|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2019\_2\_java2\_10** | **학번 :** | **이름 :** |

* **내용 점검**

1. 패키지 사용 - StringTokenizer 클래스

|  |
| --- |
| **//문자열로부터 토큰 분리**  import java.util.\*;  public class StringTokenizerExample {  public static void main(String args[]) {  StringTokenizer stok = new StringTokenizer("사과 배 복숭아");  System.out.println("토큰 갯수 : " + stok.countTokens());  while (stok.hasMoreTokens()) { **//토큰이 있는 동안만**  String str = stok.nextToken(); **//토큰을 추출하여**  System.out.println(str); **//추출된 토큰 출력**  }  }  } |
| **[실행 결과]** |

1. 패키지 사용 - Calendar 클래스

|  |
| --- |
| import java.util.Calendar;  public class CalendarTest {  public static void main(String[] args) {  Calendar now = Calendar.getInstance(); **//Calendar 객체 생성**  System.out.println(now.getTime());  int year = now.get(Calendar.YEAR); **//년**  int month = now.get(Calendar.MONTH) + 1; **//월 시작이 0**  int date = now.get(Calendar.DATE); **//일**  int hour = now.get(Calendar.HOUR\_OF\_DAY); **//시**  int minute = now.get(Calendar.MINUTE); **//분**  int second = now.get(Calendar.SECOND); **//초**  System.out.println(year + "년 " + month + "월 " + date + "일");  System.out.println(hour + "시 " + minute + "분 " + second + "초");  }  } |
| **[실행 결과]** |

1. 패키지 사용 - Arrays 클래스

* 배열 항목 정렬

|  |
| --- |
| public class Member implements Comparable<Member> {  String name;  Member(String name) {  this.name = name;  }  @Override  public int compareTo(Member o) {  return name.compareTo(o.name);  }  }  import java.util.Arrays;  public class SortExample {  public static void main(String[] args) {  int[] scores = { 99, 97, 98 };  Arrays.sort(scores);  for(int i=0; i<scores.length; i++) {  System.out.println("scores[" + i + "]=" + scores[i]);  }  System.out.println();    String[] names = { "홍길동", "박동수", "김민수" };  Arrays.sort(names);  for(int i=0; i<names.length; i++) {  System.out.println("names[" + i + "]=" + names[i]);  }  System.out.println();    Member m1 = new Member("홍길동");  Member m2 = new Member("박동수");  Member m3 = new Member("김민수");  Member[] members = { m1, m2, m3 };  Arrays.sort(members);  for(int i=0; i<members.length; i++) {  System.out.println("members[" + i + "].name=" + members[i].name);  }  }  } |
| **[실행 결과]** |

1. 제네릭 클래스

|  |
| --- |
| **class** Box<T> { // T는 데이터 타입을 의미, < >안에 표기, generic  **private** T data; // T 타입을 자료형으로 갖는 data 필드  **public** Box(T data) { // T 타입을 형식매개변수로 사용  **this**.data = data;  }  **public** **void** set(T data) {  **this**.data = data;  }  **public** T get() {  **return** data;  }  }  **public** **class** BoxTest {  **public** **static** **void** main(String[] args) {  // 다이아 몬드 생성자 호출 시 타입 인수 생략 가능 SE7 버전부터 적용  Box<String> sg = **new** Box<>("Generic"); // 문자열을 저장하는 Box 클래스의 객체 생성  Box<Integer> ig = **new** Box<Integer>(340); // 정수를 저장하는 Box 클래스의 객체  System.***out***.println("<String>" + sg.get());  System.***out***.println("<Integer>" + ig.get());  }  } |
| **[실행결과]** |

1. 제네릭 메소드

|  |
| --- |
| **class** MyArrayAlg {  **public** **static** <T> **void** swap(T[] a, **int** i, **int** j) {  T tmp = a[i];  a[i] = a[j];  a[j] = tmp;  }  }  **public** **class** MyArrayAlgTest {  **public** **static** **void** main(String[] args) {  String[] language = { "C++", "C#", "JAVA" };  Integer[] integer= {4,2,7,30,55,21};  MyArrayAlg.*swap*(language, 1, 2);  MyArrayAlg.*swap*(integer, 3, 5);  **for** (String value : language)  System.***out***.println(value);  **for** (Integer value : integer)  System.***out***.println(value);  }  } |
| **[실행결과]** |

* **내용 점검**

1. 아래의 Director 클래스를 movie 패키지에 속하게 하려면 어떤 문장을 추가하여야 하는가?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

public class Director {

...

}

정답】

1. import 문장의 도움없이 Director 클래스를 다른 패키지에서 사용하려면 어떻게 하여야 하는가?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Director d = new \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Director();

정답】

1. import 문장을 사용하여 movie 패키지를 포함시켜보자.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

...

Director d = new Director();

정답】

1. 다음 설명과 같은 문장을 작성하시오.

(1) 1부터 10까지의 난수를 발생하는 문장

정답】

(2) 문자열 “By doubting we come at the truth"을 단어로 분리하는 문장

정답】

(3) Calendar 객체를 사용하여 어제 날짜를 출력하는 문장

정답】

(4) 문자열 “12345”를 정수로 변환하는 문장

정답】

1. 다음 문장에 오류가 있으면 지적하고 수정하시오.
2. Calendar d = new Calendar();

정답】

1. int i = new Integer(0);

정답】

1. Integer i = new Integer("100");

정답】

1. int i = Integer.parseInt("100a");

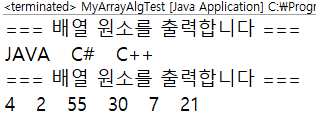
정답】

(5) Double s = Double.parseDouble("345.12");

정답】

* **실습 과제**

1. 제시된 부분 소스를 함고하여 내용 점검 5번 문제의 MyArrayAlg 클래스를 제네릭 클래스로 수정하시오



**public** **class** MyArrayAlgTest {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

String[] language = { "C++", "C#", "JAVA" };

Integer[] integer= {4,2,7,30,55,21};

MyArrayAlg<String> str=**new** MyArrayAlg<>();

MyArrayAlg<Integer> digit=**new** MyArrayAlg<>();

str.swap(language, 0,2);

str.write(language);

digit.swap(integer, 2, 4);

digit.write(integer);

}

}

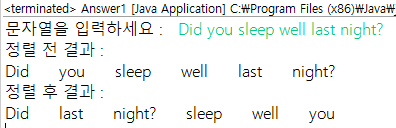
|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]** |
| **[실행 결과]** |

1. 다음과 같이 문자열을 처리하는 프로그램을 작성하시오.

(1) StringTokenizer 클래스를 이용하여서 사용자로부터 받은 문자열을 단어로 분리한다. 단어들의 개수를 출력한다. **단, 공백이 포함된 문자열 입력은 nextLine() 사용**

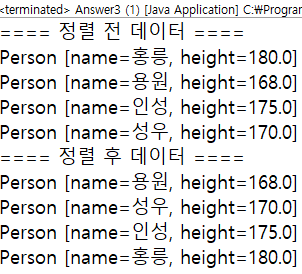
(2) 단어들을 문자열 배열에 넣고 이 배열을 Arrays의 sort() 메소드를 이용하여 정렬한다.

(3) mypackage 패키지를 생성한다



|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]** |
| **[실행결과]** |

1. 키를 기준으로 정렬하여 출력하는 프로그램을 완성하시오. 단, 정렬과정은 Arrays 클래스의 sort()를 사용.



**class** Person {

**private** String name;

**private** **double** height;

**public** String toString() {

**return** "Person [name=" + name + ", height=" + height + "]";

}

**public** Person(String name, **double** height) {

**this**.name = name;

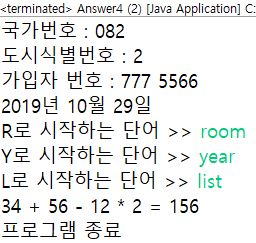
**this**.height = height;

}

}

|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]** |
| **[실행결과]** |

1. 여러 가지 유틸리티 라이브러리를 사용하여 제시된 결과처럼 출력하는 프로그램을 작성하시오.
2. 국제 전화 번호 "082-2-777-5566"에서 국가 번호, 도시 식별 번호, 가입자 번호를 추출하여 보자. StringTokenizer를 사용한다.
3. 오늘 날짜를 출력한다
4. 3개의 영문자를 무작위로 생성하고, 생성된 영문자로 시작하는 단어를 입력한다.
5. 수식 문자열을 계산한 결과를 출력한다



**public** **class** Answer4 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

Manage manage = **new** Manage();

manage.splitString(**new** String[] { "국가번호", "도시식별번호", "가입자 번호" }, "082-2-777-5566");

manage.dateWrite();

manage.startChar();

System.***out***.println("34 + 56 - 12 \* 2 = " + manage.calChar("34 + 56 - 12 \* 2"));

System.***out***.println("프로그램 종료");

}

}

|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]** |
| **[실행 결과]** |