



2024학년도 1학기

신입생 Java 교육

교육부장 20 이어진

교육을 시작하기 앞서...

1. 컴 퓨 터 프 로 그 래 밍 1 강 의 기 반
2. 이 론 설 명 + 실 습 문 제 풀 이
3. 모 든 실 습 문 제 는 백 준 에 서
4. 교 육 중 언 제 나 질 문 가 능



교육 커리큘럼

1주차 변수, 연산자 + 조건문(if)

2주차 조건문(switch) + 반복문

3주차 배열

<중간고사>

4주차 객체, 메소드 오버로딩과 생성자

5주차 상속과 오버라이딩

6주차 다형성과 인터페이스

7주차 예외처리


<기말고사>



백준

BAEKJOON>
ONLINE JUDGE

회원가입 | 로그인

문제 ▾ 문제집 대회 ² 채점 현황 랭킹 게시판 그룹 더 보기 ▾ 

문제	문제	출처	ICPC
<ul style="list-style-type: none">> 전체 문제> 문제 출처> 단계별로 풀어보기> 알고리즘 분류> 추가된 문제> 문제 순위	<ul style="list-style-type: none">> 푼 사람이 한 명인 문제> 아무도 못 푼 문제> 최근 제출된 문제> 최근 풀린 문제> 랜덤	<ul style="list-style-type: none">> ICPC> Olympiad> 한국정보올림피아드> 한국정보올림피아드시.도지역본선> 전국 대학생 프로그래밍 대회 동아리 연합> 대학교 대회> 카카오 코드 페스티벌> Coder's High	<ul style="list-style-type: none">> Regionals> World Finals> Korea Regional> Africa and the Middle East Regionals> Europe Regionals> Latin America Regionals> North America Regionals> South Pacific Regionals

<https://www.acmicpc.net/>

백준

BAE/KJOON>
ONLINE JUDGE

문제 ▾ 문제집 ▾ 대회 3 채점 ▾

검색

2557

문제 ✓

출처
블로그
게시판

코딩테스트
이것만
알고 가자

최근 코딩테스트 출제 트렌드
얼마 안 남은 코딩테스트, 실전에서 바로 활용할 수 있는 필수 알고리즘 노트 만들기
스파르타코딩클럽

검색 결과 607개 (0.014초)

2557번 - Hello World
시간 제한: 1초 메모리 제한: 128MB
Hello World!를 출력하시오.
제출 맞은 사람 채점 현황

BAE/KJOON>
ONLINE JUDGE

win929 | 설정 | 로그아웃 | ★

문제 ▾ 문제집 ▾ 대회 3 채점 현황 랭킹 게시판 그룹 더 보기 ▾

검색

어드민

검색 결과

문제
문제집 ✓
출처
블로그
게시판

코딩테스트
이것만
알고 가자

최근 코딩테스트 출제 트렌드
얼마 안 남은 코딩테스트, 실전에서 바로 활용할 수 있는 필수 알고리즘 노트 만들기
스파르타코딩클럽

적용하기 >

검색 결과 3개 (0.002초)

[JAVA] 2024 어드민 교육 3주차
만든 사람: win929 문제: 3
[JAVA] 2024 어드민 교육 3주차

[JAVA] 2024 어드민 교육 2주차
만든 사람: win929 문제: 3
[JAVA] 2024 어드민 교육 2주차

[JAVA] 2024 어드민 교육 1주차
만든 사람: win929 문제: 4
[JAVA] 2024 어드민 교육 1주차

<https://www.acmicpc.net/>

주의사항

Hello World

언어

Java 8

언어 설정

소스 코드 공개

☒ 공개

☐ 비공개

☐ 맞았을 때만 공개

소스 코드

```
1 public class Main {
2     public static void main(String[] args) {
3         [REDACTED]
4     }
5 }
6
```

Part 1

switch문



Part 1 switch 문

```
switch(변수 또는 조건식) {  
    case 상수1 :  
        문장들;  
        break;  
    case 상수2 :  
        문장들;  
        break;  
    default :  
        문장들;  
        break;  
}
```

1. 변수 또는 조건식
int 범위 이하의 정수, 문자, 스트링만 가능
(실수는 불가)
2. 일치하는 case문으로 이동 후
break문을 만날 때까지 문장들 수행
(break문이 없으면 switch문의 끝까지 진행)
3. 일치하는 case문의 값이 없는 경우
default문으로 이동 (default문 생략 가능)

Part 1 switch 문의 기본 구조

```
switch (변수 or 조건식) {
```

```
    case 상수1:
```

```
        수행될 문장;
```

```
        break;
```

```
    case 상수2:
```

```
        수행될 문장;
```

```
        break;
```

```
    default:
```

```
        수행될 문장;
```

```
        break;
```

```
}
```

```
switch (num) {
```

```
    case 1: 만약 num이 1이라면?
```

```
        System.out.println(1); 1 출력
```

```
        break;
```

```
    case 2: 만약 num이 2라면?
```

```
        System.out.println(2); 2 출력
```

```
        break;
```

```
    default: 만약 num이 1도 2도 아니라면?
```

```
        System.out.println("default"); default 출력
```

```
        break;
```

```
}
```

Part 1 switch 문의 예제 1

```
switch (num) {  
    case 1:  
    case 2:  
        System.out.println("yes");  
        break;  
    case 3:  
        System.out.println("no");  
        break;  
    default:  
        System.out.println("default");  
        break;  
}
```

num이 2일 때 결과?
yes 출력

num이 4일 때 결과?
default 출력

num이 1일 때 결과?
yes 출력

Part 1 switch 문의 예제 2

```
switch (num) {  
    case 1:  
        System.out.println(1);  
    case 2:  
        System.out.println("yes");  
        break;  
    default:  
        System.out.println("default");  
        break;  
}
```

num이 2일 때 결과?
yes 출력

num이 1일 때 결과?
1
yes
출력

실습문제 - 백준 9498번

5 9498번		시험 성적 성공				☆
시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞힌 사람	정답 비율	
1 초	128 MB	387878	212023	178357	54.948%	

도전과제

1. if문이 아닌 switch문으로 문제를 풀어보자

힌트

1. 나누기 연산

해설

문제

시험 점수를 입력받아 90 ~ 100점은 A, 80 ~ 89점은 B, 70 ~ 79점은 C, 60 ~ 69점은 D, 나머지 점수는 F를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 시험 점수가 주어진다. 시험 점수는 0보다 크거나 같고, 100보다 작거나 같은 정수이다.

출력

시험 성적을 출력한다.

예제 입력 1 복사

100

예제 출력 1 복사

A

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         int score = sc.nextInt();
8
9         switch (score / 10) {
10             case 10:
11             case 9:
12                 System.out.println("A");
13                 break;
14             case 8:
15                 System.out.println("B");
16                 break;
17             case 7:
18                 System.out.println("C");
19                 break;
20             case 6:
21                 System.out.println("D");
22                 break;
23             default:
24                 System.out.println("F");
25                 break;
26         }
27
28         sc.close();
29     }
30 }
```

Part 2

반복문



Part 2

반복문 ?

```
System.out.println(1);  
System.out.println(2);  
System.out.println(3);  
System.out.println(4);  
System.out.println(5);
```

```
for(int i=1;i<=5;i++) {  
    System.out.println(i);  
}
```

for

```
int i=0;  
  
do {  
    i++;  
    System.out.println(i);  
} while(i<=5);
```

do-while

```
int i=1;  
  
while(i<=5) {  
    System.out.println(i);  
    i++;  
}
```

while

문장(들)을 반복해서 수행할 때 사용

Part 3

for문



Part 3 for 문

- 초기화, 조건식, 증감식 그리고 수행할 블록{} 또는 문장으로 구성

```
for (초기화;조건식;증감식) {  
    // 조건식이 true일 때 수행될 문장들을 적는다.  
}
```

[참고] 반복하려는 문장이 단 하나일 때는 중괄호{}를 생략할 수 있다.



예) 1부터 10까지의 정수를 더하기

```
int sum = 0;  
  
for(int i=1; i<=10; i++) {  
    sum += i; // sum = sum + i;  
}
```

i	sum
1	1
2	3
3	6
4	10
...	
10	55

Part 3

중첩 for 문

- for문 안에 또 다른 for문을 포함시킬 수 있다.

```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println(x:"1 2 3 4 5");  
    System.out.println(x:"6 7 8 9 10");  
    System.out.println(x:"11 12 13 14 15");  
    System.out.println(x:"16 17 18 19 20");  
    System.out.println(x:"21 22 23 24 25");  
}
```

```
1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20  
21 22 23 24 25
```

Part 3 중첩 for 문

- for문 안에 또 다른 for문을 포함시킬 수 있다.

```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println(x:"1 2 3 4 5");  
    System.out.println(x:"6 7 8 9 10");  
    System.out.println(x:"11 12 13 14 15");  
    System.out.println(x:"16 17 18 19 20");  
    System.out.println(x:"21 22 23 24 25");  
    System.out.println(x:"26 27 28 29 30");  
    System.out.println(x:"31 32 33 34 35");  
    System.out.println(x:"36 37 38 39 40");  
    System.out.println(x:"41 42 43 44 45");  
    System.out.println(x:"46 47 48 49 50");  
    System.out.println(x:"51 52 53 54 55");  
    System.out.println(x:"56 57 58 59 60");  
    System.out.println(x:"61 62 63 64 65");  
    System.out.println(x:"66 67 68 69 70");  
    System.out.println(x:"71 72 73 74 75");  
    System.out.println(x:"76 77 78 79 80");  
    System.out.println(x:"81 82 83 84 85");  
    System.out.println(x:"86 87 88 89 90");  
    System.out.println(x:"91 92 93 94 95");  
    System.out.println(x:"96 97 98 99 100");  
}
```

```
public static void main(String[] args) {  
    for (int i = 0; i < 20; i++) {  
        for (int j = 1; j <= 5; j++) {  
            System.out.print(i*5 + j + " ");  
        }  
        System.out.println();  
    }  
}
```

i (0~19)

j (1~5)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

연습문제 - 백준 2438번

5 2438번

별 찍기 - 1

성공



시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞힌 사람	정답 비율
1 초	128 MB	317081	195790	162147	62.355%

해설

문제

첫째 줄에는 별 1개, 둘째 줄에는 별 2개, N번째 줄에는 별 N개를 찍는 문제

입력

첫째 줄에 $N(1 \leq N \leq 100)$ 이 주어진다.

출력

첫째 줄부터 N번째 줄까지 차례대로 별을 출력한다.

예제 입력 1 복사

5

예제 출력 1 복사

*
**


```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         int n = sc.nextInt();
8
9         for (int i = 0; i < n; i++) {
10             for (int j = 0; j < n; j++) {
11                 if (j <= i) {
12                     System.out.print("*");
13                 }
14             }
15             System.out.println();
16         }
17
18         sc.close();
19     }
20 }
```

해설

문제

첫째 줄에는 별 1개, 둘째 줄에는 별 2개, N번째 줄에는 별 N개를 찍는 문제

입력

첫째 줄에 $N(1 \leq N \leq 100)$ 이 주어진다.

출력

첫째 줄부터 N번째 줄까지 차례대로 별을 출력한다

예제 입력 1 복사

```
for (int i = 1; i <= n; i++) {  
    for (int j = 1; j <= n; j++) {  
        if (j <= i) {  
            System.out.print(s:"*");  
        }  
    }  
    System.out.println();  
}
```

```
**  
***  
****  
*****
```

```
1 import java.util.Scanner;  
2  
3 public class Main {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);  
6  
7         int n = sc.nextInt();  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20 }  
  
for (int i = 0; i < n; i++) {  
    for (int j = 0; j < n; j++) {  
        if (j <= i) {  
            System.out.print("*");  
        }  
    }  
    System.out.println();  
}  
  
sc.close();
```


실습문제 - 백준 2440번

4 2440번

별 찍기 - 3 성공



시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞힌 사람	정답 비율
1 초	128 MB	96487	65349	58702	68.407%

해설

문제

첫째 줄에는 별 N개, 둘째 줄에는 별 N-1개, ..., N번째 줄에는 별 1개를 찍는 문제

입력

첫째 줄에 $N(1 \leq N \leq 100)$ 이 주어진다.

출력

첫째 줄부터 N번째 줄까지 차례대로 별을 출력한다.

예제 입력 1 복사

5

예제 출력 1 복사

```
*****
*****
***
**
*
```

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         int n = sc.nextInt();
8
9         for(int i=n; i>0; i--) {
10             for(int j=0; j<i; j++) {
11                 System.out.print("*");
12             }
13             System.out.println();
14         }
15
16         sc.close();
17     }
18 }
```


Part 4

while문



Part 4

while 문

```
while (조건식) {  
    // 조건식의 연산결과가 true일 때 수행될 문장들을 적는다.  
}
```

```
int i=10;  
while(i >= 0) {  
    System.out.println(i--);  
}
```



```
for(int i=10;i>=0;i--) {  
    System.out.println(i);  
}
```

Part 5

do-while문



Part 5

do-while 문

- while문의 변형. 블록{}을 먼저 수행한 다음에 조건식을 계산한다.
- 블록{}이 최소한 1번 이상 수행될 것을 보장한다.

```
do {  
    // 조건식의 연산결과가 true일 때 수행될 문장들을 적는다.  
} while (조건식);
```

Part 5 do-while 문

```
int j = 1;

do {
    System.out.println("do-while 문이 " + j + "번째 반복 실행중입니다.");
    j++;    // 이 부분을 삭제하면 무한 루프에 빠지게 됨.
} while (j < 1);
System.out.println("do-while 문이 종료된 후 변수 j의 값은 " + j + "입니다.");
```

do-while 문이 1번째 반복 실행중입니다.
do-while 문이 종료된 후 변수 j의 값은 2입니다.

-> 이 예제가 while문이었다면?

```
int j = 1;
while (j < 1) {
    System.out.println("while문이 " + j + "번째 반복 실행중입니다.");
    j++;
}
```

출력 X

Part 6

break문, continue문



Part 6

break 문

루프 내에서 사용하여 해당 반복문을 완전히 종료시킨 뒤,
반복문 바로 뒤에 위치한 명령문을 실행

예) 1부터 100까지의 합

```
int num = 1, sum = 0;

while(true) { //무한 루프
    sum += num;
    if(num == 100) {
        break;
    }
    num++;
}
System.out.println(sum);
```

5050

Part 6 continue 문

루프 내에서 사용하여 해당 루프의 나머지 부분을 건너뛰고,
바로 다음 조건식의 판단으로 넘어가게 함

예) 1부터 100까지의 정수 중에서 5의 배수와 7의 배수를 출력

```
for(int i = 1; i <= 100; i++) {  
    if(i%5 == 0 || i % 7 == 0) {  
        System.out.println(i);  
    }else {  
        continue;  
    }  
}
```

5
7
10
14
15
20
21
25
28
30
35
40
42
45
49
50
55
56
60
63
65
70
75
77
80
84
85
90
91
95
98
100

연습문제 - 백준 10951번

5 10951번

A+B - 4

성공



시간 제한

메모리 제한

제출

정답

맞힌 사람

정답 비율

1 초

256 MB

390282

140812

118000

35.953%

해설

문제

두 정수 A와 B를 입력받은 다음, A+B를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력

입력은 여러 개의 테스트 케이스로 이루어져 있다.

각 테스트 케이스는 한 줄로 이루어져 있으며, 각 줄에 A와 B가 주어진다. ($0 < A, B < 10$)

출력

각 테스트 케이스마다 A+B를 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
1 1
2 3
3 4
9 8
5 2
```

예제 출력 1 복사

```
2
5
7
17
7
```

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         while (sc.hasNextInt()) {
8             int a = sc.nextInt();
9             int b = sc.nextInt();
10
11             System.out.println(a + b);
12         }
13
14         sc.close();
15     }
16 }
```

실습문제 - 백준 10952번

5 10952번

A+B - 5 성공



시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞힌 사람	정답 비율
1 초	256 MB	281322	147898	125888	52.356%

해설

문제

두 정수 A와 B를 입력받은 다음, A+B를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력

입력은 여러 개의 테스트 케이스로 이루어져 있다.

각 테스트 케이스는 한 줄로 이루어져 있으며, 각 줄에 A와 B가 주어진다. ($0 < A, B < 10$)

입력의 마지막에는 0 두 개가 들어온다.

출력

각 테스트 케이스마다 A+B를 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
1 1
2 3
3 4
9 8
5 2
0 0
```

예제 출력 1 복사

```
2
5
7
17
7
```

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6         true
7         while (sc.hasNextInt()) {
8             int a = sc.nextInt();
9             int b = sc.nextInt();
10
11             if (a == 0 && b == 0) {
12                 break;
13             }
14
15             System.out.println(a + b);
16         }
17
18         sc.close();
19     }
20 }
```

Q&A



감사합니다