

Java를 알고 C배우기

컴퓨터프로그래밍3

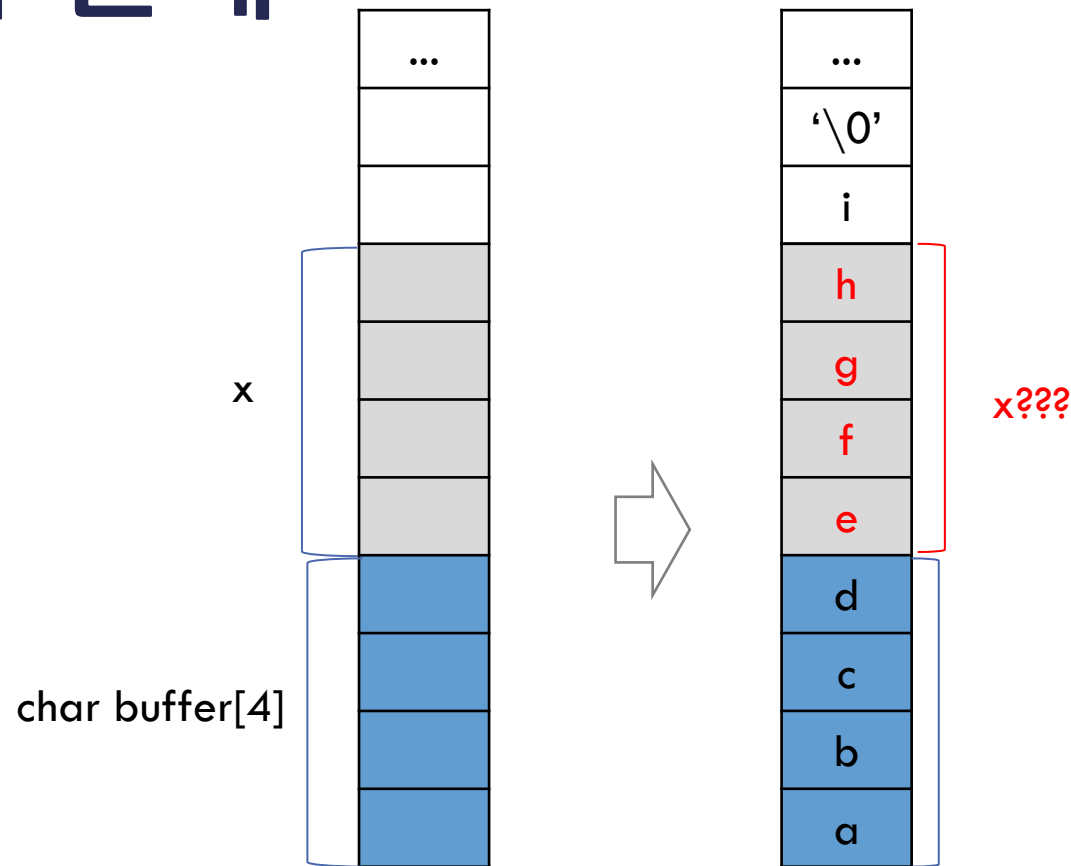
week 8 정리자료 다차원 배열

2022.1학기
충남대 조은선

strcpy 의 문제

```
void func(char *input) {  
    char buffer[4];  
    int x;  
    strcpy(buffer, input);  
    printf("%d", x);  
}
```

```
int main(){  
    func("abcdefghi");    // buffer overflow!  
    return 0;  
}
```



실제로는 스택 방향 등에 따라 모양이 달라질 수 있음

포맷스트링

- 1) `printf("%d %d", x) ;` 처럼 포맷스트링과 변수 개수를 못맞추면 어떻게 될까?
- 2) 아래 프로그램에 어떤 입력을 넣으면 `printf` 문이 이상하게 동작할까?

```
char s[10];
```

```
int x;
```

```
scanf("%s", s);
```

```
printf(s);
```

// `printf("%s", s)` 는 안전

- “Hello world %s %s %s %s %s” : 잘못된 주소에 접근 - 종료 가능
- “Hello world %p %p %p %p %p” : 메모리 정보 출력, 주요 변수 주소값 알아내기 등

동영상에서

질문?



Quiz

다음 배열의 시작지점이 1024라면,

```
int arr[3][4];
```

아래와 같은 코드에서 100이 지정되는 곳의 주소는?

```
arr[2][1] = 100;
```

(식만 적어도 됩니다)

	0	1	2	3
0				
1				
2				

Quiz

자료 6-3의 p6에 나타난 아래 코드를

```
char * strArr[3] = {"Kiwi", "Apple", "Grape"};  
printf("%s ", strArr[0]);  
printf("%s ", strArr[1]);  
printf("%s ", strArr[2]);
```

참고: 자료 6-3의 p6

▶ 일반 포인터의 배열과 다르지 않다

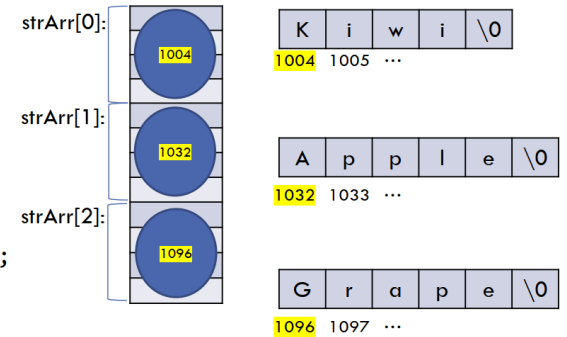
```
char * strArr[3] = {"Kiwi", "Apple", "Grape"};  
printf("%s ", strArr[0]);  
printf("%s ", strArr[1]);  
printf("%s ", strArr[2]);  
// 실행결과 Kiwi Apple Grape
```

▶ 내부적으로는 이렇게 변환됨

```
char * strArr[3] = {"Kiwi", "Apple", "Grape"};
```



```
char * strArr[3] = {1004, 1032, 1096};
```



아래와 같은 구조의 2차원 배열 char arr[3][6]; 을 써서 다시 적어 보시오.

'K'	'i'	'w'	'i'	'\0'	'\0'
'A'	'p'	'p'	'l'	'e'	'\0'
'G'	'r'	'a'	'p'	'e'	'\0'

공지 이후

- ▶ 중간평가기간
 - ▶ 통합정보시스템에 들어가서 !
- ▶ 중간고사 이후
 - ▶ 동영상 강의 => 동영상 강의 (그대로)
 - ▶ zoom 강의 =>
 - (4/28 zoom)
 - 5/5 동영상
 - 5/12 대면
 - 5/19 대면
 - 5/26 대면
 - 6/2 대면
 - 6/16쯤 기말고사 (예정)