

Ćwiczenia 6

Wskaźniki - stos.

Napisać bibliotekę implementującą stos liczb całkowitych (o nieograniczonym rozmiarze) przy pomocy wskaźników, udostępniającą:

- *typ Stos (typ strukturalny, przechowujący wskaźnik początku stosu)*
- *konstruktor stosu*
- *destruktor stosu,*
- *funkcję wypisującą zawartość stosu,*
- *funkcję wkładającą element na stos,*
- *funkcję zdejmującą element ze stosu. Liczba zdjęta ze stosu ma zostać przekazana do programu, pamięć zajmowana przez usuwany element ma zostać zwolniona. W przypadku braku elementu do zdjęcia funkcja ma zgłaszać wyjątek,*
- *funkcję zwracającą rozmiar (liczbę elementów) stosu,*
- *funkcję zwracającą wartość znajdującą się na wierzchu stosu (bez jej usuwania), lub zgłaszającą wyjątek jeśli stos jest pusty*
- *funkcję informującą czy stos jest pusty*
- *funkcję czyszczącą stos. Pamięć zajmowana przez elementy stosu ma zostać zwolniona,*
- *operator == (zwracający wartość logiczną mówiącą czy dwa stosy są takie same)*
- *konstruktor kopiujący*
- *operator = (przypisania)*

oraz program testujący działanie tej biblioteki