학번 2019202052

이름 김호성

문제1(10분)

-라인별 분석

#include <stdio.h>

int main()

{

char \*p = "apple"; //

char str[20]; //

int i; //

printf("\*p is %c. \n", \*p); //\*p 포인터의 가장 처음 값 출력

printf("Last character of apple is %c. \n", \*("apple" + 4));

//\*p 포인터의 5번째 값 출력

printf("Enter a string.\n"); //문자를 입력하세요 출력

scanf("%s", str);

//문자 입력 받음.(str배열에 저장)

printf("%s\n", str); //입력한 글자 전체 출력

for (i = 0; str[i] != '\0'; i++)

printf("%c", str[i]);

//입력한 글자 하나씩 출력(반복문에 의해 배열의 입력된 문자가 nuull값 일때까지 전부 출력 )

printf("\n");

return 0;

}

-결과 예상하기

a

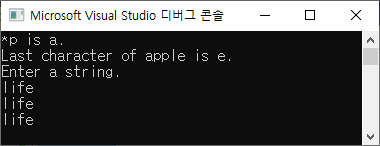
e

입력한 글자

입력한 글자

입력한 글자

-결과 확인하기



문제2(15분)

-라인별 분석

#include <stdio.h>

//standard input output(표준입출력에 관한 헤더파일을 포함해라)

#include <string.h> //string(문자열에 관한 함수를 포함해라(null 종료 문자열 포함)

int main()

{

char\* str1 = "Okay Buddy"; //

char str2[15] = "Bless you"; //

printf("strlen(str1) is %d.\n", strlen(str1)); //문자열길이 10

printf("strlen(str2) is %d.\n", strlen(str2)); //문자열길이 9

printf("sizeof(str1) is %d.\n", sizeof(str1)); //str1의 크기 8(영어 1글자=1바이트)

printf("sizeof(str2) is %d.\n", sizeof(str2)); //str2의 크기 15(15로 선언)

return 0;

}

-결과 예상하기

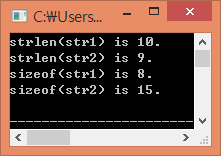
strlen(str1) is 10

strlen(str2) is 9

sizeof(str1) is 8

sizeof(str1) is 15

-결과 확인하기



-참고문헌

<https://modoocode.com/76>

[https://dojang.io/mod/page/view.php?id=345](https://dojang.io/mod/page/view.php/?id=345)

문제3(30분)

-라인별 분석

#include <stdio.h>

int main()

{

int \*a ,aa; //int형 포인터 변수 a와 변수 aa

char \*b, bb; //char형 포인터 변수 b와 변수 bb

double \*c, cc; //double형 포인터 변수 c와 변수 cc

int \*d[3]={(int\*)&aa,(int\*)&bb,(int\*)&cc}; //int형 포인터 배영을 선언, aa,bb,cc

printf("%d\n", sizeof(a)); //int형 포인터 크기출력 (64비트여서 8)

printf("%d\n", sizeof(b));

printf("%d\n", sizeof(c));

printf("\n");

printf("%#p\n",d); //포인트 배열의 시작주소

printf("\n");

printf("%#p\n",d[0]); //포인트 배열 d[0]의 주소값 출력

printf("%#p\n",&d[0]); //포인트 배열 d[0]의 주소에 들어간 aa의 주소값출력

printf("%#p\n",&aa); //aa의 주소위치 출력

printf("\n");

printf("%#p\n",d[1]);

printf("%#p\n",&d[1]);

printf("%#p\n",&bb);

printf("\n");

printf("%#p\n",d[2]);

printf("%#p\n",&d[2]);

printf("%#p\n",&cc);

printf("\n");

return 0;

}

-결과 예상하기

8

8

8

포인트 배열의 시작주소

포인트 배열 d[0]의 주소값 출력

포인트 배열 d[0]의 주소에 들어간 aa의 주소값 출력

aa의 주소위치 출력

포인트 배열 d[0]의 주소값 출력

포인트 배열 d[0]의 주소에 들어간 bb의 주소값 출력

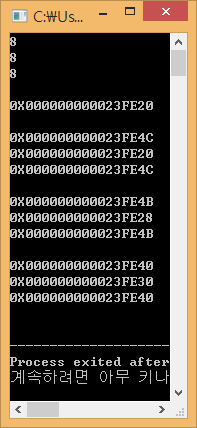
bb의 주소위치 출력

포인트 배열 d[0]의 주소값 출력

포인트 배열 d[0]의 주소에 들어간 cc의 주소값 출력

cc의 주소위치 출력

-결과 확인하기



-추가설명: %#p = %p + #

%p= 포인터의 메모리주소 출력

#= 진법에 맞게 숫자 앞에 0, 0x를 붙임

-참고문헌

[https://dojang.io/mod/page/view.php?id=736](https://dojang.io/mod/page/view.php/?id=736&fbclid=IwAR0wRDBiXze5WDX4dY8Tj9mg6GCx09HuNW4iiUVsvpPzs2kV5vM3TNhIY1c)[https://zitto15.tistory.com/m/entry/C%EC%96%B8%EC%96%B4-1%EC%B0%A8%EC%9B%90-%EB%B0%B0%EC%97%B4%EC%9D%98-%EC%A3%BC%EC%86%8C%EC%99%80-%EA%B0%92%EC%9D%98-%EC%B0%B8%EC%A1%B0](https://zitto15.tistory.com/m/entry/C%EC%96%B8%EC%96%B4-1%EC%B0%A8%EC%9B%90-%EB%B0%B0%EC%97%B4%EC%9D%98-%EC%A3%BC%EC%86%8C%EC%99%80-%EA%B0%92%EC%9D%98-%EC%B0%B8%EC%A1%B0/?fbclid=IwAR29F04tURvfYTAghI4tG31aC2GqgxCVRJDFLmFNxda7DGXx4cMpM9nIMSU)