

Ejercicios

1. Considere el siguiente código, ¿Qué imprime "new C3().run()" ?

```
class C1{
    protected void run(){ System.out.println("C1.run()");
this.callBar(); }
    protected void callBar() {this.bar();}
    private void bar () {System.out.println("C1.bar()"); }
}
class C2 extends C1 { }
class C3 extends C2 {
    public void run() { super.run(); }
    void bar(){ System.out.println("C3.bar()"); }
}
```

2. Analice el siguiente código que modela un stock de productos.

```
import java.util.ArrayList;

public class StockManager{
    ArrayList<Product> stock;
    public StockManager(){
        stock = new ArrayList<Product>();
    }
    public void addProduct(Product item){
        stock.add(item);
    }
    public void delivery(int id, int amount){ //... }
    public Product findProduct(int id){ //...}
    public int numberInStock(int id){ //...}
    public void printProductDetails(){//...}
}

public class Product{
    private int id;
    private String name;
    private int quantity;
    public Product(int id, String name){
        this.id = id;
        this.name = name;
        quantity = 0;
    }
}
```

```

public int getID(){ return id; }
public String getName(){ return name; }
public int getQuantity(){ return quantity;}
public String toString(){
    return id + ": " + name + " stock level: " + quantity;
}
public void increaseQuantity(int amount){
    if(amount > 0) { quantity += amount; }
    else {
        System.out.println("Attempt to restock " + name +
            " with a non-positive amount: " + amount);
    }
}
public void sellOne(){
    if(quantity > 0) { quantity--; }
}
}

```

- A. Implemente el método "findProduct". Este debe buscar un producto que coincida con el ID pasado como argumento, si el producto no existe el método debe retornar null..
- B. Implemente el método "numberInStock". El mismo debe buscar el producto a través de su ID y devolver la cantidad de productos que aun quedan en stock.
- C. Implemente el método "delivery". Este debe buscar el producto en base al ID, y incrementar la cantidad de ese producto en el stock. La cantidad a aumentar esta definida por la variable "amount".