**Powtórzenie wiadomości**

**Zagadnienia:**

* Sortowanie przez scalanie
* Schemat Hornera
* Znajdowanie podciągów o różnych własnościach
* Podciągi – sumowanie

**Przykładowe zadania:**

**Zadanie 1.**

Napisz program w języku Python, który wylosuje milion liczb z zakresu od 1 do miliona, a następnie program zapisze ten ciąg posortowany metodą sortowania przez scalanie do pliku wyniki.txt (liczby w osobnych liniach).

**Zadanie 2**

Napisz program w języku Python, który wyświetli wartość wielomianu podanego przez użytkownika, wykorzystując schemat Hornera w wersji iteracyjnej. Użytkownik podaje współczynniki wielomianu jako liczby rozdzielone spacjami, przy czym pierwsza liczba oznacza wyraz wolny a0, a ostatnia współczynnik przy najwyższej potędze. Po podaniu współczynników wielomianu użytkownik podaje liczbę x, dla której ma być obliczona wartość wielomianu.

**Zadanie 3.**

Napisz program, który wczyta z klawiatury ciąg liczb rozdzielonych spacjami, a następnie wyświetli „tak”, jeżeli ciąg jest rosnący, oraz „nie” w przeciwnym wypadku.

**Zadanie 4.**

Napisz program, który wyświetli długość najdłuższego spójnego niemalejącego podciągu ciągu liczb, znajdujących się w pierwszym wierszu pliku liczby.txt (rozdzielonych spacjami).

**Zadanie 5.**

Napisz program, który wyświetli maksymalną sumę elementów spójnych podciągów ciągu o długości 3, znajdującego się w pierwszym wierszu pliku ciag.txt.

**Zadanie 6.**

Napisz program, który wyświetli maksymalną sumę elementów spójnych podciągów ciągu, znajdującego się w pierwszym wierszu pliku ciag.txt.

**Zadanie 7.**

Napisz program, który wyświetli te ciągi z pliku ciagi.txt, które zawierają spójny podciąg 3-wyrazowy o sumie elementów 10. W pliku ciagi.txt w każdym wierszu znajduje się jeden ciąg liczb rozdzielonych spacjami.

**Materiały pomocnicze:**

**Sortowanie przez scalanie:**

**Specyfikacja:**

**Dane:**

n – liczba elementów w ciągu

tab[0..n-1] – ciąg n liczb całkowitych

**Wyniki:**

tab – ciąg z uporządkowanymi elementami niemalejąco

**Pseudokod**(z wykorzystaniem tablicy pomocniczej pom o n elementach)**:**



