|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **장애인 디지털 아카데미 풀스택 6기** | | | |
| **교과목** | **Java** | **출제자** | **박장우** |
| **출제일** | **2025.04.04** | **제출일** | **2025.04.07** |
| **문항수** | **12** | **제출자** | **[임성현]** |

|  |
| --- |
| 1. **제출 방법**   **아래 내용을 프로그래밍 하여 프로그래밍 한 결과물을 자신의이름.zip 파일로 슬랙의 과제제출 하위의에 자신의 이름에 업로드 하고 소스 코드를 문서화해서 제출 하세요.**   1. **제출 문서**  * **홍길동.zip** * **[과제-홍길동] - 1. Java - if\_switch\_for\_while\_do\_while\_array-12문제.docx**  1. **별도의 프로잭트 생성 [이클립스]**  * **자바 프로잭트명 : Java\_lab 🡸 압축해서 자신의이름으로 변경후 제출** * **JDK버젼 : jdk 17** * **Package 명 : lab** * **Class 명 : 자유롭게 이름 작명** |

**✅ 1. If 문 (조건문) 문제 2개**

**1. 세 정수를 입력받아 가장 큰 수를 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **스캐너 인풋**  **세 정수를 입력하세요:**  **콘솔 아웃풋**  **가장 큰 값: + max** |

**2. 체온을 입력받아 37.5도 이상이면 "발열", 35.0도 이하면 "저체온", 그 외에는 "정상"을 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

**✅ 2. switch 문 문제 2개**

**3. 월을 입력받아 해당 월의 계절(봄, 여름, 가을, 겨울)을 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| 3월 ~ 5월 : 봄  6월 ~ 8월 : 여름  9월 ~ 11월 : 가을  12월 ~ 2월 : 겨울 |

**4. 사칙연산 기호(+,-,\*,/)을 입력받아 두 수를 연산하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **스캐너 인풋**  **첫 번째 숫자를 입력해 주세요:**  **연산자 (+, -, \*, /)를 입력해 주세요:**  **두 번째 숫자를 입력해주세요:**  **콘솔 아웃풋**  **"결과: " + result** |

**✅ 3. for 문 문제 2개**

**5. 1부터 100까지의 짝수의 합을 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

**6. 이중 for 문을 사용하여 구구단 전체를 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

**✅ 4. `while`문 문제 2문제**

**7. 1부터 N까지의 합을 구하는 프로그램을 작성하세요.**

**8. 1부터 100까지의 짝수만 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

**✅ 5. `do-while`문 문제 2문제**

**9. 비밀번호를 맞출 때까지 반복 입력받는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| 비밀번호 : 1234 |

**10. 1부터 100까지의 짝수만 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

**✅ 6. 배열 관련 문제 2문제**

|  |
| --- |
| **int[] arr = {10, 20, 30, 40, 50};** |

**위에 선언된 배열 변수로 아래의 물음에 대한 프로그램 코드를 작성하시오.**

**11. 모든 원소를 4가지 방법으로 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

**[ 1. System.out.println() , 2. For , 3. 향상된 for, 4. Arrays.toString() ]**

**12. 정수 배열의 평균을 계산하는 프로그램을 작성하세요.**

**[답안작성]**

**1. [if] 세 정수를 입력받아 가장 큰 수를 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  import java.util.Scanner;  public class IF {  public static void main(String[] args) {  // ﻿﻿If 문 (조건문)﻿  // 세 정수를 입력받아 가장 큰 수를 출력하는 프로그램을 작성하세요.﻿  try (Scanner scanner = new Scanner(System.***in***)) {  System.***out***.print("세 정수를 입력하세요: ");  int a = scanner.nextInt();  int b = scanner.nextInt();  int c = scanner.nextInt();  int max = a;  if (b > max) {  max = b;  }  if (c > max) {  max = c;  }  System.***out***.println("가장 큰 값: " + max);  }      }  } |

**2. [if] 체온을 입력받아 37.5도 이상이면 "발열", 35.0도 이하면 "저체온", 그 외에는 "정상"을 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  import java.util.Scanner;  public class IF\_2 {  public static void main(String[] args) {  // ﻿If 문 (조건문)﻿﻿  // ﻿체온을 입력받아 37.5도 이상이면 "발열", 35.0도 이하면 "저체온", 그 외에는 "정상"을 출력하는 프로그램을 작성하세요.  try (Scanner scanner = new Scanner(System.***in***)) {  System.***out***.print("체온을 입력하세요: ");  double temperature = scanner.nextDouble();  if (temperature >= 37.5) {  System.***out***.println("발열");  } else if (temperature <= 35.0) {  System.***out***.println("저체온");  } else {  System.***out***.println("정상");  }  }    }  } |

**3. [switch] 월을 입력받아 해당 월의 계절(봄, 여름, 가을, 겨울)을 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  import java.util.Scanner;  public class Switch {  public static void main(String[] args) {  // Switch 문을 사용해서  // 월을 입력받아 해당 월의 계절(봄, 여름, 가을, 겨울)을 출력하는 프로그램  Scanner scanner = new Scanner(System.***in***);  System.***out***.print("월을 입력하세요 (1~12): ");  int month = scanner.nextInt();  String season;  switch (month) {  case 3: case 4: case 5:  season = "봄";  break;  case 6: case 7: case 8:  season = "여름";  break;  case 9: case 10: case 11:  season = "가을";  break;  case 12: case 1: case 2:  season = "겨울";  break;  default:  season = "잘못된 입력입니다.";  }  System.***out***.println("계절: " + season);  }  } |

**4. [switch] 사칙연산 기호(+,-,\*,/)을 입력받아 두 수를 연산하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  import java.util.Scanner;  public class Switch\_2 {  public static void main(String[] args) {  // switch 문을 사용해서  // ﻿사칙연산 기호(+,-,\*,/)을 입력받아 두 수를 연산하는 프로그램을 작성하세요.  Scanner scanner = new Scanner(System.***in***);  // 입력 받기  System.***out***.print("첫 번째 숫자를 입력해 주세요: ");  double num1 = scanner.nextDouble();  System.***out***.print("연산자 (+, -, \*, /)를 입력해 주세요: ");  char operator = scanner.next().charAt(0); // 문자 하나 입력 받기  System.***out***.print("두 번째 숫자를 입력해 주세요: ");  double num2 = scanner.nextDouble();  double result;  switch (operator) {  case '+':  result = num1 + num2;  System.***out***.println("결과: " + result);  break;  case '-':  result = num1 - num2;  System.***out***.println("결과: " + result);  break;  case '\*':  result = num1 \* num2;  System.***out***.println("결과: " + result);  break;  case '/':  if (num2 == 0) {  System.***out***.println("0으로 나눌 수 없습니다.");  } else {  result = num1 / num2;  System.***out***.println("결과: " + result);  }  break;  default:  System.***out***.println("올바른 연산자를 입력해 주세요. (+, -, \*, /)");  }        }  } |

**5. [for] 1부터 100까지의 짝수의 합을 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  public class For {  public static void main(String[] args) {  // ﻿1부터 100까지의 짝수의 합을 출력하는 프로그램을 작성하세요.    int sum = 0;  for (int i = 1; i <= 100; i++) {  if (i % 2 == 0) {  sum += i;  }  }  System.***out***.println("1부터 100까지의 짝수의 합: " + sum);  }  } |

**6. [for] 이중 for 문을 사용하여 구구단 전체를 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  public class For\_2 {  public static void main(String[] args) {  // ﻿이중 for 문을 사용하여 구구단 전체를 출력하는 프로그램을 작성하세요.  for (int dan = 2; dan <= 9; dan++) {  System.***out***.println("== " + dan + "단 ==");  for (int i = 1; i <= 9; i++) {  System.***out***.println(dan + " x " + i + " = " + (dan \* i));  }  System.***out***.println(); // 줄 바꿈  }    }  } |

**7. [while] 1부터 N까지의 합을 구하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  import java.util.Scanner;  public class While {  public static void main(String[] args) {  // 1부터 N까지의 합을 구하는 프로그램을 작성하세요.  try (Scanner scanner = new Scanner(System.***in***)) {  System.***out***.print("N을 입력하세요: ");  int N = scanner.nextInt();  int sum = 0;  int i = 1;  while (i <= N) {  sum += i;  i++;  }  System.***out***.println("1부터 " + N + "까지의 합: " + sum);  }  }  } |

**8. [while] 1부터 100까지의 짝수만 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  public class While\_2 {  public static void main(String[] args) {  // 1부터 100까지의 짝수만 출력하는 프로그램을 작성하세요.  int i = 1;  while (i <= 100) {  if (i % 2 == 0) {  System.***out***.println(i);  }  i++;  }  }  } |

**9. [do while] 비밀번호를 맞출 때까지 반복 입력받는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  import java.util.Scanner;  public class Do\_while {  public static void main(String[] args) {  // **비밀번호를 맞출 때까지 반복 입력받는 프로그램을 작성하세요.**  try (Scanner scanner = new Scanner(System.***in***)) {  final String correctPassword = "1234";  String input;  do {  System.***out***.print("비밀번호를 입력하세요: ");  input = scanner.nextLine();    if (!input.equals(correctPassword)) {  System.***out***.println("비밀번호가 틀렸습니다. 다시 시도하세요.");  }  } while (!input.equals(correctPassword));  }  System.***out***.println("비밀번호가 일치합니다. 로그인 성공!");    }  } |

**10. [do while] 1부터 100까지의 짝수만 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  public class Do\_while\_2 {  public static void main(String[] args) {  // ﻿1부터 100까지의 짝수만 출력하는 프로그램을 작성하세요.  int i = 1;  do {  if (i % 2 == 0) {  System.***out***.println(i);  }  i++;  } while (i <= 100);    }  } |

**11. [array] 모든 원소를 4가지 방법으로 출력하는 프로그램을 작성하세요.**

**[ 1. System.out.println() , 2. For , 3. 향상된 for, 4. Arrays.toString() ]**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  import java.util.Arrays;  public class MAX {  public static void main(String[] args) {  // 모든 원소를 4가지 방법으로 출력하는 프로그램을 작성하세요.  int[] arr = {10, 20, 30, 40, 50};  // 1. System.out.println() 직접 사용  System.***out***.println("== 1. System.out.println() 각각 출력 ==");  System.***out***.println(arr[0]);  System.***out***.println(arr[1]);  System.***out***.println(arr[2]);  System.***out***.println(arr[3]);  System.***out***.println(arr[4]);  // 2. 일반 for문  System.***out***.println("\n== 2. 일반 for문 ==");  for (int i = 0; i < arr.length; i++) {  System.***out***.println("arr[" + i + "] = " + arr[i]);  }  // 3. 향상된 for문 (for-each)  System.***out***.println("\n== 3. 향상된 for문 ==");  for (int num : arr) {  System.***out***.println(num);  }  // 4. Arrays.toString()  System.***out***.println("\n== 4. Arrays.toString() ==");  System.***out***.println(Arrays.*toString*(arr));  }  } |

**12. [array] 정수 배열의 평균을 계산하는 프로그램을 작성하세요.**

|  |
| --- |
| **// 코드 작성**  package LAB.EX1;  public class MAX\_2 {  public static void main(String[] args) {  // ﻿정수 배열의 평균을 계산하는 프로그램을 작성하세요.  int[] arr = {10, 20, 30, 40, 50};  int sum = 0;  // 배열의 합 구하기  for (int i = 0; i < arr.length; i++) {  sum += arr[i];  }  // 평균 계산 (정수 -> 실수형으로 형변환)  double average = (double) sum / arr.length;  System.***out***.println("배열의 합: " + sum);  System.***out***.println("배열의 평균: " + average);    }  } |