Lab 06

날짜 : 2019년 10월 10일(목)

* **Lab(**11장 문자와 문자열**)**

1. 한 행을 표준입력으로 입력 받은 문자열의 길이를 구하는 함수 mystrlen()을 구현하여 라이브러리 strlen()과 결과를 비교하는 프로그램을 작성하시오.

* int mystrlen(const char \*p)
* 한 행을 표준입력으로 입력 받는 것은 라이브러리 gets() 사용

1. 앞의 문자열에 뒤 문자열을 연결하는 함수 mystrcat()를 구현하여 다음을 예로 함수 mystrcat()의 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* void mystrcat(char s1[], const char s2[]) : 라이브러리 strcat()와 같이 s1 뒤에 s2를 붙여 연결하는 함수

char s1[50] = "C ";

mystrcat(s1, "programming language");

1. 표준입력으로 받은 문자열에서 특정 문자를 삭제하는 함수 delchar()를 구현하시오. 그리고 함수 delchar()를 호출하여 수행하고 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* void delchar(char str[], const char ch) : str에서 문자 ch를 삭제한 문자열을 반영하는 함수
* 다음 변수를 사용하며, 라이브러리 strcpy()를 사용하여 문자배열 str에 문자열 “java”를 저장
* 실행 예)

문자열을 입력하시오 >> jabvab

삭제할 문자를 입력하시오 >> b

delchar() 호출 이후 결과: java

1. 다음 내용을 참고로, 정수 형태의 문자열을 정수로 반환하는 함수를 구현하고 결과를 알아보는 프로그램을 작성하시오.

* 문자열 ”4356”은 정수 4356으로, 다음 두 함수에 대하여 모두 출력
* 라이브러리 함수 atoi()를 사용해 출력, 함수 atoi()의 함수원형은 stdlib.h에 정의되어 있으며 문자열 str을 정수로 변환하는 함수
  + int atoi(const char \*str);
* 직접 구현한 함수 toint()도 사용하여 다음과 같이 출력
  + int toint(const char \*str);

|  |
| --- |
| 정수를 하나 입력하세요. -> 76843  76843  먼저 함수 atoi()를 이용한 정수 -> 76843  직접 구현한 함수를 이용한 정수 -> 76843 |

1. 위 문제에서 직접 구현한 함수 toint()를 이용하여 명령행에 입력된 두 정수를 더한 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

예) cal,c 파일을 컴파일하여 cal.exe 파일이 만들어진 경우

C:\) cal 100 200

100 + 200 = 300 입니다.

1. 한 줄의 문자열을 표준입력으로 입력 받아 영문자의 대문자는 소문자로, 소문자는 대문자로 변환하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 함수 tolower()와 toupper()를 이용

|  |
| --- |
| 영문 문장을 입력하세요. ->  South Korea took its first steps to penalize North Korea for its artillery  위에서 입력한 문자열에서 대문자와 소문자를 반대로 변환하면 ->  sOUTH kOREA TOOK ITS FIRST STEPS TO PENALIZE nORTH kOREA FOR ITS ARTILLERY |

1. 다음에서 설명하고 있는 함수의 기능을 조사하여 이해하고, 각각 함수의 사용하는 예제를 프로그램하시오..

memcpy()

strcspn()

strchr()

strspn()

strpbrk()

strstr()

strlwr()

strchr()

strlen()

strpbrk()

strstr()

1. 문자열 str을 모두 소문자로 변환하고 변환한 문자열을 반환한다. : strlwr
2. 문자열 str에서 null 문자를 제외한 문자열의 길이를 반환한다. : strlen
3. 앞의 문자열 str에서 뒤 문자열 charset에 포함된 문자가 나타나는 처음 위치를 찾아 그 주소 값을 반환하며, 만일 찾지 못하면 null 포인터를 반환한다. : strpbrk
4. 앞의 문자열 str에서 뒤 문자열 strsearch이 나타나는 처음 위치를 찾아 그 주소 값을 반환한다. 만일 찾지 못하면 NULL 포인터를 반환한다. : strstr
5. 앞의 문자열 str에서 뒤 문자 ch가 나타나는 처음 위치를 찾아 그 주소 값을 반환한다. 만일 찾지 못하면 NULL 포인터를 반환한다. : strchr
6. 포인터 src 위치에서 dest에 n 바이트를 복사한 후 dest 위치 반환 : memcpy