# Implementacja testów kalkulatora

Implementacja testu -> Implementacja funkcjonalności

## Założenia

Kalkulator to klasa, która kontroluje:  
Walidację danych wejściowych,  
Operacje arytmetyczne i logiczne,  
Dostarczanie wyników operacji.

## Testy

### Testy inicjacji klasy

1. Test tworzenia obiektu klasy kalkulator. Sprawdzenie czy można utworzyć obiekt klasy przy pomocy konstruktora bezparametrowego.
2. Test wartości domyślnej kalkulatora. Sprawdzenie czy metoda zwracająca bieżącą wartość kalkulatora zwraca wartość ”0”.
3. Test domyślnego systemu prezentacji danych. Sprawdzenie czy metoda zwracająca bieżący system prezentacji danych zwraca wartość ”dec”.
4. Test domyślnego typu danych. Sprawdzenie czy metoda zwracająca bieżący typ danych zwraca wartość ”qword”.
5. Test domyślnej wartości pól binarnych. Sprawdzenie czy metoda zwracająca bieżącą wartość pól binarnych zwraca tablicę 64 pól o wartości ”0” .

### Testy wprowadzania znaków

#### Test wprowadzania znaków w systemie binarnym

1. Testy czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znak ”1”-> {q1, 1ww, 11, w1e1}
2. Testy czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znak ”0”
3. Testy czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znak ”+” -> (+, 01+10, 0w1+e1q0}
4. Testy czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znak ”-”
5. …Reszta akceptowanych znaków….
6. Testy czy metoda do wprowadzania danych ignoruje pozostałe znaki

#### Test wprowadzania znaków w systemie ósemkowym

1. Test czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znak ”1”
2. Test czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znak ”0”
3. …Reszta akceptowanych znaków numerycznych….
4. Testy czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znak ”+”
5. Testy czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znak ”-”
6. …Reszta akceptowanych znaków….
7. Testy czy metoda do wprowadzania danych ignoruje pozostałe znaki

#### Test wprowadzania znaków w systemie ….

1. Implementacja pozostałych grup testowych dech ex

### Testy wprowadzania wartości

#### Test wprowadzania wartości dla typu bajt

1. Testy czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje wartości z zakresu -128 <-> 127
2. Testy czy metoda do wprowadzania danych kończy przyjmowanie znaków po osiągnięciu wartości określonej zakresem. ”-129” -> ”-12”, ”291” -> ”29”
3. Testy czy metoda do wprowadzania danych przyjmuje znaki operatorów po osiągnięciu wartości określonej zakresem (+-=\*)

#### Test wprowadzania wartości dla typu word ….

1. ….

### Testy rzutowania wartości między systemami prezentacji danych

#### Testy rzutowania wartości z systemu binarnego na pozostałe

1. Test rzutowania wartości z systemu binarnego na system dziesiętny
2. …

### Testy rzutowania wartości między typami danych

#### Testy rzutowania wartości z bajt na word

1. Testy propagacji bitu znaku dla wartości dodatnich
2. Testy propagacji bitu znaku dla wartości ujemnych

#### Testy rzutowania wartości z word na bajt

1. Testy pozostawienia informacji z ośmiu bitów
2. Testy utraty informacji z bitów powyżej ośmiu