Manea Alexandru-Damian

P1. Numere - Documentație

***ENUNȚ***

Creați un program care lucrează cu numere complexe (a + bi). Programul gestionează o listă de numere complexe și permite efectuarea repetată a următoarelor acțiuni:

1. Adaugă număr în listă.

a. Adaugă număr complex la sfârșitul listei

b. Inserare număr complex pe o poziție dată.

2. Modifică elemente din listă.

a. Șterge element de pe o poziție dată.

b. Șterge elementele de pe un interval de poziții.

c. Înlocuiește toate aparițiile unui număr complex cu un alt număr complex.

3. Căutare numere.

a. Tipărește partea imaginara pentru numerele din listă. Se dă intervalul de poziții (subsecvența).

b. Tipărește toate numerele complexe care au modulul mai mic decât 10

c. Tipărește toate numerele complexe care au modulul egal cu 10

4. Operații cu numerele din listă

a. suma numerelor dintr-o subsecventă dată (se da poziția de început și sfârșit).

b. Produsul numerelor dintr-o subsecventă dată (se da poziția de început și sfârșit).

c. Tipărește lista sortată descrescător după partea imaginara

5. Filtrare.

a. Filtrare parte reala prim – elimină din listă numerele complexe la care partea

reala este prim.

b. Filtrare modul – elimina din lista numerele complexe la care modulul este <,= sau > decât un număr dat.

6. Undo

a. Reface ultima operație (lista de numere revine la numerele ce existau înainte de ultima operație care a modificat lista)

***FUNCȚIONALITĂȚI***

1. Adăugare număr complex la sfârșitul listei
2. Inserare număr complex înainte de poziție
3. Ștergere număr complex de la poziție
4. Ștergere numere complexe de la o poziție la alta
5. Înlocuire număr complex cu alt număr complex
6. Afișare parte imaginară numere complexe de la o poziție la alta
7. Afișare numere complexe cu modul mai mic decât 10
8. Afișare numere complexe cu modul egal cu 10
9. Afișare sumă numere complexe de la o poziție la alta
10. Afișare produs numere complexe de la o poziție la alta
11. Afișare numere complexe ordonate descrescător după partea imaginară
12. Ștergere numere complexe a căror parte reală este număr prim
13. Ștergere numere complexe a căror modul se află în relație(<, =, >) cu un număr întreg
14. Anulare a ultimei operații care a modificat lista de numere complexe

***PLAN DE ITERAȚII***

1. Implementare structuri de bază(modul interfață, modul citire din consolă, modul pentru gestionarea listei de numere complexe) + primele două funcționalități și teste aferente
2. Decuplare consolă de funcționalități(controllers), implementare modul consolă pentru testare(console\_mock), integrare consolă pentru testare în teste + următoarele nouă funcționalități și teste aferente
3. Implementare funcții utilitare(primalitate și relație) + ultimele trei funcționalități și teste aferente