

Lab 4

Zapoznaj się z materiałami dotyczącymi tablic jednowymiarowych

1. Wczytaj 10 liczb do tablicy, skopiuj do drugiej, następnie wyświetl wynik. **1pkt**
2. Zapisz do tablicy 10 wczytanych z klawiatury liczb, a następnie wyświetl informację, które liczby się powtórzyły. **2 pkt**
3. Wczytaj liczbę całkowitą dodatnią typu long long int i sprawdź, czy w jej zapisie wszystkie cyfry są różne. Wypisz te, które się powtórzyły. **2pkt**
4. Napisz program sprawdzający czy wczytana z klawiatury liczba jest palindromem, tzn. czytana od końca jest taka sama np. 12321,234432,3445 **3pkt**
5. Wczytaj 10 liczb do tablicy, a następnie posortuj w kolejności od najmniejszej do największej (wykorzystaj [algorytm sortowania bąbelkowego](#)). **3pkt**
6. Wczytaj 10 liczb do tablicy, a następnie posortuj w kolejności od najmniejszej do największej (wykorzystaj algorytm [sortowanie przez wstawianie](#)). **3pkt**
7. Wczytaj 10 liczb do tablicy, a następnie posortuj w kolejności od najmniejszej do największej (wykorzystaj algorytm [sortowanie przez wybieranie](#)) **3pkt.**

Zapoznaj się z materiałami dotyczącymi tablic znakowych

1. Napisz program, który zapisuje w pliku podane na wejściu wyrazy. **2pkt**
2. Napisz program szyfrujący podany ciąg znaków za pomocą [Szyfru Cezara](#). Program powinien potrafić zarówno zaszyfrować jak i odszyfrować wiadomość. **4pkt**

Opis szyfru: Każdą literę tekstu jawnego zamieniamy na literę przesuniętą o 3 miejsca w prawo. I tak literę A szyfrujemy jako literę D, literę B jako E itd. W przypadku litery Z wybieramy literę C. W celu odszyfrowania tekstu powtarzamy operację tym razem przesuwając litery o 3 pozycje w lewo.