

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ**

СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНО И СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО”

КУРСОВА ЗАДАЧА ПО ПИК

**Изработил:**  Денис Калфов

**Факултет:**  ФКСУ

**Фак. Номер:** 121215061

**Проверил:** ……………..­­­­­­­­.....

/ **инж. Олег Малинов** /

**Текст на заданието:**

Да се състави блоксхема и програма, която чете C програма и намира:

* Броят на редовете в програмата ;
* Броят на операторите за разклонение if и if/else;

Програмата да започва с меню със следните опции:

* Четене програмата от файл и запис на резултата във файл (потребителят трябва да въведе имената на двата файла, като файла с програмата трябва да завършва с „.С“ );
* Четене програмата от файл и извеждане на резултата на екрана (файлът въведен от потребителя трябва да завършва на „.С“);
* Четене на програмата от клавиатурата и извеждане във файл зададен от потребителя;
* Четене на програмата от клавиатурата и извеждане на екрана;

**Описание на използваните функции**

**int main()** – Извиква функциите за извеждане на меню и избор на опция от менюто.

**void GetOption()** – Функцията представлява опциите от менюто, които изпълняват различни други функции.Опцията се избира от потребителя.

**void PrintMenu()** – Функцията която показва на екрана имената на опциите от менюто , и потребителя чете какво прави всяка опция.

**int OptionOne()** – Функцията извършва първата опция от менюто. Приканва потребителя да въведе име на файл завършващо на ‘.с’ и запазва резултата в друг файл с произволно разширение.

**int OptionTwo()** – Функцията извършва втората опция от менюто. Приканва потребителя да въведе име на файл завършващо на ‘.с’ и извежда съдържанието на файла на екрана

**int OptionThree()** – Функцията извършва третата опция от менюто. Приканва потребителя да въведе програма на екрана, като за край се приема ctrl+z (EOF). След което се записва програмата във файл, зададен от потребителя.

**int OptionFour()** – Функцията извършва четвъртата опция от менюто. Приканва потребителя да въведе програма на екрана, като за край се приема ctrl+z (EOF). След което се извежда програмата на екрана

**void CopyFile(char file\_name, char file\_name\_output)** – Функцията копира съдържанието на файлът подаден като първи агрумент във вторият файл.

**int GetCountRows(char file\_name)** – Функцията намира броя на новите редове във файл, предаден като аргумент

**int GetCountIf(char file\_name)** – Функцията намира броя на if - условията в програмата, предадена чрез името и като параметър

**int GetCountIfElse(file\_name) –** Функцията намира броя на if-else условията в програмата, предадена чрез името и като параметър

**Общо описание за функциониране на програмата (вход/изход)**

При пускане на програмата се показва меню и се приканва потребителя да въведе своя избор. При избор на число от 1 до 4, програмата изпълнява определена функция. При число, което не се съдържа в интервала [1;4] или друг знак, потребителят е приканен да опита пак.

1. Програмата пита потребителя за име на входящ файл. Ако файла съществува, потребителя трябва да напише име на изходящ файл. След въвеждане на името на втория файл, програмата чете първия файл ред по ред и проверява броя редове и броя на разклоненията if и if/else . След приключване резултата се записва в изходния файл.

2. Програмата пита потребителя за име на входящ файл. След въвеждане на името на втория файл, програмата чете първия файл ред по ред и проверява броя на редовете и броя на разклоенията if и if else . След приключване резултата се изписва в конзолата.

3. Потребителя въвежда име на изходния файл, след което започва да пише текст в конзолата. Програмата чете написаното в конзолата ред по ред и проверява броя на редовете и броя на броя на разклоненията if и if/else. След приключване резултата се записва в изходния файл.

4. Потребителя въвежда текст в конзолата. Програмата чете написаното в конзолата ред по ред и проверява броя на редовете и броя на разклоненията if и if/else . След приключване резултата се записва в конзолата.