

## PAŹDZIERNIK

1. Plik dane.txt zawiera 200 dodatnich liczb całkowitych. Każda liczba jest zapisana w osobnym wierszu.

Napisz program w wybranym języku programowania (c/c++/python), który zsumuje wszystkie liczby z pliku dane.txt.

Odpowiedź zapisz w pliku wynik.txt.

(Zadanie do poćwiczenia: implementacja I/O zadania z programowania czerwiec 2020)

2. Napisz kod\* w c/c++/python, który zamieni zmienną  $a$  z systemu:

- binarnego na dziesiętny
- siódmkowego na dziesiętny
- ósemkowego na dziesiętny
- szesnastkowego na dziesiętny

\* wystarczy sama linika, nie musi być w postaci funkcji.

3. Sortowanie przez wstawianie. Omów jego wady, zalety i złożoność. Przedstaw algorytm w postaci pseudokodu lub w wybranym języku programowania.
4. Sortowanie bąbelkowe. Omów jego wady, zalety i złożoność. Przedstaw algorytm w postaci pseudokodu lub w wybranym języku programowania.
5. Wymień 15 funkcji w Excelu i opisz ich działanie.
6. Pytania odnośnie wyników działania funkcji w Excelu, przykładowo:  
Co będzie wynikiem tej funkcji:

$$= JE\acute{Z}ELI(A2 > 89; "A"; JE\acute{Z}ELI(A2 > 79; "B"; JE\acute{Z}ELI(A2 > 69; "C"; JE\acute{Z}ELI(A2 > 59; "D"; "F"))))$$

Jeśli A2 będzie pustą komórką?

7. Opisz struktury danych: stos, kolejka.
8. Opisz struktury danych: lista, drzewo binarne.
9. Omów zagadnienia i wyjaśnij różnice między kompresją stratną i bezstratną.
10. Wymień 15 dobrych praktyk w zakresie ochrony informacji wrażliwych (np. hasła, pin), danych bezpieczeństwa systemu operacyjnego.
11. Zapis koloru tła w arkuszu CSS został wyrażony w postaci:

$$background - color : \#EDF127$$

Zapisz jaki zapis koloru da w efekcie

- Biały
- Czarny

Rozwiń skróty, wyjaśnij czym są i do czego się używa: FTP, SMTP, IMAP, HTTPS

12. Omów schemat RSA.