**Отчет по лабораторной работе №11**

**Выполнил: Армишев Кирилл Константинович**

**Описание задачи:**

Составить программу на языке Си, выполняющую анализ и обработку вводимого текста в соответствии с выданным вариантом задания:



**Идея решения:**



#include <stdio.h>  
  
int is\_digit(char c)  
{  
 return (c >= '0' && c <= '9');  
}  
  
int is\_character(char c)  
{  
 return (c >= 'a' && c <= 'z') || (c >= 'A' && c <= 'Z') || (c == '\_') || (c == '-');  
}  
  
int main(void)  
{  
 int state = 1, digit = 0, SumDigit = 0, prdigit = '~', SumPrDigit = 0, pr2digit = '~', SumPr2Digit = 0;  
 unsigned BufferSize = 2;  
 char symbol;  
 int flag = 1;  
 char buffer[BufferSize];  
 while (fgets(buffer, BufferSize, stdin)){  
 int i = 0;  
 while (i < BufferSize && buffer[i] != 0) {  
 symbol = buffer[i];  
 switch (state) {  
 case 1:  
 if(symbol == '-'){  
 flag=-1;  
 }else if(is\_digit(symbol)){  
 digit = (digit \* 10) + (symbol - '0');  
 SumDigit = SumDigit + (symbol - '0');  
 state = 2;  
 }else if(is\_character(symbol)){  
 state = 3;  
 }  
 else if(symbol == ' ' || symbol == '\n'){  
 state = 1;  
 }  
 break;  
 case 2:  
 if (is\_digit(symbol)) {  
 digit = (digit \* 10) + (symbol - '0');  
 SumDigit = SumDigit + (symbol - '0');  
 state = 2;  
 }else if(symbol == ' ' || symbol == '\n') {  
 state = 1;  
 pr2digit = prdigit;  
 SumPr2Digit = SumPrDigit;  
 prdigit = digit \* flag;  
 SumPrDigit = SumDigit;  
 flag=1;  
 digit = 0;  
 SumDigit=0;  
 }else if (is\_character(symbol)) {  
 state = 3;  
 digit=0;  
 SumDigit=0;  
 }  
 break;  
 case 3:  
 if (is\_digit(symbol) || is\_character(symbol)) {  
 state = 3;  
 }else if (symbol == ' ' || symbol == '\n') {  
 state = 1;  
 }  
 break;  
 }  
 i++;  
 }  
 }  
  
 if(digit!=0){  
 printf("Number: %d\n", prdigit);  
 printf("Sum: %d\n", SumPrDigit);  
 }else{  
 if(prdigit=='~') {  
 printf("There is not enough numbers\n");  
 }else{  
 printf("Number: %d\n", pr2digit);  
 printf("Sum: %d\n", SumPr2Digit);  
 }  
 }  
  
  
}

**Вывод:**

Научился работать со строками, впервые познакомился с конечными автоматами в Си.