**Отчет по лабораторной работе №13**

**Выполнил: Армишев Кирилл Константинович**

**Описание задачи:**

Входные строки представляют собой последовательности слов, разделенных пробелами, запятыми, табуляциями или границами строк. В соответствии с вариантом задания составить программу проверки характеристик введенных последовательностей слов и печати развернутого ответа. Тестирование проводить не менее чем на трех строках вплоть до конца входного файла. В качестве алфавита берется один из европейских алфавитов, соответствующих заданию (кириллица, греческий, латиница, …).



**Идея решения:**

#include <stdio.h>  
#include <stdbool.h>  
#include <ctype.h>  
  
typedef u\_int16\_t ElementType;  
typedef u\_int8\_t ByteType;  
  
bool checkint8(ByteType character){  
 return (character & 128) == 0;  
}  
  
bool checkint16\_1(ByteType character){  
 character = character >> 5;  
 return (character == 6);  
}  
  
bool checkint16\_2(ByteType character){  
 character = character >> 6;  
 return (character == 2);  
}  
  
ElementType getelement(FILE\* element){  
 ByteType character = fgetc(element);  
 if(character == EOF) return 0;  
 if(checkint8(character)){  
 return tolower(character);  
 }  
 else if(isspace(character) || character == '\n' || character == '\0'){  
 return character;  
 }  
 else if(checkint16\_1(character)){  
 ByteType character2 = fgetc(element);  
 if(checkint16\_2(character2)) {  
 return tolower(((character << 8) | (character2)));  
 }  
 return 0;  
 }  
 return 0;  
}  
  
  
bool checkVowel(character){  
 if ((character == 'a') || (character == 'e') || (character == 'i') || (character == 'o') || (character == 'u') || (character == 'y')){  
 return 1;  
 }  
 if ((character == 53424) || (character == 53438) || (character == 53645) || (character == 53429) || (character == 53643) || (character == 53635) || (character == 53649) || (character == 53646) || (character == 53647) || (character == 53432) || (character == 53392) || (character == 53406) || (character == 53421) || (character == 53397) || (character == 53400) || (character == 53419) || (character == 53411) || (character == 53377) || (character == 53422) || (character == 53423)){  
 return 1;  
 }  
 return 0;  
}  
  
int main(void)  
{  
 FILE\* element = fopen("input.txt", "r");  
 ElementType character = 1;  
 bool condition1 = 0;  
 bool condition2 = 0;  
 bool condition = 0;  
 bool cond = 0;  
 bool space = 1;  
 unsigned int k = 0;  
 while(character != 0){  
 character = getelement(element);  
 if(!(isspace(character) || character == '\0')){  
 k++;  
 if(space){  
 condition1 = checkVowel(character);  
 space=0;  
 }else {  
 space=0;  
 condition2 = checkVowel(character);  
 }  
 }else{  
 space = 1;  
 if (condition2 && condition1){  
 condition =1;  
 }else if((condition1 == 1) && (k==1)){  
 cond = 1;  
 }  
 k=0;  
 }  
 }  
 if((condition) || (cond)){  
 printf("FOUND suitable words\n");  
 }  
 else{  
 printf("DIDNT FIND suitable words\n");  
 }  
  
}



**Вывод:**

Научился различать русские символы от английских, познакомился с кодировкой Unicode.