**문자열, 배열 예제 실습**

C089068 한진우

|  |  |
| --- | --- |
| **예제 5-1 문자열 객체 비교** | |
| public class String1Demo {  public static void main(String[] args) {  String s1 = "Hi, Java!";  String s2 = "Hi, Java!";  String s3 = new String("Hi, Java!");  String s4 = new String("Hi, Java!");    System.***out***.println("s1 == s2 -> "+ (s1 == s2));  System.***out***.println("s1 == s3 -> "+ (s1 == s3));  System.***out***.println("s3 == s4 -> "+ (s3 == s4));    s1 = s3;  System.***out***.println("s1 == s3 -> "+ (s1 == s3));    // 문자열이 동일한가 비교하는것은 equal 함수를 사용한다.  System.***out***.println("\n문자열 비교 => "+ s1.equals(s4));  System.***out***.println("문자열 비교 => "+ s1.equals(s2));  System.***out***.println("문자열 비교 => "+ s1.equals(s3));  System.***out***.println("문자열 비교 => "+ s2.equals(s3));  }  } |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **예제 5-2 문자열 내용 비교** | |
| public class String2Demo {  public static void main(String[] args) {  String s1 = "Hi, Java!";  String s2 = new String("Hi Java!");  String s3 = "Hi, Code!";  String s4 = "hi, java!";      System.***out***.println("문자열 비교 => "+ s1.equals(s2));  System.***out***.println("문자열 비교 => "+ s1.equals(s3));  System.***out***.println("문자열 비교 => "+ s1.equals(s4));  // ingorecase : 대소문자 비교하지 않고 그냥 문자만 같다면 true 출력  System.***out***.println("문자열 비교 => "+ s1.equalsIgnoreCase(s4));    System.***out***.println(s1.compareTo(s3));  System.***out***.println(s1.compareToIgnoreCase(s4));  System.***out***.println(s3.compareTo(s4));  System.***out***.println("Hi, Java!".compareToIgnoreCase("hi, java"));  }  } |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **예제 5-3 String 클래스의 메서드 이용** | |
| public class String3Demo {  public static void main(String[] args) {  String s1 = new String("Hi,");  String s2 = new String(" Java");    System.***out***.println("문자열 길이(s1) : "+s1.length());  System.***out***.println(s1.charAt(1));    s1 = s1.concat(s2);  // 뒤에 연결해서 더해줌    System.***out***.println(s1.concat(s2) + "!");  System.***out***.println(s1.toLowerCase() + "!");  // 대문자면 소문자로 바꾸기  System.***out***.println(s1.substring(4, 8) + "!");  // 원하는 범위만큼 가져오는것    String s3 = " ";  System.***out***.println(s3.isEmpty());  System.***out***.println(s3.isBlank());  String s4 = "";  System.***out***.println(s4.isEmpty());  System.***out***.println(s4.isBlank());    String s5 = "\*-\*";  System.***out***.println(s5.repeat(10));    System.***out***.println(s2.trim().indexOf("v"));  // trim : 앞 뒤의 공백을 지우는 함수  }  } |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **예제 5-4 문자열 결합** | |
| public class String4Demo {  public static void main(String[] args) {  int i = 7;  System.***out***.println("Java" + i);  System.***out***.println("Java" + 7);  System.***out***.println(7 + 1 +"Java " + 7 + 1);  }  } |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **예제 5-5 String 클래스의 정적 메서드 이용** | |
| public class String5Demo {  public static void main(String[] args) {  String version = String.*format*("%s %d", "JDK", 14);  System.***out***.println(version);    String fruits = String.*join*(", ", "apple","banana","cherry","durian");  System.***out***.println(fruits);    String pi = String.*valueOf*(3.14);  System.***out***.println(pi);  }  } |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **예제 5-6 배열에 정수를 입력하고 평균 계산** | |
| import java.util.Scanner;  public class Array1Demo {  public static void main(String[] args) {  Scanner in = new Scanner(System.***in***);  int scores[] = new int[5];  int sum = 0;    for(int i =0; i < scores.length; i++) scores[i] = in.nextInt();  for(int i =0; i < scores.length; i++) sum += scores[i];    System.***out***.println("평균 : "+ sum / 5.0);  }  } |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **예제 5-7 평균 이자율 계산** | |
| public class Array2Demo {  public static void main(String[] args) {  double[][] interests = {  {3.2,3.1,3.2,3.0},{2.9,2.8,2.7,2.6},{2.7,2.6,2.5,2.7}  };  double[] sum1 = {0.0,0.0,0.0};  double sum2 = 0.0;    for (int i = 0; i < interests.length; i++) {  for(int j =0; j < interests[i].length; j++) {  sum1[i] += interests[i][j];  }    System.***out***.printf("%d차년도 평균 이자율 = %.2f%%\n", i+1, sum1[i]/4);  sum2 += sum1[i];  }  System.***out***.printf("3년간 평균 이자율 = %.2f%%\n",sum2/ (3\*4) );  }  } |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **예제 5-8 ArrayList를 이용한 데이터의 평균** | |
| import java.util.Scanner;  import java.util.ArrayList;  public class ArrayListDemo {  public static void main(String[] args) {  Scanner in = new Scanner(System.in);  ArrayList<Integer> scores = new ArrayList<>();  int data;  int sum = 0;  while((data = in.nextInt()) >= 0) scores.add(data);  for(int i =0; i < scores.size(); i++) sum += scores.get(i);  System.out.println("평균 = " + (double)sum / scores.size());  }  } |  |