

22.11.30 - Array 3

배열의 변수는 2차원 배열의 레코드 주소 값을 가르킨다



메모리는 일직선으로 할당된다 (가로 세로 의미가 없다!)

브라켓 개수 = 차원수

빙고게임 ⇒ 배열

```
int bingo [  ] [  ] [  ] = new int [ 4 ] [ 3 ] [ 3 ]
```

차원 행 열
(폴더)

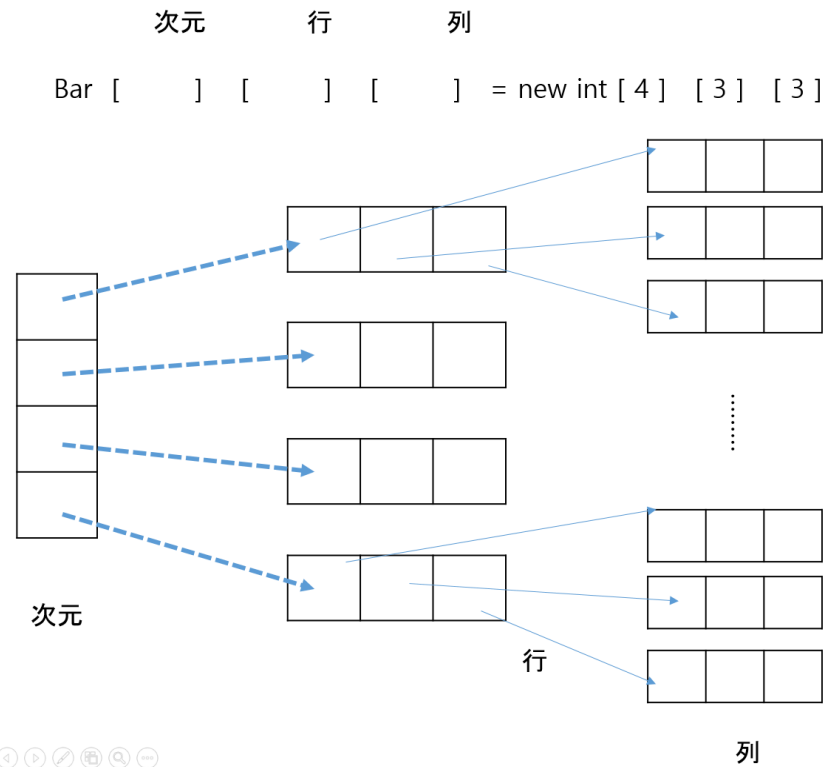
```
int [] refvar1 = {10,20,30};
int a = refvar1 [1];
int b = refvar1 [0];

int [] refvar2 = {45,55,66};
int c = refvar2 [1];

System.out.println(a == b);
```

```
String betty1 = "sexy betty";
String betty2 = "sexy betty";
String betty3 = new String("sexy betty");

System.out.println(betty1 == betty3);
}
```



3 차원

```
// 11.30 水
//          //          [0]    0          1          [1]    0          1
int bar [] [] [] = {    { {1,2,3},{4,5,6} } , { {7,8,9},{10,11,12} } } ;

// bar[2][2][3]

// bar [0]
// 1 2 3
// 4 5 6

// bar [1]
// 7 8 9
// 10 11 12

bar [1][0][1] = 80;

////////////////////
int foo[][];

foo = bar[1];

foo[0][1]=100;
////////////////////
int pos[];

pos = bar [0][1];

pos[2]=200;
```

3차원_ 연습

```
// 11.30 水
// 0 0 1 1 0 1
int bar[][][] = { { { 1, 2, 3 }, { 4, 5, 6 } } , { { 7, 8, 9 }, { 10, 11, 12 } } };

// bar[2][2][3]

// bar [0]
// 1 2 3
// 4 5 6

// bar [1]
// 7 8 9
// 10 11 12

// Matrix
for (int i = 0; i < bar.length; i++) {
    // Row
    for (int j = 0; j < bar[i].length; j++) {
        // Col
        for (int k = 0; k < bar[i][j].length; k++) {
            System.out.print("bar["+i+"]["+j+"]["+k+"]"+" = " + bar[i][j][k] + "\t");
        }
        System.out.println();
    }
    System.out.println();
}
```

3차원_ 연습 (Sefl)

```
// 11.30 水
// 0 0 1 1 0 1
int bar[][][] = { { { 1, 2, 3 }, { 4, 5, 6 } } , { { 7, 8, 9 }, { 10, 11, 12 } } };

// bar[2][2][3] => 조절

// bar [0]
// 1 2 3
// 4 5 6

// bar [1]
// 7 8 9
// 10 11 12

// 1. 매트릭스 (차원 수만큼)
for (int matrix = 0; matrix < bar.length; matrix++) {

    // 2. 행 00000000
    for (int row = 0; row < bar[matrix].length; row++) {
```

```

        // 3. 열 00000000
        for (int col = 0; col < bar[matrix][row].length; col++) {
            System.out.println(bar[matrix][row][col]);
        }
        System.out.println();
    }
    System.out.println();
}

```

問題. 野球

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/7e9b6d5c-f17e-4417-8878-e774d154bb00/Quiz_6.pdf

```

// 11.30 水

// 0~9사이의 3개 정수를 Math.rand() API를 이용하여 난수로 생성.
// 중복 값 xx

// 3개의 정수
final int FIXED_THREE = 3;

/** 1) * 난수 배열 생성 */
int answer_A[] = new int[FIXED_THREE];

int random_Count = 0; // 2까지 횟수 세기

while (true) {

    int ransu = (int) (Math.random() * 10);

    if (ransu != answer_A[0] && ransu != answer_A[1]) {

        answer_A[random_Count] = ransu;

        random_Count += 1;

        if (random_Count > 2) {
            break;
        }
    }
}

/** 2) * 사용자 입력 값 배열 생성 */
Scanner scan = new Scanner(System.in);

// 변수
int total_Count = 1; // 전체 카운트
int strike = 0; // Strike

```

```

int ball = 0; // Ball
int out = 0; // Out

/** 3) 전체 관리 while문 [처음] */
while (true) {

    // 시도 횟수 , 정수 출력하라 안내문
    System.out.println("시도횟수 : " + total_Count);
    System.out.println("정수 3개를 입력하세요~~~");

    /** 4) ※ 사용자 입력값 배열 생성 */
    int user_A[] = new int[FIXED_THREE];

    // 사용자로부터 값 입력 받기 x 3
    for (int index = 0; index < FIXED_THREE; index++) {

        int user_Input = scan.nextInt();

        user_A[index] = user_Input;
    }

    /** 5) answer 배열을 기준으로 user 배열의 요소 값들 하나씩 비교 */
    // 5.1) answer_A 반복문
    for (int index_a = 0; index_a < answer_A.length; index_a++) {

        // 5.2) user_A 반복문
        for (int index_u = 0; index_u < user_A.length; index_u++) {

            /** 5.1.1) STRIKE */
            if (answer_A[index_a] == user_A[index_u]) {
                strike += 1;
                break;
            }

            /** 5.1.2) BALL */
            else if (answer_A[index_a] == user_A[index_u]) {
                ball += 1;
                break;
            }
        }
    }

    /** 5.1.3) OUT */
    if (strike == 0 && ball == 0) {
        out += 1;
    }

    // 현재 상황 출력
    /** Strike */
    if (strike > 0) {
        System.out.print(strike + " Strike" + "\t");
    }
    /** Ball */ if (ball > 0) {
        System.out.print(ball + " Ball" + "\t");
    }
    /** Out */ if (out > 0) {
        System.out.print("Out: 아웃 " + out + "번");
    }
}

```

```

System.out.println(); // 줄 변환

total_Count += 1; // 사용 횟수 증가

/** 6) 결과 */
// 6.1)패배
if (total_Count >= 5 || out == 2) {
    System.out.println("게임횟수 초과");
    System.out.println("아까비~~~졌네용..");
    System.out.println("정답은 " + answer_A[0] + answer_A[1] + answer_A[2] + " 입니다.");
    System.out.println("계속하려면 아무 키나 누르십시오...");
    break;
}

// 6.2)승리
if (strike >= 3) {
    System.out.println("おめでとうございます！ご勝利になりました！");
    break;
}

// 변수 리셋
strike = 0;
ball = 0;

} // 전체 관리 while문 [끝]

```