

EGZAMIN POPRAWKOWY - TERMIN II

ZESTAW E

2024-02-14

1. Podaj deklarację klasy **Element** przechowującej elementy znajdujące się w kopcu, oraz definicję metod tej klasy. Klasa **Element** powinna dodatkowo posiadać pole do przechowywania wartości rzeczywistej, oraz metody dostępu do tego pola. Następnie podaj deklarację klasy **Heap** przechowującej obiekty klasy **Element** w tym kopcu (typu max), oraz definicję metod tej klasy. Klasa **Heap** powinna w szczególności posiadać metody pozwalające na wykonywanie operacji typowych dla kopców: **MaxHeapify**, **BuildMaxHeap**, **Heapsort** i metody dostępu do kolejnych elementów kopca: **Parent**, **Left** i **Right**.
2. Podaj deklarację klasy **Element** przechowującej elementy znajdujące się na liście jednokierunkowej, oraz definicję metod tej klasy. Elementy tej klasy powinny zawierać jedynie wskaźnik do następnego elementu, bez wskaźnika do elementu poprzedniego (i oczywiście metod powiązanych z tym wskaźnikiem). Dodatkowo obiekty klasy **Element** mają przechowywać wartość całkowitą (klucz). Następnie podaj deklarację klasy **List1Side** przechowującej obiekty klasy **Element** na tej liście, oraz definicję metod tej klasy. Lista **List1Side** powinna być listą 1-kierunkową posiadającą jedynie wskaźnik do jej początku, oraz możliwość przechodzenia po elementach tej listy jedynie w jednym kierunku (od początku do końca). Klasa **List1Side** powinna w szczególności posiadać metody pozwalające na wykonywanie operacji typowych dla list: **Insert**, **Search** i **Delete**.