

Téma: Dynamické datové struktury – fronta a zásobník

Cíl

- Implementace operací Add a Remove nad polem a nad spojovaným seznamem.
- Porovnání implementací, vyhodnocení složitostí.
- Příklady využití implementace a operací.
- Datový typ fronta (queue) a datový typ zásobník (stack)
- Princip fronta a zásobníku, možnosti jejich implementace

Výuka cvičení (Příklady cvičení):

1. Implementace metod Add, AddHead, AddOrder, AddPosition, Remove a RemovePosition nad polem (Array1D.h) a nad spojovaným seznamem (LinkedList.h), vyjádření složitostí a vyhodnocení složitostí
2. Kritéria pro volbu metodu a datové struktury, případy užití, příklady implementace.
3. Datový typ fronta (queue) a datový typ zásobník (stack)
 - a. Principy a metody datového typu
 - b. způsoby implementace
4. Implementace fronty pomocí pole a pomocí spojovaného seznamu.

Tematické úkoly k procvičení:

Domácí úkol:

1. V projektu Sample-List, změnit implementaci metody AddOrder u Array1D a u LinkedList tak, aby metoda zajišťovala uspořádání hodnot seřazených sestupně.
2. V projektu Queue_Stack, implementace datového typu zásobník pomocí pole (MyStack_Array.h) a pomocí spojovaného seznamu jednocestného (MyStack_LinkedList.h).

Odevzdejte projekt, upravené soubory Array1D.h, LinkedList.h, Sample-List.cpp; MyStack_Array.h, MyStack_LinkedList.h a soubor s ověřením funkčnosti Queue_stack.cpp.

Odevzdejte dle pokynů.