

E.3. Singleton

Se consideră programul Java alăturat.

Executați programul folosind linia de comandă:

```
>java GenerateObjects 4
```

- a) Explicați rezultatele afișate prin executarea acestui program.
Descrieți interacțiunea dintre metoda `get_new_object()` și constructorul `Singleton()`.
- b) Câte obiecte distincte de tip `Singleton` au fost create?
- c) Puteți crea obiecte de tip `Singleton`, în metoda `main()`, folosind direct constructorul `Singleton()`?

```

class Singleton{
    public int ID=0;
    public static Singleton get_new_object(){//static method
        int rez=contor%dim;
        if (contor<dim) objects[rez]= new Singleton(contor);
        contor++;
        return objects[rez];
    }
    public static void set(int i){
        dim=i;
        objects= new Singleton[dim];
    }
    private Singleton(int i){ID=i;} //private constructor
    private static int dim=0;
    private static Singleton[] objects;
    private static int contor=0; //static attribute
}

public class GenerateObjects{
    public static void main (String args[]){
        int n;
        n=Integer.parseInt(args[0]);
        // n ia valoarea argumentului de pe linia de comanda >java GenerateObjects n
        Singleton.set(n);
        Singleton s;
        for (int i=0; i<15;i++){
            s=Singleton.get_new_object();
            System.out.println(s.ID);
        }
    }
}

```

