

Exerciții Alocare Dinamică - C
Tutoriat Programarea Calculatoarelor - 2020/21
Nicoi Alexandru - Duță Andrei
18 Decembrie 2020

1) Mai jos aveți implementarea unei citiri a **n** numere întregi într-un vector alocat dinamic:

```
void citire (int *v , int *n)
{
    scanf("%d", &n);
    v = (int *) malloc (n * sizeof(int));
    for(int i = 0 ; i < n ; i++)
        scanf("%d", &v[i]);
}

int main()
{
    int *v;
    int n;
    citire(&v , &n);
    return 0;
}
```

Programul conține mai multe erori. Identificați erorile și remediațiile pentru a funcționa corect.

2) Se citesc de la tastatură un număr natural **n** și apoi **n** numere complexe (reprezentate cu ajutorul unei structuri scrise mai jos) într-un tabel unidimensional alocat dinamic. Scrieți o funcție pentru a determina și afișa numărul complex cu cel mai mare modul:

```
typedef struct
{
    float re; // partea reala
    float im; // partea imaginara
}complex;
```

3) Scrieți o funcție care construiește un tablou alocat dinamic format din pozițiile pe care apare valoarea maximă într-un tablou unidimensional citit de la tastatură.

4) Scrieți o funcție care sortează crescător un tablou unidimensional alocat dinamic. **BONUS:** Folosind căutarea binară , să se afișeze poziția numărului **k** în vector, sau -1 dacă nu există.