

Computer Programming 과제 #00

201402414 장수훈

소스코드 및 알고리즘	설명
<pre>import java.util.Scanner; // 스캐너를 쓰기위해 import 한다. public class H01 { public static void main(String[] args) { // TODO Auto-generated method stub int sec,sec1; // 변수 입력 int min; int hour; Scanner input = new Scanner(System.in); // 스캐너 클래스 사용 System.out.print("변환할 초 입력 :"); sec = input.nextInt(); min = sec/60; // sec/60 을하면 분이 나온다. 만약 60을 초과할 경우 시간으로 넘어가기 때문에 나머지만 구해도 된다. hour = sec/3600; // sec/3600 을 하면 시간이 나온다. sec1 = sec%60; // sec를 60 으로 나눈 나머지가 초가 된다. System.out.printf("%d초는 %d시간 %d분 %d초 입니다.\n",sec,hour,min,sec1); System.out.println(sec+"초는 "+hour+"시간 "+min+"분 "+sec1+"초 입니다."); } }</pre>	<p>스캐너를 이용해 초(sec)를 입력받아 시간, 분, 초를 구해 출력한다.</p> <p>분(min)은 $sec/60$을 한다. 그리고 60으로 나눈 나머지를 구한다. ※ 만일 3660이 입력 된 경우 61이 나오기 때문에 나온 결과값에 60을 나눈 나머지를 구한다. → 61이 나온 경우 60은 이미 시간으로 넘어가기 때문에 나머지만 출력해도 된다.</p> <p>시간(hour)은 sec를 3600으로 나눈다.</p> <p>출력될 초(sec1) 은 sec를 60 으로 나눈 나머지가 된다.</p> <p>결과값을 출력한다.</p>

결과 값	결과 값 분석
	<p>스캐너로 3662를 입력 받은 뒤 위에 설명란에 있는 공식을 거쳐 계산된 변수 hour, min, sec1을 System.out.print 로 출력한다.</p>

소스코드 및 알고리즘	설명
<pre>import java.util.Scanner; public class H02 { public static void main(String args[]) { int year; Scanner input = new Scanner(System.in); System.out.print("년도를 입력하시오 :"); year = input.nextInt(); if((year%4==0 && year%100 !=0) year%400==0) System.out.print(year + "년은 윤년입니다."); else System.out.print(year + "년은 윤년이 아닙니다."); } }</pre>	<p>스캐너를 이용해 년도를 입력받아 윤년인지 아닌지 확인하는 소스</p> <p>년도를 입력받은 뒤 if문을 이용하여 윤년인지 아닌지 확인한다.</p> <p>윤년 조건이 4의배수이거나 100의배수가 아니다</p> <p>400의 배수는 윤년이다 라는 조건을 정리하면</p> <p>(4의배수 and 100의 배수가 아니다) or 400의 배수는 윤년이다 를 자바</p> <p>에서 쓰려면 보기와 같이 써야된다.</p> <p>if문 이므로 조건에 맞을때는 윤년이라고 출력하고 else로 조건에 맞지 않을 때 윤년이 아니라고 출력한다.</p>

결과 값	결과 값 분석
 <pre>Markers Servers Data Source Explorer <terminated> H02 [Java Application] C:\ 년도를 입력하시오 : 2000 2000년은 윤년입니다.</pre>	<p>2000을 입력했을때는 400의 배수의 조건에 걸림으로 윤년이라고 출력된다.</p>
 <pre>Markers Servers Data Source Explorer <terminated> H02 [Java Application] C:\Program 년도를 입력하시오 : 2017 2017년은 윤년이 아닙니다.</pre>	<p>2017을 입력했을때는 조건에 아무것도 만족하지 않기 때문에 윤년이 아니라고 출력되었다.</p>