

**Zad. 1.**

Napisz funkcję odwracającą  $n$ -elementową tablicę liczb całkowitych: `void Inverse(int *tab, int n).`

Tablica wejściowa:

Indeks:	0	1	...	(n-1)
Wartość:	$a_0$	$a_1$	...	$a_{n-1}$

Tablica wyjściowa:

Indeks:	0	1	...	(n-1)
Wartość:	$a_{n-1}$	...	$a_1$	$a_0$

**Zad. 2.**

Zadeklarować strukturę reprezentującą liczby zespolone oraz napisać funkcję dodającą dwie takie liczby. Funkcja ma przyjmować jako argumenty liczby zespolone oraz zwracać wynik (również w postaci zespolonej).

```
struct zesp Dodaj(struct zesp z1, struct zesp z2)
```

**Zad. 3.**

Napisz funkcję podnoszącą dowolną liczbę całkowitą  $a$  do potęgi  $n$  będącej również liczbą całkowitą. Funkcja ma zwracać wynik potęgowania. (Nie używać funkcji `pow`!)

```
float power(int a, int n)
```

**Zad. 4.**

Napisz funkcję przeszukującą  $n$  elementową tablicę liczb całkowitych i znajdującą w niej największą i najmniejszą liczbę. Liczby mają być zwrócone do programu głównego w postaci struktury:

```
struct maxmin{int max, min;};  
struct maxmin szukaj(int *tab, int n)
```

**Zad. 5.**

Napisz funkcję sprawdzającą czy podana liczba całkowita jest parzysta. Funkcja ma zwracać wartość 1 jeśli liczba jest parzysta, natomiast 0 jeśli liczba jest nieparzysta. `int parzysta(int a)`

**Zad. 6.**

Napisz funkcję sprawdzającą czy podana jako parametr liczba  $a$  jest elementem tablicy liczb całkowitych `tab`.

Funkcja powinna zwracać: -1 – jeśli liczba nie znajduje się w tablicy,  
indeks liczby w tablicy – jeśli tylko jedna liczba  $a$  znajduje się w tablicy `tab`,  
indeks pierwszego wystąpienia – jeśli w tablicy `tab` jest kilka liczb  $a$ .

```
int sprawdz(int *tab, int n, int a)
```

**Zad. 7.**

Napisz funkcję przepisującą tablicę liczb całkowitych `tab` do innej tablicy liczb całkowitych `tab2`, o tej samej liczbie elementów  $n$ . Dodatkowo każda liczba mniejsza od zera z tablicy `tab` powinna być przepisana jako zero do `tab2`.

```
int przepis(int *tab, int *tab2, int n)
```

**Zad. 8.**

Napisz funkcję obliczającą średnią arytmetyczną z elementów tablicy liczb całkowitych. Tablica posiada  $n$  liczb całkowitych.

```
double srednia(int *tab, int n)
```

**Zad. 9.**

Palindrom jest to wyraz, który czytany od tyłu jest taki sam jak czytany od przodu, np. `kajak`. Napisz funkcję sprawdzającą czy w tablicy znaków zapisany jest palindrom. Funkcja ma zwracać wartość 1 jeśli w tablicy znaków jest palindrom lub 0 w przeciwnym wypadku.

```
int palindrom(char *tab, int n)
```

**Zad. 10.**

Napisz funkcję `max_znak` zwracającą znak najczęściej występujący w pliku `f` oraz wartość wystąpienia tego znaku.

```
char max_znak(FILE *f, int *n)
```

---

**Zad. 11. (C++)**

Napisz program w którym zawarte są następujące elementy:

- deklaracja tablicy dynamicznej,
- wpisanie do zadeklarowanej tablicy liczb losowych z zakresu 0-1000 (ilość liczb ma zostać podana z klawiatury),
- wyświetlający zawartość tablicy.