

기초반:: 4주차

배열

조재진

배열

배열 : 같은 자료형의 여러 데이터를 담는 자료형!

```
int main(){  
    int arr[10];  
}
```



위 예시는 int형의 데이터를 10개까지 담을 수 있는 배열이에요!
배열의 번호, 인덱스는 0부터 시작!

배열 초기화

배열을 0으로 초기화하며 선언하기

```
int main(){  
    int arr[10] = {};  
}
```



배열 초기화

배열을 0으로 초기화하며 선언하기

```
int main(){  
    int arr[10] = {1, 2, 3};  
}
```



전역 배열

배열을 전역에서 선언하기

```
int arr[10];  
int main() {  
    ...  
}
```



흔히 나오는 경우

1. n을 입력 받고, 이어서 n개의 입력 받기

```
int main() {  
    int n;  
    scanf("%d",&n);  
    int arr[10];  
    for(int i = 0; i < n; i++) {  
        scanf("%d", &arr[i]);  
    }  
}
```

배열의 0번 자리부터 n-1번 자리까지 순서대로 입력을 받아요!

흔히 나오는 경우

2. 배열을 0이 아닌 특정 값으로 초기화하기

```
int main() {  
    int n;  
    scanf("%d",&n);  
    int arr[10];  
    for(int i = 0; i < n; i++) {  
        arr[i] = 1;  
    }  
}
```

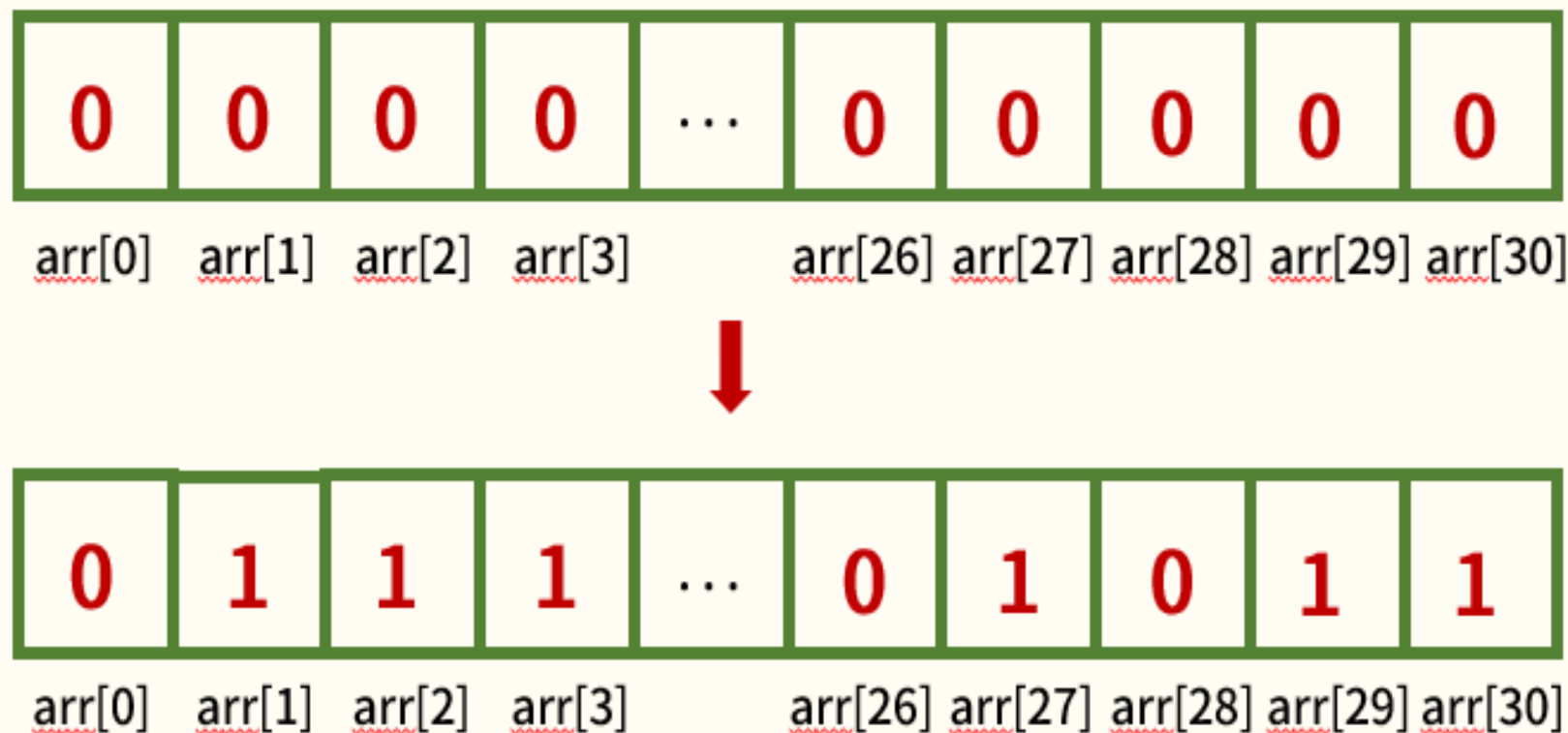
이 경우에는 1로 초기화돼요!



...



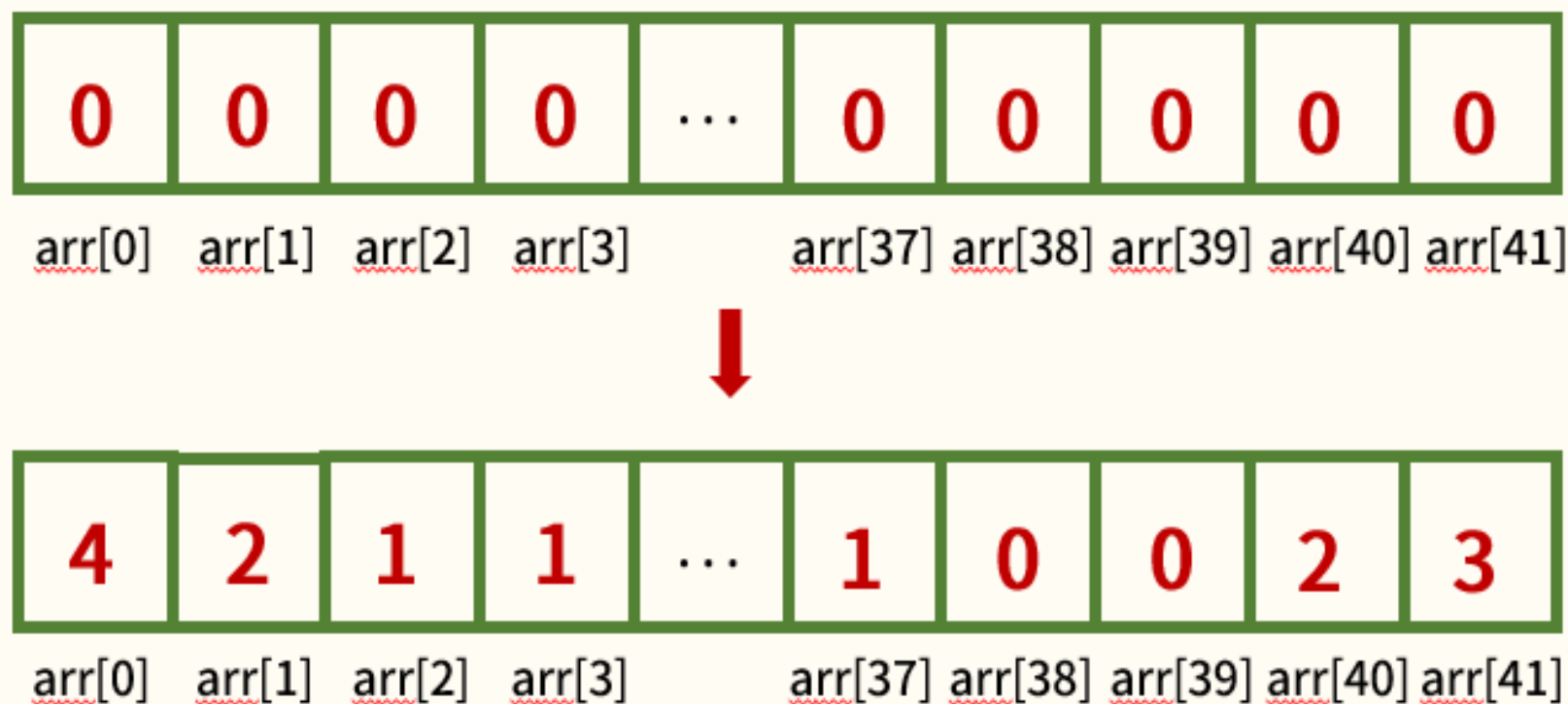
백준 5597 (4주차 문제집 1번 문제) – 과제 안 내신 분..?



```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {  
    int arr[31] = {};  
    int x;  
    for (int i = 0; i < 28; i++) {  
        scanf("%d", &x);  
        arr[x]++;  
    }  
    for (int i = 1; i < 31; i++) {  
        if (arr[i] == 0) {  
            printf("%d\n", i);  
        }  
    }  
    return 0;  
}
```


백준 3052 (4주차 문제집 2번 문제) - 나머지



```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x, count = 0;
    int arr[42] = {};
    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        scanf("%d", &x);
        arr[x % 42]++;
    }
    for (int i = 0; i < 42; i++) {
        if (arr[i] != 0) {
            count++;
        }
    }
    printf("%d", count);
    return 0;
}
```

백준 2953 (4주차 문제집 3번 문제) - 나는 요리사다

0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---

arr[0] arr[1] arr[2] arr[3] arr[4] arr[5]



0	17	16	19	14	13
---	----	----	----	----	----

arr[0] arr[1] arr[2] arr[3] arr[4] arr[5]

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a, b, c, d, max = 0, winner;
    int arr[6];
    for (int i = 1; i <= 5; i++) {
        scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d);
        arr[i] = a + b + c + d;
    }
    for (int i = 1; i < 6; i++) {
        if (max < arr[i]) {
            max = arr[i];
            winner = i;
        }
    }
    printf("%d %d", winner, max);
    return 0;
}
```

백준 1546 (4주차 문제집 4번 문제) - 평균



arr[0] arr[1] arr[2] ... arr[n-2] arr[n-1]



arr[0] arr[1] arr[2] ... arr[n-2] arr[n-1]

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n, max = 0;
    double sum = 0, arr[1001];
    scanf("%d", &n);
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        scanf("%lf", &arr[i]);
        if (max < arr[i]) {
            max = arr[i];
        }
    }
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        sum += arr[i] / max * 100;
    }
    printf("%.3lf", sum / n);
    return 0;
}
```