

# Unit Testing w C++ / TDD – Projekt

## Zadanie 1

Zadanie polega na stworzeniu klasy `CircularBuffer`, implementującą tzw. **bufory cykliczne** przy wykorzystaniu biblioteki **GoogleTest** oraz techniki tworzenia oprogramowania **Test-Driven Development**.

### Założenia:

- Wielkość bufora zostaje określona podczas jego konstrukcji,
- Funkcja `getSize()` zwraca ilość elementów przechowywanych przez bufor,
- `getAllocatedSize()` zwraca wielkość bufora,
- Gdy bufor jest pełny, dodanie elementu funkcją `add` doprowadzi do nadpisania najstarszego elementu,
- Usuwanie elementów usuwa najstarszy element i go zwraca, w przypadku braku elementów do usunięcia w buforze wyrzuca wyjątek ,
- Stworzony kod jest pokryty testami stworzonymi przy użyciu **GoogleTest**,
- Proces tworzenia programu udokumentowany jest dzięki regularnym commitom przy użyciu systemu kontroli wersji **Git**,
- Na pozycjach, które jeszcze nie zostały zainicjalizowane.

Zgodnie z założeniami, podczas tworzenia klasy proszę skupić się na dokumentowaniu procesu tworzenia kodu dzięki regularnym commitom – do zrealizowania zadania rekomenduję wykorzystania serwisu **Github** i umieszczenie repozytorium tam, a następnie podesłanie do niego linka ze skończonym zadaniem.

Omówienie teoretyczne takiego bufora można znaleźć pod następującym linkiem:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Circular\\_buffer](https://en.wikipedia.org/wiki/Circular_buffer)