

1. Să se definească o structură ce reprezintă un număr complex (partea reală și partea imaginară).

$$z = a + b*i; \quad a = \text{partea reala}, b = \text{partea imaginara}$$

Să se creeze funcții pentru citirea unui astfel de număr, pentru afișarea unui număr complex.

Să se creeze o funcție care calculează diferența a două numere complexe.

$$z_1 = a_1 - b_1*i;$$

$$z_2 = a_2 - b_2*i;$$

$$z_1 - z_2 = (a_1 - a_2) + (b_1 - b_2) * i;$$

Să se definească în funcția main() un tablou de n elemente de tip complex (numărul de elemente n și valorile numerelor complexe se vor citi de la tastatură).

Să se afișeze diferența dintre primele 2 numerelor complexe din tablou.

Să se afișeze pătratul fiecărui număr complex din tablou.

$$z = a + b*i;$$

$$z^2 = (a^2 - b^2) + (2*a*b)*i;$$

2. Să se definească o uniune cu un întreg și o structură de câmpuri de biți pe 2 octeți și să se afișeze în binar numărului întreg citit și valoarea în binar a dublului numărului dacă numărul este mai mic sau egal decât 32767.

Exemplu:

$$nr = 511$$

Binar: 0000000111111111

Dublu binar: 0000001111111110

3. Creați un tip de date definit de utilizator pentru un dreptunghi (lungime și lățime). Afișați perimetrul și aria pentru un dreptunghi ale căror date sunt citite de la tastatură.

$$\text{Perimetru: } P = 2*L + 2*l;$$

$$\text{Aria: } A = L*l;$$