

Zadanie rozgrzewkowe nr 4

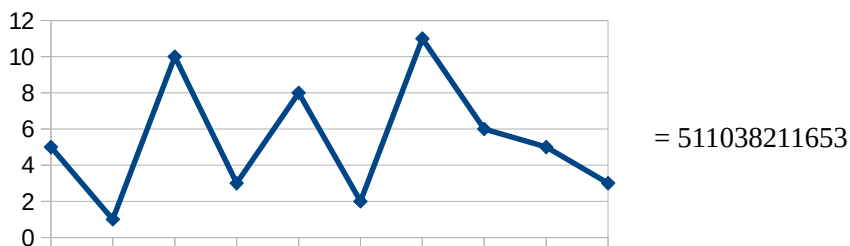
Wszystko, co macie na swoim komputerze lub telefonie, jest zapisane w formie cyfrowej (podobnie jak w pamięci RAM, tylko na dysku twardym), czy to piosenki, zdjęcia, czy gry. Skąd więc komputer wie, jak odczytać dane pliki? Wyświetlić jako zdjęcie, a może zagrać? Za to odpowiada format pliku, czyli informacja o tym, jak należy plik interpretować. Czy można oszukać komputer i kazać mu zagrać zdjęcie jak piosenkę? Jak najbardziej!

Wiedzieliście, że pewien zespół muzyczny jako ostatni utwór na swojej płycie zamieścił okropny hałas nie do zrozumienia? Po przeniesieniu nagrania ze starej płyty winylowej na komputer okazało się, że powstały w ten sposób plik można uruchomić jako bardzo krótką grę wideo!

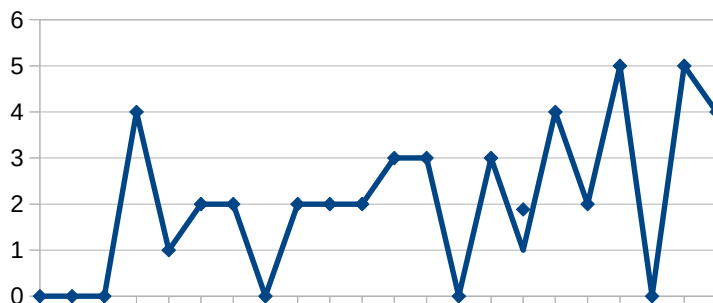


Zainspirowani tą historią przygotowaliśmy następujący prosty szyfr.

Wiadomo, że:



Jak zapiszesz za pomocą liczb poniższy wykres fal dźwiękowych?



Gotowe? Okazuje się, że rozwiązanie każdego z zadań rozgrzewkowych można przekazać do poprzedniego jako dane początkowe. W ten sposób 4 łatwe szyfry zamienimy w jeden skomplikowany. Takie działanie nazywamy *algorytmiką*. *Algorytm* to skomplikowany proces, na który składa się wiele pomniejszych kroków.