



한양대학교
HANYANG UNIVERSITY

Object – Oriented System Design

Programming Assignment #1

Patient Management System

- Patient 관리 시스템
- assignment1 package를 만들어서 프로그램 작성
- Login 기능 구현
- patient 관리 기능 수행

Class Patient

- private String pid //patient id
- private String name //patient name
- private int age //patient age
- private String status //patient status
- toString()

Class PatientManager

- patientList //patient 저장 배열
- managePatients() //시스템의 주 메뉴
- addPatient() //patient 추가
- doesExist(String pid) //patient의 pid 중복 확인
- outputAllPatients() //모든 patient의 정보를 출력
- deletePatient() //지정된 patient를 삭제
- updatePatient() //지정된 patient의 정보를 수정
- delete(String pid) //helper function

Class PatientManager: managePatients()

- Main 화면 출력
- Scanner 클래스로 키보드 입력을 처리한다.

예시:

```
=====Welcome to patient management system=====
1 - Add patient
2 - Delete patient
3 - Update patient
4 - Find patient
5 - Exit
Please enter your choice
```

Class PatientManager: addPatient()

- Scanner를 사용하여 Patient의 pid, name, age, status를 입력하고 저장한다.
- pid가 이미 존재하는지 여부를 doesExist()로 판단한다.
- pid가 존재할 경우 main 화면으로 돌아간다.
- addPatient 종료 후 main 화면으로 돌아간다.

Class PatientManager: addPatient()

예시

```
Please enter your choice
1
Please enter patient ID:
1
Please enter patient name:
Tom
Please enter patient age:
20
Please enter patient status:
bad
Add patient completed, input 1 to continue.
1
```

```
Please enter your choice
1
Please enter patient ID:
1
This ID already exists, please try again!
```

Class PatientManager: `doesExist(String pid)`

- 입력한 pid가 이미 등록되어 있는 환자의 pid와 일치하는지 판단한다.

Class PatientManager: outputAllPatients()

- 기존 모든 patient의 정보를 출력한다.
- patient의 정보가 없으면 새로운 patient를 추가하라고 알려준다.
- 완성후 main화면으로 돌아간다.
- 예시

```
Please enter your choice
4
Patient ID      Name      Age      Status
Patient{pid='1', name='Tom', age=20, status='bad'}
```

```
Please enter your choice
4
No such information, please add new information
```

Class PatientManager: deletePatient()

- Scanner로 pid를 입력받은 후 `doesExist(String pid)` 로 이미 존재하는 환자인지 검사한다.
- 존재하는 pid라면 `delete(String pid)`을 사용하여 patient의 정보를 삭제한 후 main 화면으로 돌아간다.
- 존재하지 않은 pid라면 ID가 존재하지 않다고 출력하고 main 화면으로 돌아간다.

Class PatientManager: deletePatient()

- 예시

```
Please enter your choice
2
Please enter the ID of the patient you want to delete:
1
Delete patient information completed, input 1 to continue.
1
```

```
Please enter your choice
2
Please enter the ID of the patient you want to delete:
5
This ID does not exist!
```

Class PatientManager: delete(String pid)

- patient의 정보를 삭제하는 역할을 수행한다.

Class PatientManager: updatePatient()

- pid를 사용하여 수정할 patient를 선택한다.
- doesExist(String pid)를 사용하여 존재하는 patient인지 판단한다.
- pid를 변경하지 않고 name, age, status를 변경한다.
- 예시:

```
Please enter your choice
3
Please enter the ID of the patient you want to change:
1
Please enter new name of the patient:
Alice
Please enter new age of the patient:
38
Please enter new status of the patient:
good
Modify patient information completed, input 1 to continue.
1
```

Login to Patient Management System

- Patient Management System의 main 화면에 들어가기 전에 등록을 해야한다.
- uid와 password는 오직 하나의 pair만 있다. uid: 1, password: 123456
- 스트링 매칭만으로 충분하며 비밀번호의 암호화는 생략한다.

Class User

- private String uid
- private String password

Class UserManager

- userList //uid와 password를 저장
- addUser() //userList에 uid와 password를 추가
- login() //uid, password 검증

Class UserManager: login()

- Scanner으로 uid와 password를 입력 받는다.
- uid가 정확한지 검증한다.
- password가 정확한지 검증한다.
- login 성공 시 Patient Management System의 main 화면으로 돌아간다.
- login 실패 시 다시 login 화면으로 돌아간다.

Class UserManager: login()

- 예시

```
Please login
ID:
1
Password:
156156
Login failed, input 1 to continue.
1
Please login
ID:
1
Password:
123456
Login success, input 1 to continue.
1
=====Welcome to patient management system=====
1 - Add patient
2 - Delete patient
3 - Update patient
4 - Find patient
5 - Exit
Please enter your choice
```

Submission

- LMS 과제 항목에 작성한 소스코드 패키지(Assignment1_code_이름_학번)와 설계 문서(Assignment1_이름_학번)를 압축하여 제출
- 설계 문서
 - 설계 문서에서는 프로그램 구조 설계와 주요 method 설명한다. 또한 프로그램의 실행 방법을 설명하며 문서 작성 후 pdf 로 변환하여 제출
- 제출 기한
 - 5월 1일 자정 (23:59 PM)
- 지연 제출 페널티
 - 마감 시한 이후 24시간까지 50%, 48시간 이후 75%, 72시간 이후에는 100% 감점