

**Άσκηση 3. Σχέδιο Λογισμικού (Ημερομηνία Παράδοσης 30/11/2023).**

Για το παρακάτω τμήμα κώδικα ζητείται να κατασκευάσετε: α) το αντίστοιχο (λεπτομερές) διάγραμμα κλάσεων και β) το διάγραμμα ακολουθίας της μεθόδου `durationInDays` της κλάσης `Project`.

**Το παραδοτέο θα είναι σε μορφή PDF που θα συμπεριλαμβάνει τα ζητούμενα διαγράμματα. Εντός του αρχείου θα πρέπει υποχρεωτικά να αναγράφεται ο αριθμός μητρώου και το ονοματεπώνυμο του φοιτητή. Το αρχείο θα έχει ως όνομα: αριθμός μητρώου-επώνυμο-όνομα. Οι εργασίες θα υποβληθούν στην αντίστοιχη περιοχή του eclass.**

**Οι εργασίες θα υποβληθούν στην περιοχή Εργασίες του eclass.**

```
public abstract class WorkItem {
    public abstract long duration();
}

public class Task extends WorkItem {
    private String description;
    private Date from;
    private Date to;

    public String getDescription() {
        return description;
    }

    public void setDescription(String description) {
        this.description = description;
    }

    public Date getFrom() {
        return from;
    }

    public void setFrom(Date from) {
        this.from = from;
    }

    public Date getTo() {
        return to;
    }
}
```

```

    public void setTo(Date to) {
        this.to = to;
    }

    @Override
    public long duration() {
        return (to.getTime() - from.getTime()) / (1000*3600*24) ;
    }
}

```

```

public class Activity extends WorkItem {
    private List<Task> tasks = new ArrayList<Task>();

    protected List<Task> getTasks() {
        return tasks;
    }

    public void addTask(Task task) {
        tasks.add(task);
    }

    public void removeTask(Task task) {
        tasks.remove(task);
    }

    @Override
    public long duration() {
        long d=0;
        for(Task task : getTasks()) {
            d += task.duration();
        }
        return d;
    }
}

```

```
public class Project {
    private List<WorkItem> workItems = new ArrayList<WorkItem>();

    public void addItem(WorkItem item) {
        workItems.add(item);
    }

    public void removeItem(WorkItem item) {
        workItems.remove(item);
    }

    public long durationInDays() {
        long d = 0;
        for(WorkItem item : workItems) {
            d+= item.duration();
        }

        return d;
    }
}
```