

2020학년도 1학기
JAVA 프로그래밍 I

514760
2020년 봄학기
3/31/2020
박경신

과제 Lab2 (class, method, if, switch, for, while, ...)

1. 화학원소 주기율표 정보를 가지고있는 PTable 클래스 구현

```
public class PTable {
    public static final int HYDROGEN= 1; // 수소 ...
    public static final int CALCIUM= 20; // 칼슘
    // ...
    public static String getSymbol(int element) { // 1-> H
        switch(element) {
            case HYDROGEN: return "H";
            ...
        }
    }
    public static String getName(int element) // 1 -> 수소
    public static double getWeight(int element) // 1 -> 1.008
}
```

과제 Lab2 (class, method, if, switch, for, while, ...)

1. 사용자 입력을 받는 UserInput 클래스 구현

```
public class UserInput {
    static Scanner scan = new Scanner(System.in);
    public static double getDouble() { return Double.parseDouble(scan.nextLine()); }
    public static int getInteger() { return Integer.parseInt(scan.nextLine()); }
    public static int getIntegerBetween(int min, int max) {
        // 내부 구현
    }
    public static boolean getExitKey() {
        System.out.print("Press q-key to exit or enter-key to continue: ");
        String s = scan.nextLine();
        if (s.contentEquals("q")) return true;
        else return false;
    }
}
```

과제 Lab2 (class, method, if, switch, for, while, ...)

1. Lab2 클래스에서 화학주기율표 원소의 번호, 화학기호, 이름, 원소량을 출력하는 void print(int, String, String, double) 메소드를 구현한다.
2. Lab2 클래스에서 화학주기율표 원소의 번호를 가지고 원소 정보(번호, 기호, 이름, 원소량)를 출력하는 print(int) 메소드를 구현한다.
3. main에서 for문을 이용해서 20개의 화학원소 기호를 출력, 20개의 화학원소 이름 출력, 20개의 화학원소 원소량 출력한다.
4. main에서 String[] elementSymbols, String[] elementNames, double[] elementWeights를 만들어서 데이터를 넣어주고, (1)foreach문, (2)while문, (3)do-while문을 이용해서 각 배열을 출력한다.
5. main에서 do-while문을 이용해서 만약, 사용자가 enter-key를 누르면 계속하고, q-key를 누르면 프로그램을 종료한다. 사용자로부터 1~20을 입력받아 print를 이용해서 화학원소 정보를 출력

과제 제출

- 본인이 원하는 코드를 추가로 작성한다.
- Lab2와 보고서 전체를 묶어서 e-learning에 과제 제출