Assignment 1 report 2016312761 여혁수

각 함수 별 구현방법:

Atoi2 : 비 공백 문자가 올때까지 문자열을 계속해서 넘기고, 그 다음부터 오는 숫자의 시작부터 끝까지 모아서 계산한다.

Atol2 : 위 함수와 똑같은 원리이고, 대신 리턴에 쓰이는 변수를 long형으로 바꾼 것이다.

Int2str : 받은 정수가 0인 경우에는 직접 문자열에 문자’0’을 넣어주고, 음수일 경우에는 양수로 바꾸고 받은 정수를 10으로 계속 나누면서 한 자리씩 구한다. 마지막으로 그 순서가 원래 숫자의 역순으로 되어있어서 배열swap을 통해 뒤집어 준다.

Strcpy : 리턴할 변수 dst를 내버려 두고, dst의 시작지점을 가리키는 포인터를 더 만들어서 거기다가 src를 옮긴다.

Strncpy : 위 함수와 비슷한 원리를 기반으로 count라는 변수를 추가하여 for문을 통해 count번만 반복을 하게끔 하였다.

Strcat : dst가 가리키는 문자열의 끝을 가리키기 위해 while문을 돌렸고, src가 가리키는 문자열의 끝이 올때까지 dst의 끝을 가리키는 포인터로 옮겼다.

Strncat : 위 함수와 원리는 비슷하고, while문을 통해 count번만큼 돌린다.

Strdup : 인자로 받는 문자열 포인터변수를 while문으로 돌려서 그 문자열의 길이를 알아내고malloc으로 특정 길이만큼 새로 변수를 만들어 동적할당한다. 마지막으로 시작지점을 바꿔줌으로써 주소를 반환한다.

Strlen: while문을 통해 인자로 받은 문자열의 끝까지 한 칸씩 감으로써 길이를 알아낼 수 있다.

Strcmp : lhs, rhs를 비교하여 같으면 0을 리턴하고 알파벳 순서와 글자 수를 보고 1이나 -1을 리턴한다.

Strncmp : while문으로 count가 0이 될 때 까지만 lhs,rhs를 한 글자씩 비교해서 리턴한다.

Strchr : 인자로 받은 문자열에서 찾고자 하는 ch를 찾을 때까지 문자열 포인터를 한 칸씩 옮긴다. 나오는 순간 그 포인터 변수를 리턴한다.

Strrchr : 맨 마지막 ch를 찾아야하기 때문에 인자로 받은 포인터 변수의 시작지점을 가리키는 새 변수를 만들고, 한 변수는 한 칸씩 옮기고, 남은 한 변수는 ch가 들어있는 칸을 계속해서 가리키는 방식이다. 이렇게 배열 끝까지 가면 마지막 ch를 찾게 된다.

Strpbrk : str이 가리키는 문자열을 처음부터 한 글자씩 보면서 그 글자가 accept가 가리키는 배열에 있다면 바로 그 str의 주소를 리턴한다. Str을 끝까지 봐도 겹치는 글자가 없다면 null을 리턴한다.

Strstr : 부분문자열의 길이를 strlen함수처럼 구한 다음에, str과 substr을 비교하면서, 같은 횟수가 부분문자열의 길이와 같다면 그 때의 str의 주소값을 리턴한다. 예외적으로 부분문자열이 null이라면 처음 str의 주소를 리턴한다.

Memcpy : 옮길 대상인 포인터 변수와 옮겨질 곳을 가리키는 포인터 변수. 이 두 개를 다른 변수에 복사한 다음에 while문으로 n번 옮긴다.

Memset : 주소의 시작점과 마지막점을 새로운 포인터 변수에 지정해놓은 다음에 while문으로 시작지점과 마지막지점이 같아질 때까지 시작지점 주소를 한 칸씩 옮기면서 ch를 대입한다.

Strtok : 한 번 호출했을 때 delim이 자를 곳을 정하는 것은 구현했지만 리턴하는 변수 때문에 반복적인 strtok의 구현은 실패하였다.

