



JOSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY  
OF OSIJEK

Faculty of Electrical Engineering,  
Computer Science and Information  
Technology Osijek

# Modelling and Design of Software Systems

Laboration assignment 4

**THE NAME OF THE LABORATION ASSIGNMENT**

**Group ID:**

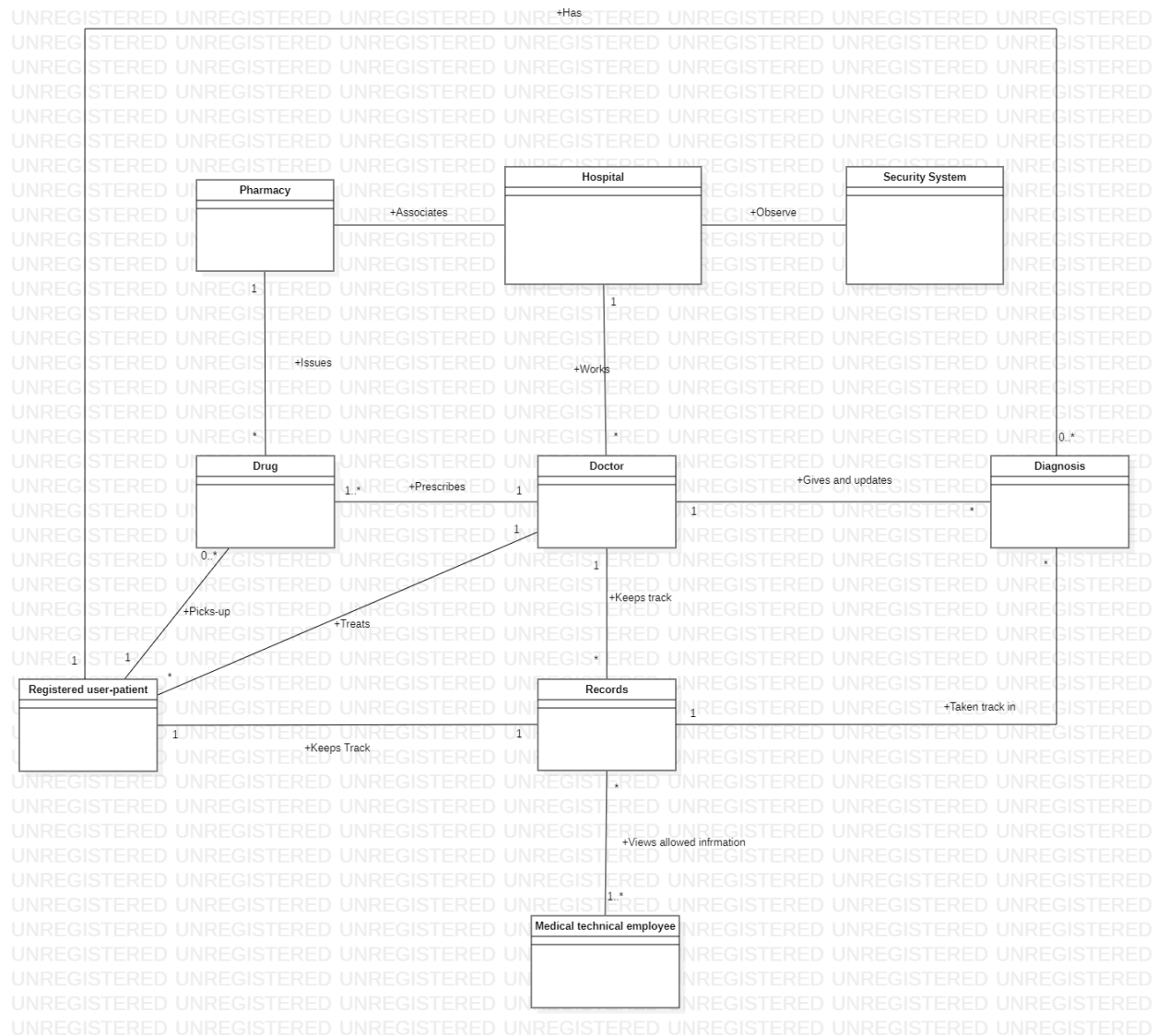
Delta

**Students:**

Bruno Miletić

Tomislav Lovreković

## ASSIGNMENT 4.1



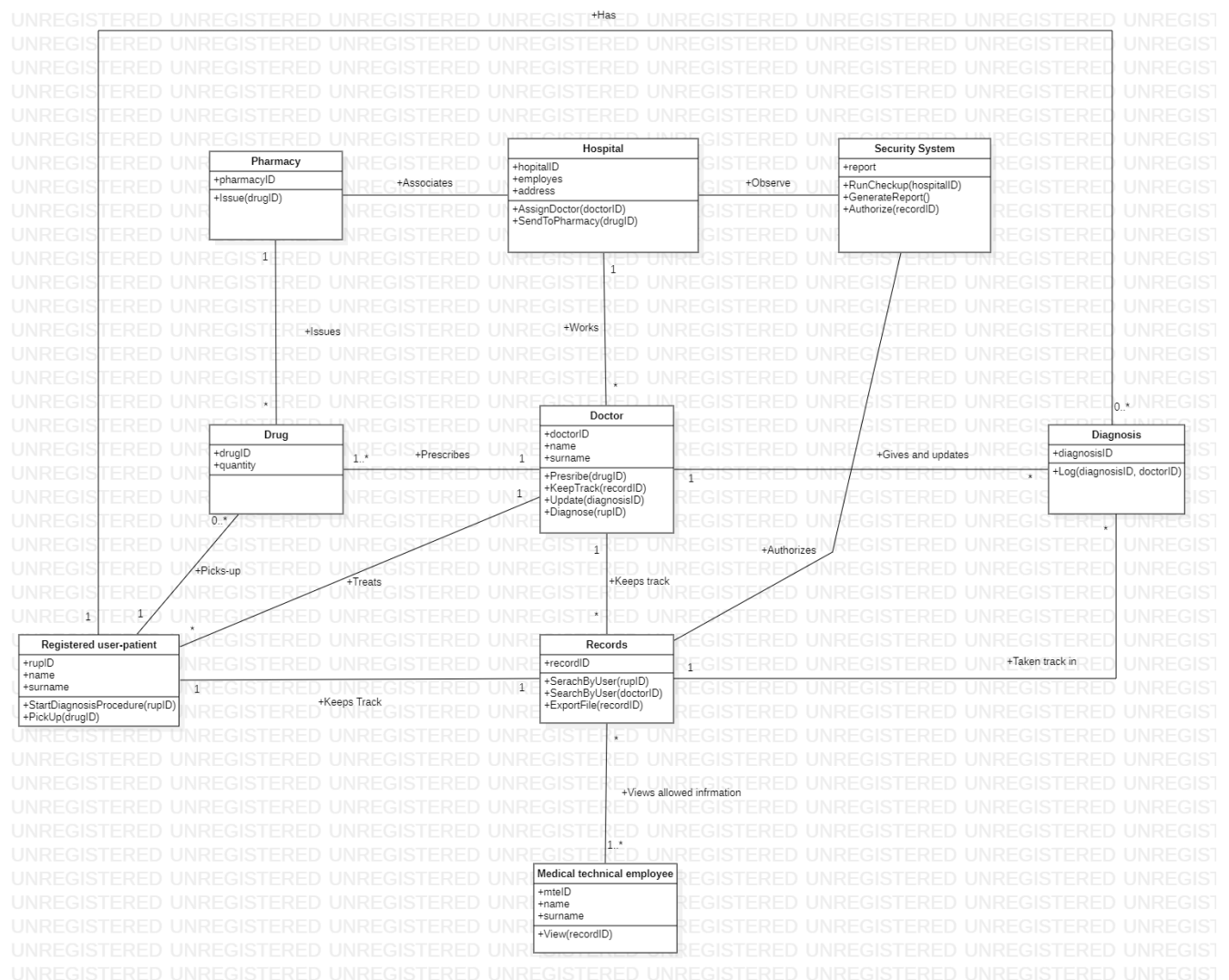
## ASSIGNMENT 4.2

| Non-functional property | Description   |
|-------------------------|---|
| Security                | The system needs to be resilient to any kind of attack made with the purpose of obtaining any information about the registered user-patient and the diagnosis as the system is dealing and managing sensitive information.                                  |
| Transparency            | The system needs to clearly display information whether they are inputs from the registered user-patient itself or the diagnosis from the doctor. Information about the treatment or the diagnosis and symptoms should be clearly visible and easy to spot. |

|                |  |
|----------------|--|
| Data integrity | Data should remain accurate and consistent over its life cycle. Previous symptoms and diagnoses can help determine the cause and treatment of future illnesses so validity is key.                       |
| Privacy        | Information found inside the system should only be available to those who are authorized to view it. System should thereby deal with regulation, storing and using personal information with care.       |
| Scalability    | The system needs to work the same whether being used by a thousand or million users as it targets everyone. System of this kind that can perform its duty only to a handful of users wouldn't be useful. |

U drugoj laboratorijskog vježbi nefunkcionalni zahtjevi su dobrim dijelom navedeni. Novonastali zahtjevi na sustav su već ispunjeni te nema potrebe za daljnjim izmjenama i nadopunjivanjem.

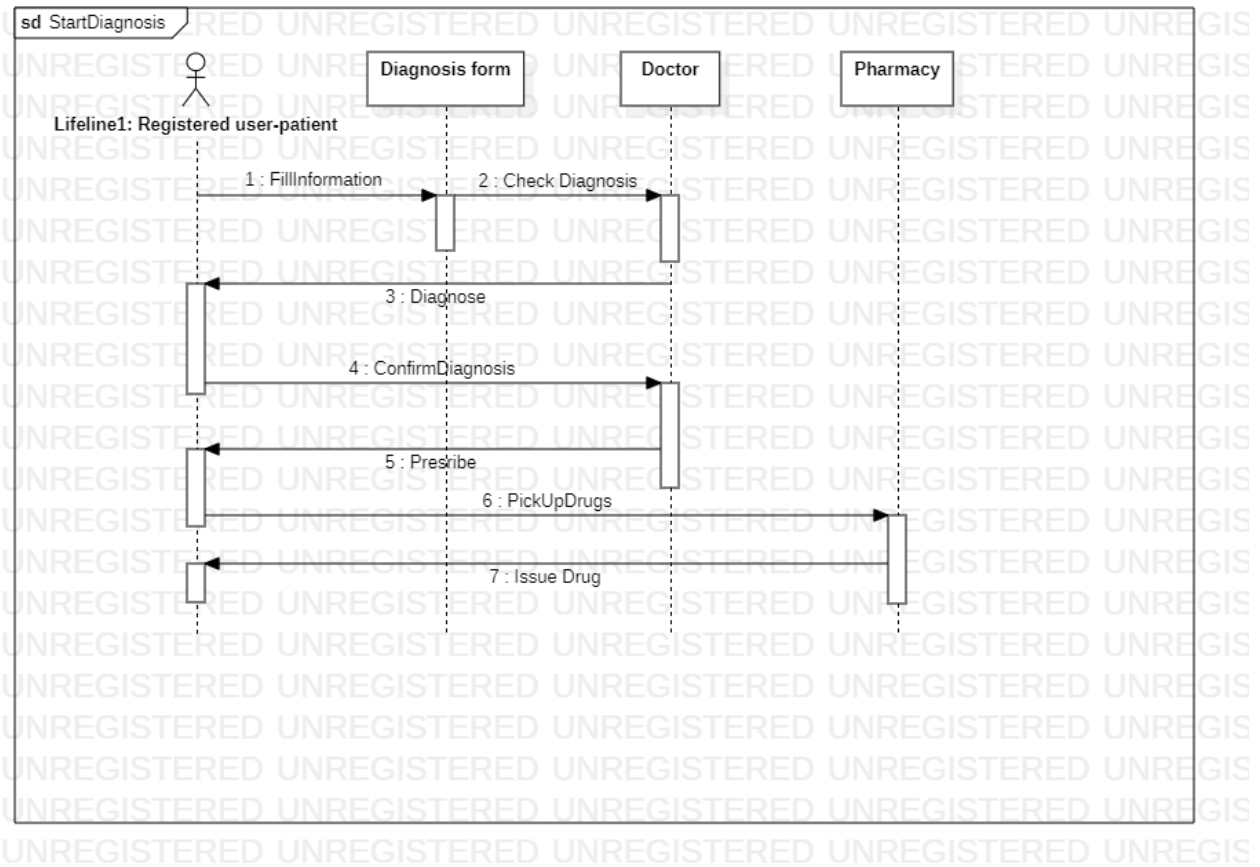
## ASSIGNMENT 4.3



| Class                   | Attributes   | Methods  |
|-------------------------|--|--|
| Hospital                | ID – jedinstven niz znakova koji predstavlja bolnicu<br>Employees – kolekcija koja sadrži objekte tipa doctor, sadrži sve zaposlenike u konkretnoj bolnici<br>Address – adresa bolnice | AssignDoctor(doctorID) – metoda koja pripisuje doktora pacijentu<br>SendToPharmacy(drugID) – metoda koja šalje podatke o propisanom lijeku nekoga pacijenta te izdaje dopuštenje ljekarni da isti taj lijek i izda   |
| Doctor                  | doctorID – jedinstveni niz znakova koji predstavlja doktora<br>name – ime doktora<br>surname – prezime doktora   | Prescribe(drugID) – metoda kojom doktor propisuje lijek registriranom korisniku<br>KeepTrack(recordID) – metoda kojom doktor pristupa spisima, bilo svojim ili o registriranom korisniku<br>Update(diagnosisID) – metoda kojom se već postojeća dijagnoza registriranog korisnika ažurira<br>Diagnose(rupID) – metoda kojom se stvara nova dijagnoza registriranom korisniku |
| Pharmacy                | pharmacyID – jedinstveni niz znakova koji predstavlja ljekarnu   | Issue(drugID) – metoda koja izdaje lijek, podrazumijeva također i provjeru ima li registrirani korisnik propisan traženi lijek   |
| Drug                    | drugID – jedinstveni niz znakova koji predstavlja lijek<br>quantity – količina lijeka  |  |
| Registered user-patient | rupID – jedinstveni niz znakova koji predstavlja registriranog korisnika<br>name – ime registriranog korisnika<br>surname – prezime registriranog korisnika                            | StartDiagnosisProcedure(rupID) – metoda kojom registrirani korisnik pokreće proceduru kojom se nakon odgovora na pitanja generira dijagnoza<br>PickUp(drugID) – metoda kojom od ljekarne registrirani korisnik zatražuje lijek   |
| Diagnosis               | diagnosisID – jedinstveni niz znakova koji predstavlja jednu postojeću dijagnozu   | Log(diagnosisID,doctorID) – metoda koja se poziva prilikom pristupa samim spisima, ažurira podatke o promjenama unutar dijagnoze te podatke o doktoru koji je promjene napravio  |
| Records                 | recordID - jedinstveni niz znakova koji predstavlja spis, bilo o doktoru ili o registriranom korisniku   | SearchByUser(rupID) – metoda kojom se spisi pretražuju po predanom podatku o ID-u registriranog korisnika<br>SearchByUser(doctorID) - metoda kojom se spisi pretražuju po predanom podatku o ID-u doktora<br>ExportFile(recordID) – sprema spis lokalno<br>//Pretpostavka je da je unutar UML-a<br>//dozvoljeno <u>preopterećivanje metoda</u>                               |

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| Medical technical employee | mtelD - jedinstveni niz znakova koji predstavlja jednog medicinskog tehničkog zaposlenika bolnice<br>name – ime medicinskog tehničkog zaposlenika bolnice<br>surname – prezime medicinskog tehničkog zaposlenika bolnice | View(recordID) – metoda koja pristupa željenom spisu, podrazumjeva također provjeru razine autoriteta da bi ustvrdilo smije li korisnik pristupiti željenom spisu   |
| Security System            | Report – predstavlja tip podatka u koji se pohranjuju sve informacije generirane u sigurnosnoj provjeri  | RunCheckup(hospitalID) – metoda kojom se sustav podvrgava reviziji sigurnosti, ove metode poziva se i metoda GenerateReport<br>GenerateReport() – metoda koja sprema u Report tip podatka sve podatke generirane revizijom sigurnosti sustava<br>Authorize(recordID) – metoda koja na zahtjev pristupima spisima odobrava ili odbija pristup, pozivaju ju doktor,registirani korisnik ili medicinsko tehničko osoblje |

## ASSIGNMENT 4.4



## ASSIGNMENT 4.5

