

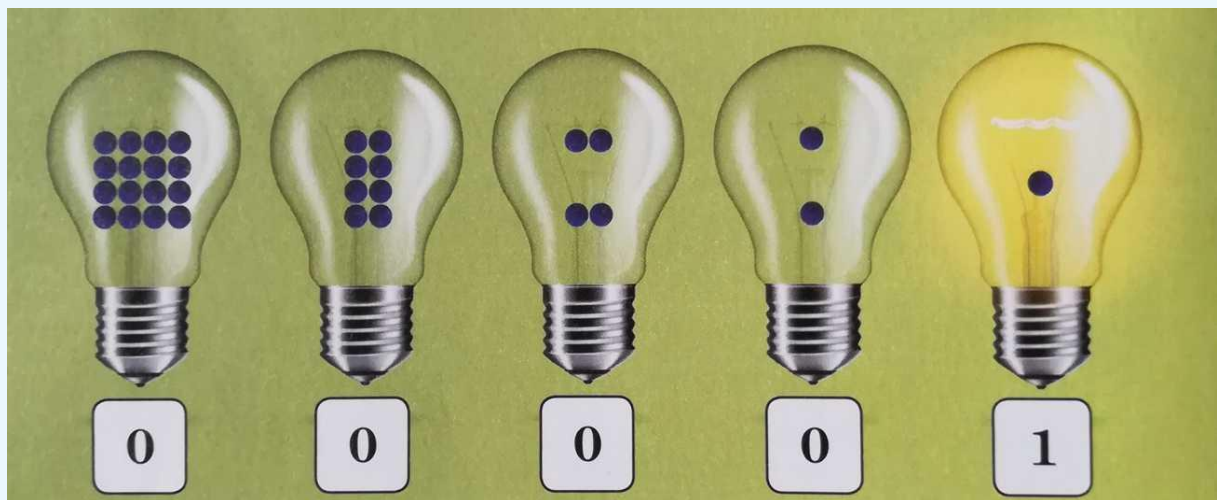
Witam uczniów klasy III!

Temat: **Kraina zer i jedynek – ćwiczenia.**

Dziś przypomnimy Sobie co to jest system dwójkowy i poćwiczymy zamianę liczby zapisując je w systemie dwójkowym i dziesiętnym.

Wiesz już, czym charakteryzuje się system dwójkowy.

Dane w komputerach są zapisywane i przesyłane jako ciągi zer i jedynek. Popatrz na to zdjęcie.



Pod każdą żarówką możemy umieścić jedną liczbę (0 lub 1). Dodatkowo można zaświecić żarówkę która jest podpisana 1.

W języku komputera liczbę pokazaną na rysunku zapisujemy jako **00001**. Liczba kropek na wszystkich zaświeconych żarówkach jest równa jeden, a więc w języku komputera liczba **00001** oznacza w znanym nam sposobie liczenia **1**.

00001 (liczba w systemie dwójkowym) to liczba 1 w systemie dziesiętnym

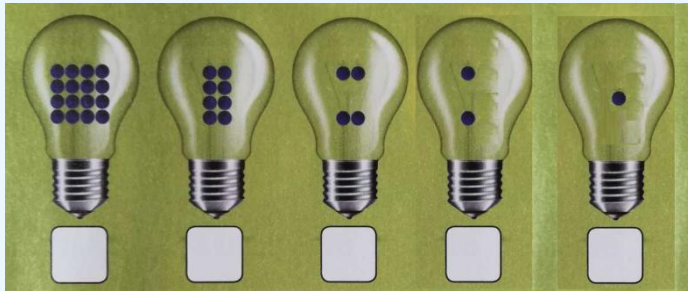
Co szczególnie zauważasz, jeśli chodzi o liczbę kropek na żarówkach?

Np. na każdej kolejnej (patrzac od prawej do lewej strony) liczba kropek jest dwa razy większa.

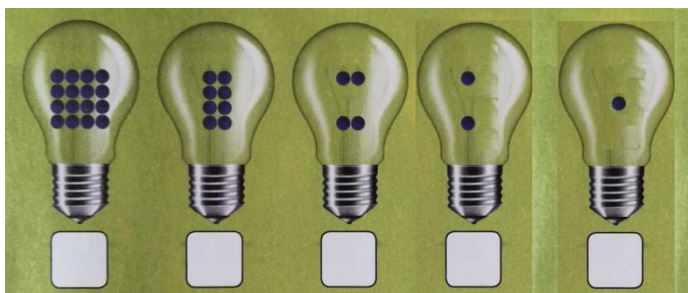
Ile kropek znalazłoby się na następnej żarówce, którą położylibyśmy po lewej stronie? (32)

Ile byłoby kropek na następnej...? (64).

1. A teraz popatrzmy na znane nam żarówki, które jeszcze są nie podpisane



Teraz podpiszemy **00010** czy wiesz jaka to będzie liczba?



Podpisuję żarówki

0 0 0 1 0

Co zauważyłeś?

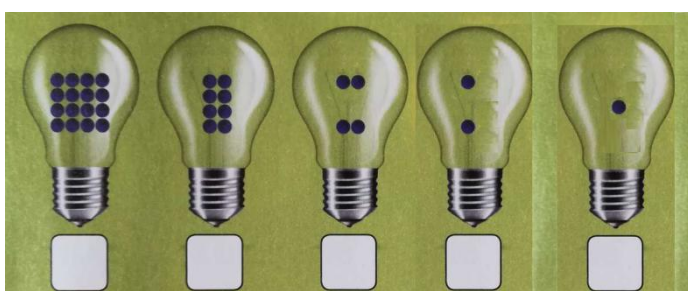
Jaka To liczba?

Myślę, że już wiesz?

Jest to oczywiście liczba **2**.

Uzupełnij

00101 w języku komputerowym oznacza liczbę w w systemie dziesiętnym.

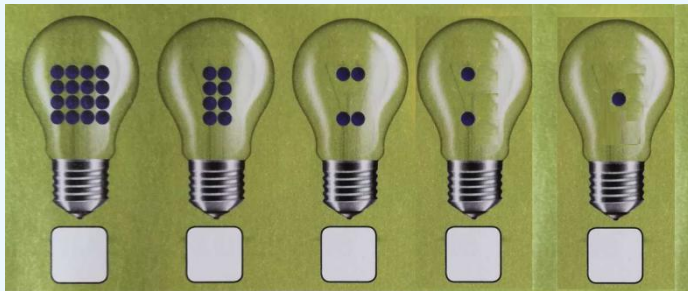


0 0 1 0 1

Jaka liczba jest zapisana? Oczywiście jest to suma kropek na żarówkach, które są podpisane 1. Jest to liczba 5.

Zadanie dla Ciebie

Liczby wyrażone w języku komputera zapisz w znanym Ci sposobie zapisu (korzystaj ze zdjęcia z żarówkami i sprawdź swoją wiedzę dotyczącą systemu dwójkowego (binarnego)).



10110 00110 01110 01001 01011 01111 10111

Rozwiązanie możesz przesać na mój adres.

Dziękuję i pozdrawiam Was.