

C언어 학습! (핵심편)

C 학습 - (배열-함수)

작 성 자 : 이재 선



세명컴퓨터고등학교
SEMYEONG COMPUTER HIGH SCHOOL

여러 개의 값을 순서대로 저장할 수 있는 데이터 구조로, 값은 인덱스를 통해 접근

```
int nums[5] = { 10, 20, 30, 40, 50 }
```

★ 인덱스는 0부터 시작하므로 첫 번째 요소는 arr[0], 두 번째 요소는 arr[1]로 접근

배열이 필요한 이유?

□ 같은 종류의 데이터가 많아질수록 관리하기 어렵고, 반복문 사용이 불가

```
int main() {  
    int num1, num2, num3, num4, num5;  
    return 0;  
}
```

45_array_example.c

□ 배열에서 짝수만 출력해 보기.

```
int main() {  
    int numbers = [17, 26, 32, 43, 59, 60];  
  
    ...  
}
```

```
짝수 : 26  
짝수 : 32  
짝수 : 60
```

46_array_example.c

□ 배열 요소의 총합 구하기.

```
<script>  
    const scores = [80, 92, 75, 60, 100];  
  
    ...  
</script>
```

```
총점 : 407
```

47_array_example.c

□ 시험 점수 통계 프로그램 만들어 보기

1. 학생 수 N명을 입력 받기
2. 점수 N개를 배열에 저장한 뒤 다음을 출력하기
3. 합격 기준은 60점 이상

```
학생 수를 입력하세요: 3
1번째 학생의 점수를 입력하세요: 68
2번째 학생의 점수를 입력하세요: 50
3번째 학생의 점수를 입력하세요: 92
합계 점수: 210
최고 점수: 92
합격자 수: 2
```

48_array_example.c

□ 온도 기록 분석

1. 일주일(7일) 동안의 기온을 입력 받기
2. 다음을 출력하기

```
7일간의 기온을 입력하세요: 23.2 25.1 21.6 27.8 24.3 22.5 26
최고 기온은 27.8도입니다.
최저 기온은 21.6도입니다.
평균 기온은 24.36도입니다.
```

특정 작업을 수행하도록 만든 "코드 묶음"이다.

필요할 때 이름으로 호출해서 사용할 수 있다.

```
void greet(void);

int main() {
    greet();
    return 0;
}

void greet(void) {
    printf("Hello, World!\n");
}
```

- ★ 함수는 선언부(Declaration), 구현부(Definition), 호출부(Call)로 구분할 수 있다.
- ★ 함수는 반환하는 값이 있을 수 있다.

50_function_example.c

□ "안녕하세요!" 출력하는 함수 만들기

```
// 함수 선언
...

int main()
{
    say_hello(); // 함수 호출
    return 0;
}

// 함수 구현
...
```

안녕하세요!

51_function_example.c

□ 다음 결과를 보고 프로그램을 구성해 보세요.

```
int main()
{
    // 함수 구현부의 매개 변수는 char name[] 사용
    greet("민수");
    return 0;
}
```

Hello, 민수!

52_function_example.c

□ 나이가 성인인지 판별하기

```
int main()
{
    printf("%d\n", is_adult(25)); // 1
    printf("%d\n", is_adult(19)); // 0
    return 0;
}
```

```
1
0
```

53_function_example.c

□ 두 정수를 입력 받아 곱을 반환하는 함수 작성

```
int main()
{
    ...
    int result = multiply(num1, num2);
    printf("곱셈의 결과는 %d입니다.\n", result);
    return 0;
}
```

```
두 개의 정수를 입력하세요 (예 : 10 20): 10 20
곱셈 결과 : 200
```

54_function_example.c

□ 점수를 전달받아 합격 여부 출력하는 함수

```
int main()
{
    ...
    // 60점 이상 합격, 미만 불합격
    print_result(score);
    return 0;
}
```

점수를 입력하세요 : 68
합격

55_function_example.c

□ 점수 배열을 전달받아 평균 점수를 반환하기

```
int main()
{
    int scores[] = {72, 85, 90, 65, 78};
    int scores_length = sizeof(scores) / sizeof(scores[0]);

    int average = get_average(scores, scores_length);
    printf("평균 점수: %d\n", average);
    return 0;
}
```

평균은 정수로 하기(소수점 버림)

평균 점수 : 78

56_function_example.c

□ 메뉴 기반 기능 분리

계산기 프로그램을 함수로 구조화 하기(자율적으로)

```
1. 덧셈
2. 뺄셈
3. 곱셈
4. 나눗셈
5. 종료
원하는 연산을 선택하세요 (1-5): 1
두 개의 정수를 입력하세요(예: 10 20): 10 20
결과: 30
1. 덧셈
2. 뺄셈
3. 곱셈
4. 나눗셈
5. 종료
원하는 연산을 선택하세요 (1-5): 3
두 개의 정수를 입력하세요(예: 10 20): 20 30
결과: 600
1. 덧셈
2. 뺄셈
3. 곱셈
4. 나눗셈
5. 종료
원하는 연산을 선택하세요 (1-5):
```

```
원하는 연산을 선택하세요 (1-5): 4
두 개의 정수를 입력하세요(예: 10 20): 20 0
오류: 0으로 나눌 수 없습니다.
결과: 0.00
1. 덧셈
2. 뺄셈
3. 곱셈
4. 나눗셈
5. 종료
원하는 연산을 선택하세요 (1-5): 4
두 개의 정수를 입력하세요(예: 10 20): 20 5
결과: 4.00
1. 덧셈
2. 뺄셈
3. 곱셈
4. 나눗셈
5. 종료
원하는 연산을 선택하세요 (1-5): 5
프로그램을 종료합니다.
```

THANK
YOU

작 성 자 : 이 재 선

2026년