będą niewypełnione. Liczby do 31 kodują znaki sterujące, takie jak koniec wiersza, usunięcie znaku, ruch kursora (strzałki). Znak numer 32 to spacja.

Zadanie utrwała umiejętności ćwiczone podczas lekcji. Znaki sterujące nie są wyświetlane, znak 32 to spacja – też niewidoczna, od numeru 33 mamy znaki występujące na klawiaturze, w tym cyfry.

Zadanie 3. Wypróbuj jeden z wyszukanych projektów Scratcha. Utwórz w nim własny kod paskowy, kreskowy lub QR i odczytaj go za pomocą smartfona lub tabletu.

Dla kodu paskowego (trzeba tworzyć kod na kartce):

<https://scratch.mit.edu/projects/258781221/>

Dla kodu kreskowego:

<https://scratch.mit.edu/projects/24356548/>

Dla kodu QR:

<https://scratch.mit.edu/projects/31270656/>

Najlepiej na próbę zakodować swoje imię.