

## ## `Oil` 추상 클래스

### ### 멤버 변수

- `String company`: 회사 이름을 저장하는 변수
- `String oilType`: 유종명을 저장하는 변수
- `double priceInStore`: 소매 가격을 저장하는 변수

### ### 생성자

- `public Oil(String company, String oilType)`: 멤버 변수로 `company`, `oilType`, `room`을 가진 인스턴스를 초기화한다. `priceInStore`는 0으로 초기화된다.

### ### 메소드

- `double getPriceInStore()`: 멤버 변수 `priceInStore`의 값을 반환한다.
- `void setPriceInStore(double priceInStore)`: 멤버 변수 `priceInStore`의 값을 설정한다.
- `String toString()`: 인스턴스의 `company`와 `oilType`을 표현하는 문자열을 생성해 반환한다.

### ### 추상 메소드

- `int getOilPrice()`: 구체화된 서브클래스의 멤버 변수 `price` 값을 반환하는 데에 사용된다.
- `void setOilPrice(int price)`: 구체화된 서브클래스의 멤버 변수 `price` 값을 설정하고, `priceInStore`를 업데이트하는 데에 사용된다.

## ## `Gasoline` 클래스 & `Diesel` 클래스

### ### 멤버 변수

- `int price`: 소매 가격을 저장하는 변수
- `double vat`: 부가가치세를 저장하는 변수
- `double envTax`: (`Diesel` 클래스에만 있음) 환경세를 저장하는 변수

### ### 생성자

- `ClassName(int price, String company)`: 멤버 변수로 `price`, `company`를 가진 인스턴스를 초기화한다. `oilType`은 각 클래스에 해당하는 유종명으로 초기화되고, `vat`는 0.01-0.30 사이의 소수로 랜덤하게 초기화된다. `Diesel` 클래스의 생성자에서는 추가적으로 `envTax`를 500으로 초기화한다.

### ### 메소드

- `int getOilPrice()`: 멤버 변수 `price`의 값을 반환한다.
- `public void setOilPrice(int price)`: 멤버 변수 `price`의 값을 설정한다. 소매가격으로 각각의 소매가격을 유종별로 계산한 다음 슈퍼클래스의 `setPricesInStore`를 호출해 소매가격을 업데이트한다.
- `public String toString()`: 인스턴스의 `company`와 `oilType`, `price`를 표현하는 문자열을 생성해 반환한다.

## ## `FullArrayException` 예외 클래스

- `FullArrayException()`: 리스트 확장 크기 질문을 예외 메시지로 하는 인스턴스를 초기화한다.
- `FullArrayException(String message)`: `message`를 예외 메시지로 하는 인스턴스를 초기화한다.

```

## `PriceList` 클래스

### 멤버 변수
- `Oil[][] priceList`: 각 지역의 가솔린과 디젤 값을 저장하는 변수
- `int vertical`: 열의 개수를 나타내는 변수
- `int size`: `priceList` 내 유효한 행의 개수를 저장하는 변수

### 생성자
- `PriceList()`: 멤버 변수 `vertical`을 2로, `size`를 0으로, `priceList`를 2차원 `Oil` 인스턴스 배열로 초기화한다.

### 메소드
- `int getVertical()`: 멤버 변수 `vertical`의 값을 반환한다.
- `int getSize()`: 멤버 변수 `size`의 값을 반환한다.
- `void setSize(int size)`: 멤버 변수 `size`의 값을 설정한다.
- `boolean isFull()`: 배열 `priceList`의 행이 꽉 찼는지의 여부를 반환한다.
- `void setPriceList(int i, int j, Oil oil)`: `priceList`의 `[i][j]` 인덱스에 Oil을 할당한다.
- `void extendList(int amount)`: 배열 `priceList`의 행 개수를 `amount` 만큼 추가로 늘린다.
- `String getRegionInfo(int i)`: 해당 지역의 유종별 도매 가격을 표현하는 문자열을 반환한다.
- `String getEntirePriceList()`: 전체 지역의 유종별 소매 가격을 표현하는 표 문자열을 반환한다.

## `TimeTableApp` 클래스
- `static void main(String[] args)`: 과제 명세서에 요구된 대로 사용자가 `PriceList` 객체와 상호작용할 수 있도록 한다. 입력을 분기시키는 데에는 `switch` 문을 사용했으며, `priceList`가 가득 찬 상태의 경우 `FullArrayException` 예외 인스턴스를 던지고 이를 잡아내 `priceList`의 `extendList(int amount)` 메소드를 호출해 행의 크기를 늘리도록 했다.

```

```

Assignment_2 — java PriceLis...
[java PriceListApp
===== Main Menu =====
(1) Add a oil to price list
(2) View region information
(3) Print the entire price list
(4) Exit program
=====
choose a menu: 1

company: Hyundai
supply price: 1500
gasoline added

company: GS
supply price: 800
diesel added

===== Main Menu =====
(1) Add a oil to price list
(2) View region information
(3) Print the entire price list
(4) Exit program
=====
choose a menu: 1

company: SK
supply price: 1000
gasoline added

company: OK
supply price: 700
diesel added

===== Main Menu =====
(1) Add a oil to price list
(2) View region information
(3) Print the entire price list
(4) Exit program
=====
choose a menu: 1

List is full!
Try to expand...
How much will it expand?: 1
list is extended.

company: Seongdong-gu
supply price: 1200
gasoline added

company: Dongdaemun-gu
supply price: 900
diesel added

```

```

Assignment_2 — java PriceLis...
===== Main Menu =====
(1) Add a oil to price list
(2) View region information
(3) Print the entire price list
(4) Exit program
=====
choose a menu: 2

region number to view: 1
company: Hyundai
oil type: gasoline
supply price: 1500

company: GS
oil type: diesel
supply price: 800

```

```

Assignment_2 — java PriceLis...
===== Main Menu =====
(1) Add a oil to price list
(2) View region information
(3) Print the entire price list
(4) Exit program
=====
choose a menu: 3

          Gasoline          Diesel
=====
Region #1      1575.0   1524.0
Region #2      1050.0   1207.0
Region #3      1524.0   1472.0

```

```

Assignment_2 — -bash — 39...
===== Main Menu =====
(1) Add a oil to price list
(2) View region information
(3) Print the entire price list
(4) Exit program
=====
choose a menu: 4

exit application
StleamMac:~/Dropbox/School/Repositories
/2019_ITE2037_2018007929/Assignment_2$

```