



문자열

학습내용

- 문자열 이해
- 문자열 입출력

학습목표

- 문자열의 정의에 대해 설명할 수 있다.
- 표준입출력을 통한 문자열 처리를 구현할 수 있다.

문자열 이해

1 문자열 기초



문자열

연속된 문자들의 모임

1 문자열은 **큰 따옴표**(" ")로 표현함

2 문자열의 끝에는 **널 문자**("\\0")를 함께 저장함

문자

'A'



문자열

"A"



문자열 이해

1 문자열 기초

문자열 상수

- 값이 변경되지 않는 문자열
 - “A”나 “Hello World” 등
 - 문자열 리터럴이라고도 함

문자열 변수

- 프로그램 수행 중에 변경될 수 있는 문자열
 - 문자 배열

문자열 이해

2 문자열 선언과 초기화

선언

문자 배열의 크기는 **저장할 문자 수 +1** 크기로 지정

초기화

“ ” 문자를 대입연산자에 이용



“Hello”를 저장

```
char a[6] = "Hello";
```

```
a[0]='H';      a[1]='e';
```

```
a[2]='l';      a[3]='l';
```

```
a[4]='o';      a[5]='\0';
```

H	e	l	l	o	\0
---	---	---	---	---	----

문자열 이해

2 문자열 선언과 초기화

배열 크기 - 1개의 문자를 초기화 가능

```
char a[10]="Hello";  
char b[12]="Hello World";  
char c[]="Hello";
```

```
char d[4]="Good";  
char e[10];  
e = "Good";
```

문자열 입출력

1 문자열 표준 입력

1 scanf()

01

입력된 문자열을 str 배열에 저장

02

공백 또는 enter 전까지 입력된 문자열을 저장

03

함수 형식 : `int scanf("%s",str);`

“Hello World”를 입력

```
char str[15];
scanf("%s", str);
```

H	e	l	l	o	\0	\0	\0	\0	\0	\0	\0	\0	\0	\0
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

문자열 입출력

1 문자열 표준 입력

2 gets()

01 공백을 포함한 문자열 입력

02 `char* gets(char* str);`

03 enter를 '\n'으로 변환하여 저장

정상 수행 시

- 문자열 리턴

오류 시

- Null
- 읽을 문자열이 없는 경우 : EOF 리턴

문자열 입출력

1 문자열 표준 입력

2 gets()



“Hello World”를 입력

```
char str[15];
gets( str );
```

H	e	l	l	o		W	o	r	l	d	\0	\0	\0	\0
---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	----	----	----	----

2 문자열 표준 출력

1 printf()

형식 문자열 “%s”를 이용

```
char a[]="Hello";  printf("%s", a);
```

문자 배열명을 printf함수의 첫 번째 인자로 가능

```
char a[]="Hello";  printf(a);
```

문자열 입출력

2 문자열 표준 출력

2 puts()

1 `int puts(const char* str);`

2 str 배열의 문자열을 표준 출력에 출력

3 배열의 'W0'을 'Wn'로 변환하여 출력



“Hello World”를 입력

```
char str[]="Hello World"; puts(str);
```

Hello World

-

H	e	l	l	o		W	o	r	l	d	\0	\0	\0	\0
---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	----	----	----	----

학습정리

1. 문자열 이해



- 문자열은 null로 끝나는 문자들의 집합임
- 문자열 저장은 문자배열을 이용함
- 문자열을 저장하는 문자배열의 크기는 저장할 문자 수 + 1 이상 크기가 필요함
- 문자 배열은 선언과 동시에 “ ”를 이용하여 초기화가 가능함

2. 문자열 입출력



- 표준 입력을 통한 문자열 입력은 scanf(), gets()함수를 이용할 수 있음
- scanf()는 공백이나 enter 전까지를 입력받음
- gets()는 공백을 포함한 문자열 입력이 가능함