

# OOP Assignment #1

컴퓨터소프트웨어학부 2018008231 김효은

## - Methods

### 1) subject Class

Subject Class의 methods	설명
+Subject(String, String ,String)	name, tutor, room에 해당하는 String을 parameter로 각각 받아 Subject class의 변수에 저장하는 constructor. 시간표에 과목을 추가하는 setSchedule method 안에서 사용한다.
+Subject(String)	name에 해당하는 String만 parameter로 받아 Subject class의 변수에 저장하는 constructor. tutor, room에는 "null"을 저장해둔다. 맨 처음에 timeTable을 만들고 초기화시킬 때 사용하기 위한 용도이다.
+Subject(Subject)	Copy constructor.
+getName() : String	private 변수 name의 getter.
+getTutor() : String	private 변수 tutor의 getter.
+getRoom() : String	private 변수 room의 getter.
+setTutor(String) : void	private 변수 tutor의 setter. String을 parameter로 받아 tutor로 저장.
+setRoom(String) : void	private 변수 room의 setter. String을 parameter로 받아 room에 저장.
+equals(Subject) : boolean	parameter로 받은 Subject의 name과 calling object의 name이 같으면 true, 아니면 false return.
+toString() : String	과목의 name을 String으로 return.
+getDetails() : String	과목의 name, tutor, room을 한 줄씩 차례대로 적은 String return.

## 2) TimeTable Class

TimeTable Class의 methods	설명
+TimeTable()	initialize method를 사용해서 TimeTable을 초기화하는 constructor.
-initialize() : void	10 by 5 의 2차원 Subject class type의 배열을 만든다. 3교시는 휴식, 7교시는 점심시간으로 설정해야 하므로 0부터 시작하여 각각 period의 index가 2, 6일 때 "BREAK", "LUNCH"라고 설정한다. 그 외에는 "----"로 설정한다. 이렇게 설정할 때 Subject(String) constructor를 사용한다.
-getNumByDay(String) : int	parameter로 받은 String이 "Mon"이면 0, "Tue"면 1, "Wed"면 2, "Thu"면 3, "Fri"면 4, 그 외에는 -1을 return하는 함수이다. 이때 알파벳의 대소문자는 구분하지 않는다.
+getSchedule(String, int) : Subject	getNumByDay 함수를 사용하여 요일을 int 형식으로 바꾼 다음, 해당하는 시간표의 [교시][요일]에 알맞은 과목 주소를 return.
+getAllSubjects() : Subject[]	timeTable을 처음부터 끝까지 살피면서 과목의 name이 "BREAK", "LUNCH", "----"에 해당하지 않는 Subject들을 Subject 배열에 저장하고 최종적으로 이를 return.
+getSubjectByTitle(String) : Subject	timeTable을 처음부터 끝까지 살피면서 과목의 name이 parameter로 받은 String과 같으면 찾기를 멈추고 해당하는 Subject를 return.
+setSchedule(String, int, String, String, String) : boolean	요일이나 교시가 알맞지 않은 경우(요일이 월~금이 아니거나, Break 또는 Lunch time이거나, 교시가 1~10을 벗어난 경우) false를 return. 그렇지 않으면 timeTable[교시][요일]에 parameter로 받은 변수들을 통해 Subject constructor를 호출하여 저장한다.
+printTimeTable() : void	timeTable을 알맞은 양식으로 출력한다.

## - 실행 output

### 0. 프로그램 첫 화면

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
```

### \*. 1~4 외의 값 입력

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
5
Insert 1 ~ 4
```

### 1. 과목 추가

#### - 과목 추가(성공)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
1
Day : THU
Period : 1
Name : OOP
Tutor : Lee
Room : 509
Class successfully added
```

#### - 과목 추가(소문자 입력, 성공)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
1
Day : mon
Period : 2
Name : OS
Tutor : Kim
Room : 507
Class successfully added
```

#### - 과목 추가(Breaktime, 실패)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
1
Day : MON
Period : 3
Name : OS
Tutor : Kim
Room : 507
Class was NOT successfully added
```

#### - 과목 추가(Lunchtime, 실패)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
1
Day : tue
Period : 7
Name : ENG
Tutor : July
Room : 204
Class was NOT successfully added
```

#### - 과목 추가(교시 잘못 입력, 실패)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
1
Day : mon
Period : 11
Name : KOR
Tutor : Park
Room : 111
Class was NOT successfully added
```

#### - 과목 추가(요일 잘못 입력, 실패)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
1
Day : sat
Period : 4
Name : KOR
Tutor : Park
Room : 111
Class was NOT successfully added
```

## 2. 과목 조회

2-\*: 1~2 외의 값 입력

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
2
=====View the Class=====
(1) At a specific period
(2) By subject title
3
Insert 1 ~ 2
```

### 2-1: 시간 기준 과목 조회

- 시간 기준 과목 조회(성공)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
2
=====View the Class=====
(1) At a specific period
(2) By subject title
1
Day : mon
Period : 2
At that time you have
Name : OS
Tutor : Kim
Room : 507
```

- 시간 기준 과목 조회(Break)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
2
=====View the Class=====
(1) At a specific period
(2) By subject title
1
Day : mon
Period : 3
At that time you have
Name : BREAK
Tutor : null
Room : null
```

- 시간 기준 과목 조회(공강)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
2
=====View the Class=====
(1) At a specific period
(2) By subject title
1
Day : wed
Period : 5
At that time you have
Name : ----
Tutor : null
Room : null
```

### 2-2: 과목명 기준 과목 조회

2-2-\*) 1~2 외의 값 입력

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
2
=====View the Class=====
(1) At a specific period
(2) By subject title
2
=====By subject title=====
(1) Specific title
(2) View all subjects
5
Insert 1 ~ 2
```

#### 2-2-1) 구체적인 과목 조회

- 과목명 기준 과목 조회(성공)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
2
=====View the Class=====
(1) At a specific period
(2) By subject title
2
=====By subject title=====
(1) Specific title
(2) View all subjects
1
Title : OOP
Name : OOP
Tutor : Lee
Room : 509
```

- 과목명 기준 과목 조회(실패)

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
2
=====View the Class=====
(1) At a specific period
(2) By subject title
2
=====By subject title=====
(1) Specific title
(2) View all subjects
1
Title : IoT
It doesn't exist
```

2-2-2) 모든 과목 조회

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
2
=====View the Class=====
(1) At a specific period
(2) By subject title
2
=====By subject title=====
(1) Specific title
(2) View all subjects
2
-----
Name : OOP
Tutor : Lee
Room : 509
-----
Name : OS
Tutor : Kim
Room : 507
-----
```

### 3. 시간표 조회

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
3
MON    TUE    WED    THU    FRI
1      ----  ----  ----  OOP   ----
2      OS    ----  ----  ----  ----
3      BREAK BREAK  BREAK  BREAK  BREAK
4      ----  ----  ----  ----  ----
5      ----  ----  ----  ----  ----
6      ----  ----  ----  ----  ----
7      LUNCH LUNCH  LUNCH  LUNCH  LUNCH
8      ----  ----  ----  ----  ----
9      ----  ----  ----  ----  ----
10     ----  ----  ----  ----  ----
```

### 4. 프로그램 종료

```
=====Main Menu=====
(1) Add a class to my time table
(2) View the class
(3) Print the entire time table
(4) Exit the program
4
Exit the application
```