



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

Факултет „Компютърни системи и технологии“

Курсова по ПИК 1

Специалност: Компютърно и софтуерно инженерство

Изработил:
Божидар Захов

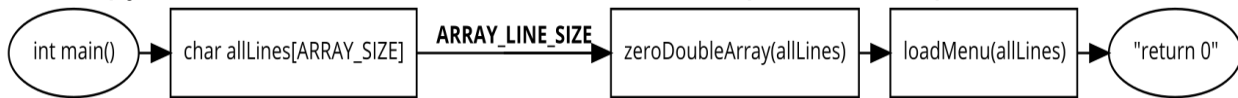
Преподавател:
инж. Олег Малинов

Група: - -
Факултетен №: - - - - -

Подпис:.....

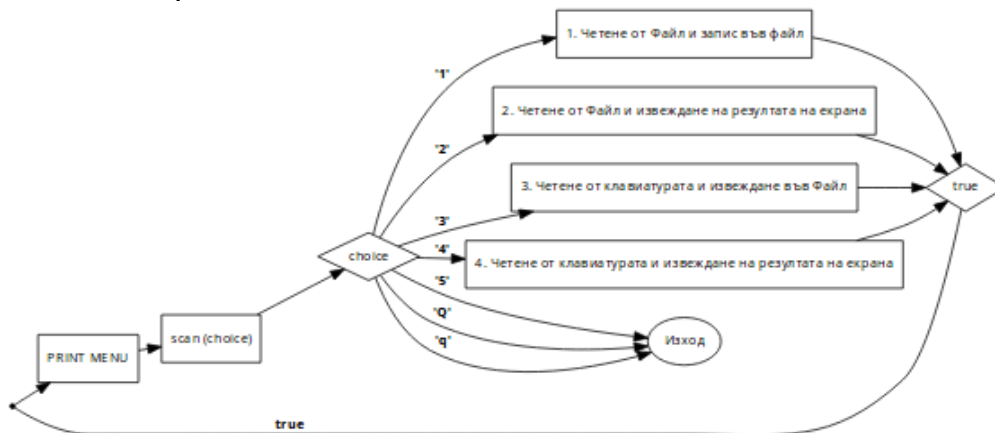
1. Функцията main()

- Основната и функция е да инициализира двумерения масив съдържащ информацията въведена от потребителя, а след това извиква функцията за “зануляването” му. След това извиква функцията, която извежда менюто на екрана на потребителя:



2.Функцията loadMenu()

- Приема аргумент:
 - o указател към двумерен масив, съдържащ информацията въведена от потребителя.
- Извежда менюто на екрана на потребителя и обработва неговата заявка, изпълнявайки я, чрез извикване на нужните функции, в подходящия ред.

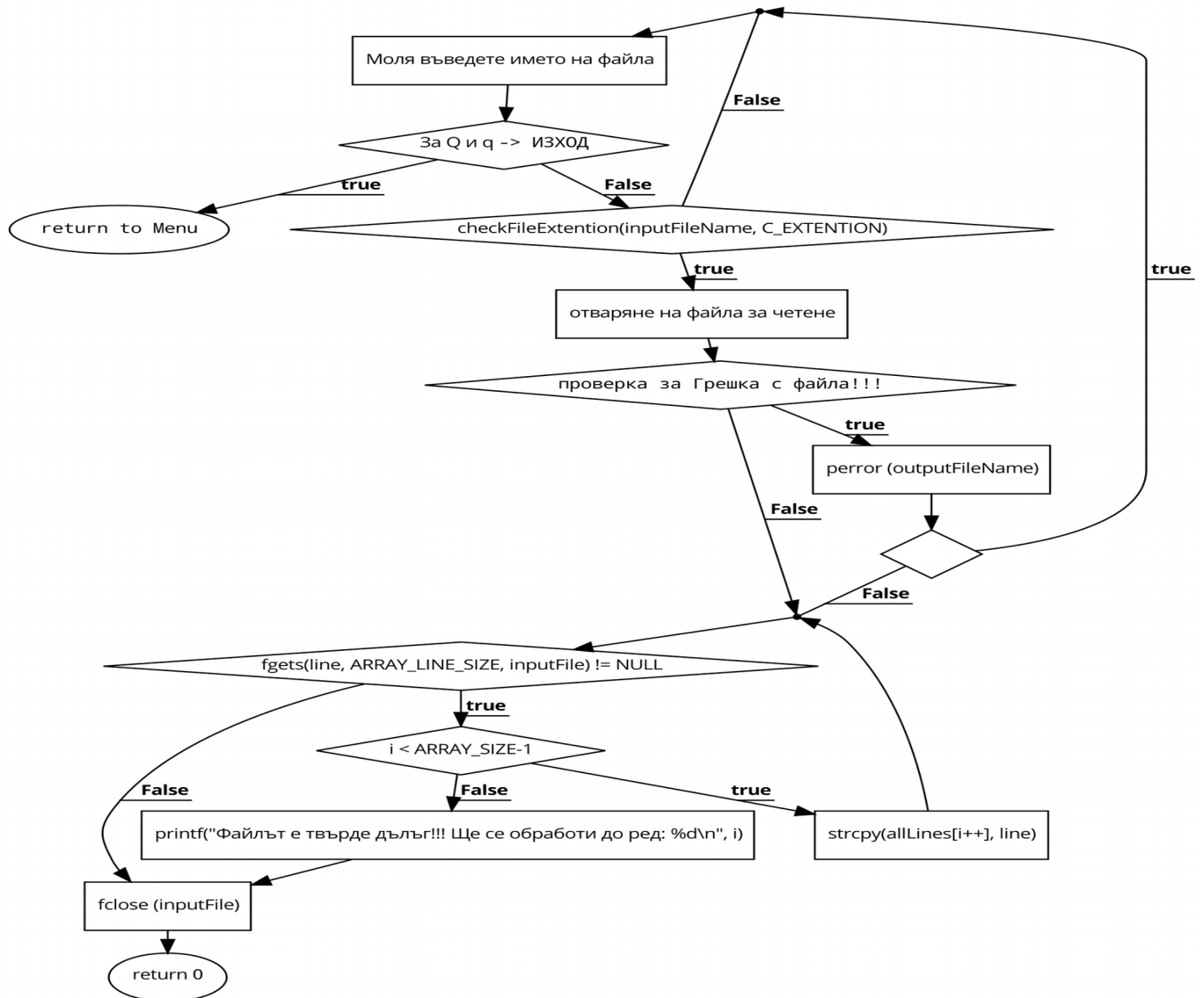


Функцията readFromFile():

- Приема аргумент: указател към двумерен масив, в който да се запише информацията въведена от файла на потребителя.
- Изисква от потребителя да въведе правилна директория (path), към

файл, който завършва с ‘.c’ или да се върне към менюто на програмата с “q” или “Q”.

- Чете данните от файла ред по ред, посредством функцията fgets и записва данните, в двумерния масив, който ѝ е подаден като аргумент.
- Извършва се проверка дали файлът е твърде дълъг и ако е така, се обработва до последния възможен ред.
- Връща резултат от тип int, 1 за настъпила грешка и 0, когато функцията е изпълнена безпроблемно.

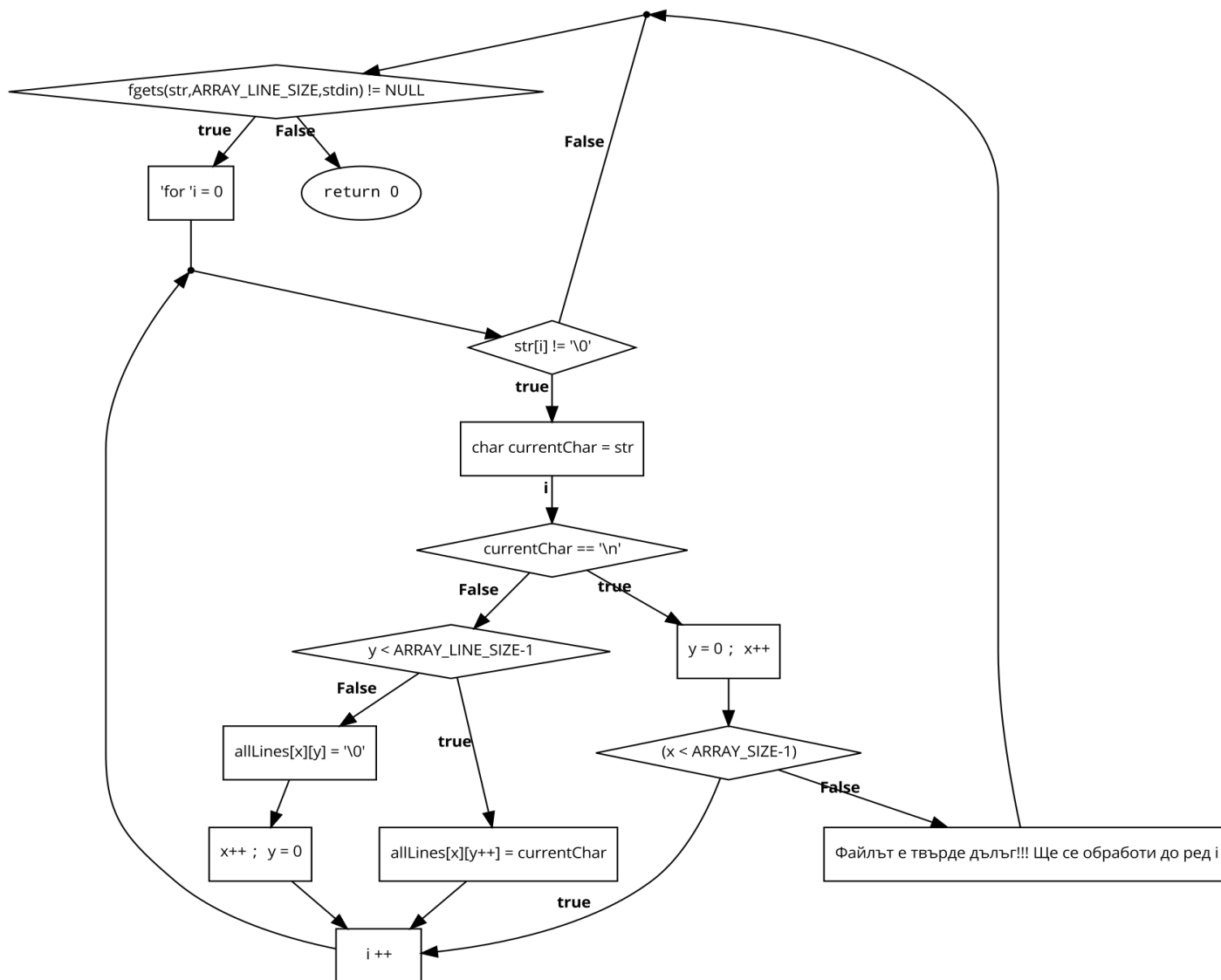


Функцията readFromKeyboard():

- Приема аргумент: указател към двумерен масив, в който да се запише информацията въведена от файла на потребителя.
- Чете данните от клавиатурата(stdin) ред по ред, посредством функцията fgets() и записва данните, в двумерния масив, който ѝ е

подаден като аргумент.

- Извършва се проверка дали информацията, въведена от потребителя е твърде дълга и ако е така, се обработва до последния възможен ред.
- Връща резултат от тип `int`, 1 за настъпила грешка и 0, когато



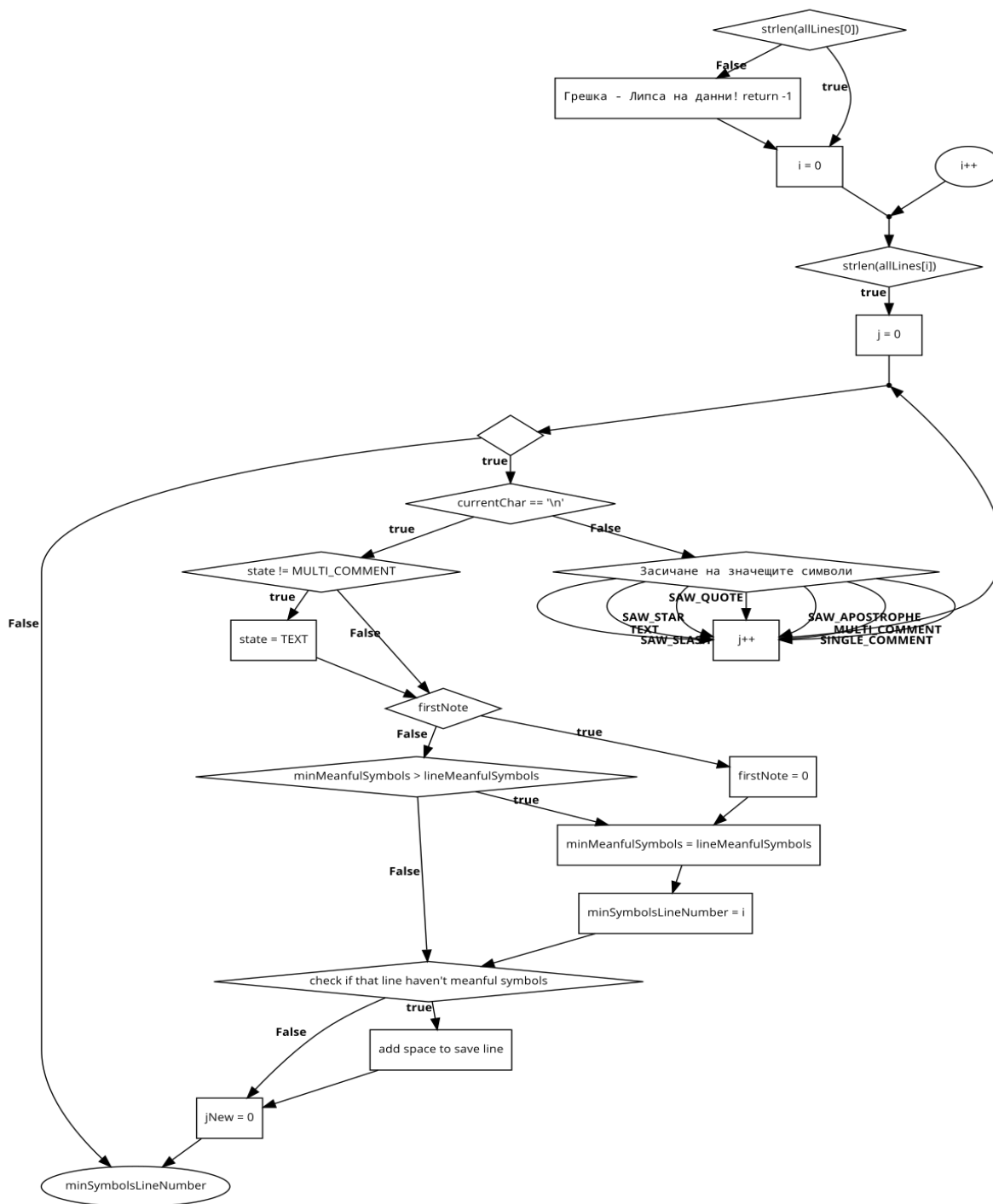
функцията е изпълнена безпроблемно.

Функцията `lineWithLessSymbols()`:

- Приема аргументи:
 - Указател към двумерен масив, в който е записана информацията въведена от потребителя ред по ред.
 - Указател към двумерен масив, в който ще се запише само

информацията, която съдържа смислени символи[които не са в коментари, част от стиринг, или символ(char)] ред по ред.

- Извършва се проверка дали подадения масив не е празен, ако е, се прекратява функцията.
- Обхождат се всички редове и се преброяват значещите символи, заедно с това се записват в масив промените редове, от които са оставени, само значещите символи.
- Връща резултат от тип int, -1 за настъпила грешка и 0, когато функцията е изпълнена безпроблемно.

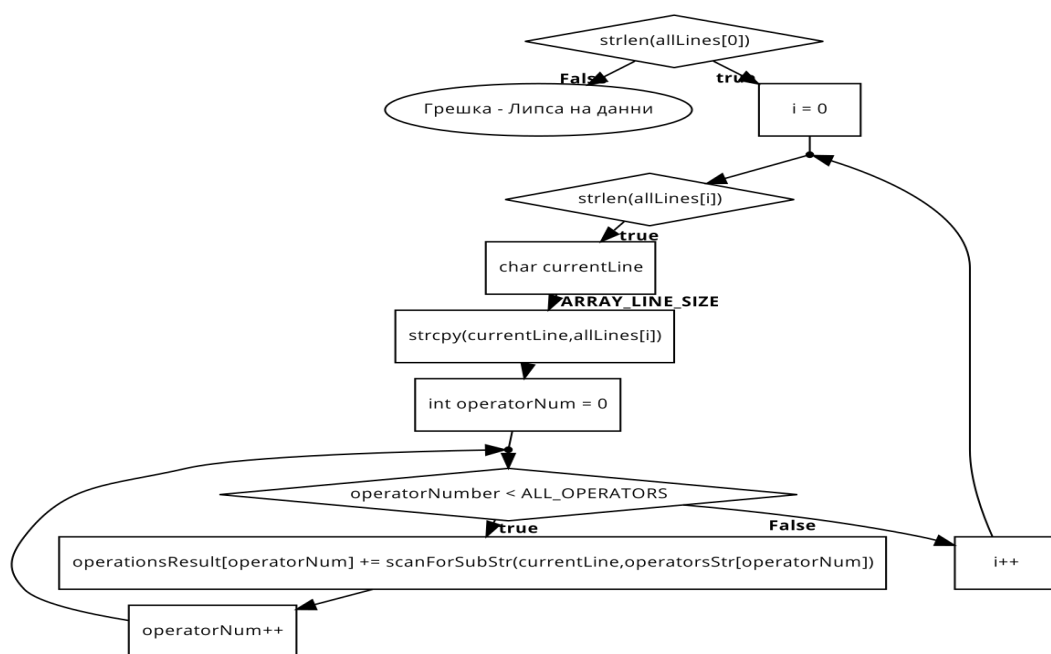


Функцията operatorsInProgram();

- Приема аргументи:
 - Указател към двумерен масив, в който е записана информацията въведена от потребителя ред по ред.
 - Указател към масив, в който ще се запише резултатът от функцията - броя на дадените оператори.
- Извършва се проверка дали подадения масив не е празен, ако е , се

прекратява функцията.

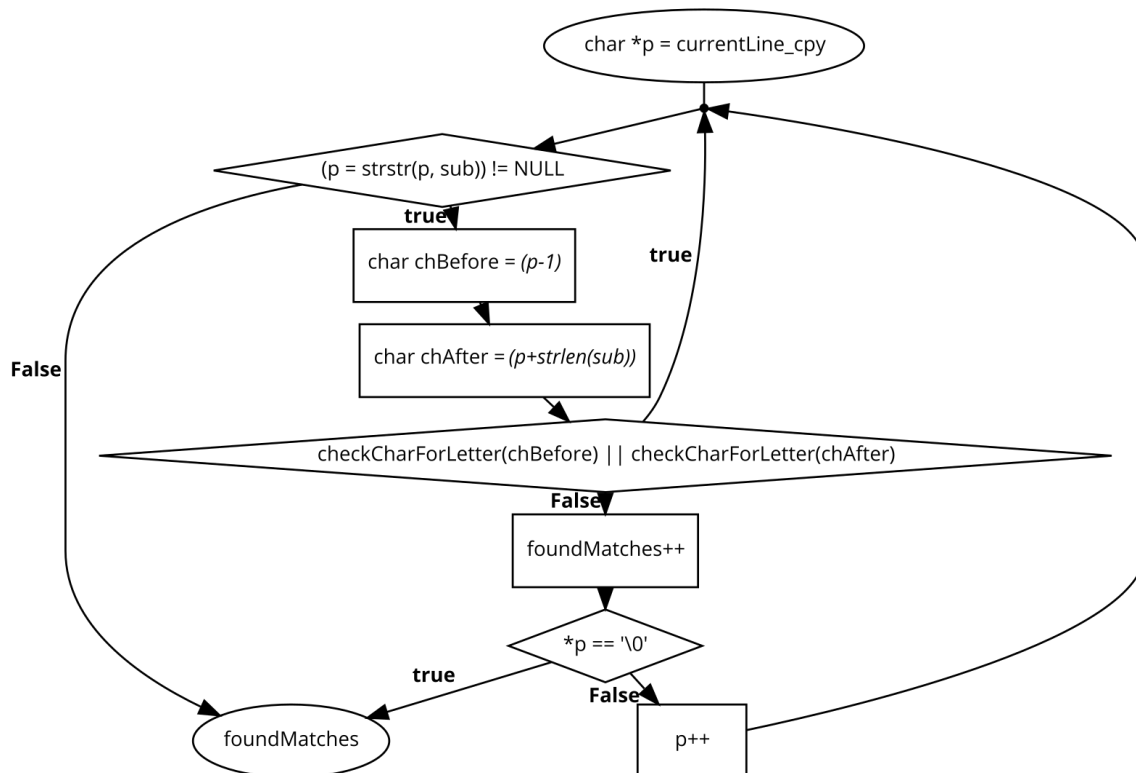
- Обхождат се всички редове и за всеки ред се преброяват, един по един, за наличието на даден оператор, ако той се открие и не е част от дума се увеличава брояча, за конкретния оператор.
- Използва се функцията `scanForSubStr()` за всеки ред, като и се подават два аргумента:
 - Редът и операторът, който се търси, под формата на стринг
 - Връща броят на операторите, който се събира с досегашната стойност на записа в масива с резултатите.
- Връща резултат от тип `int`, 1 за настъпила грешка и 0, когато функцията е изпълнена безпроблемно.



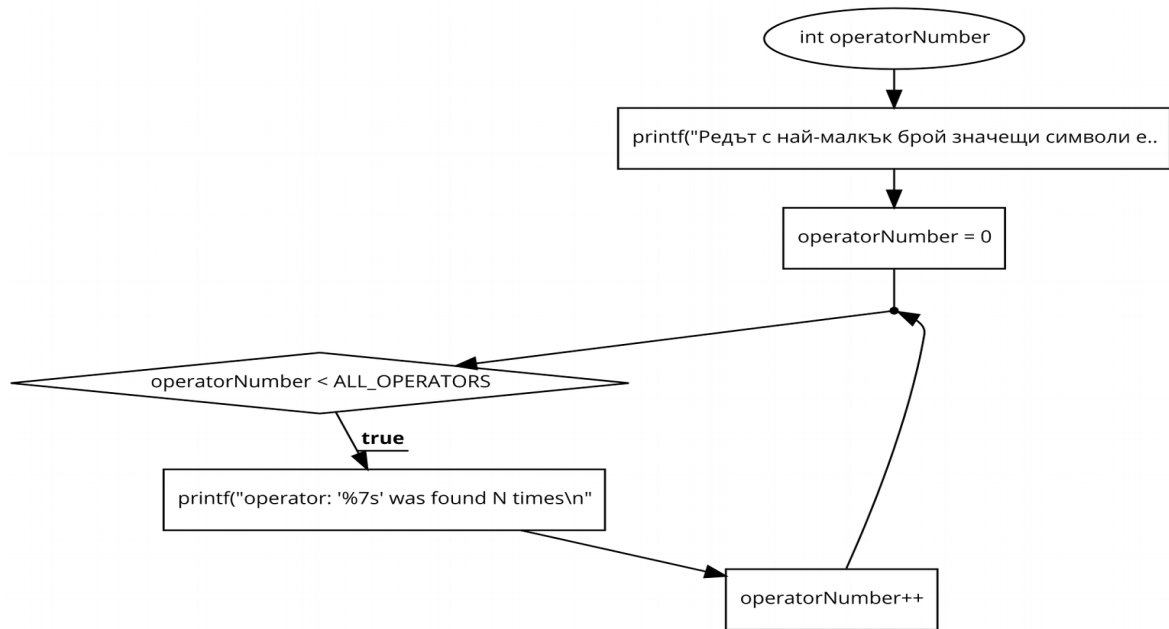
Функцията `scanForSubStr()`

- Приема аргументи:
 - Редът и операторът, който се търси, под формата на стринг
- Използва функцията `strstr()` от header-ния файл `<string.h>`, за да намери позицията на първото съвпадение с търсения оператор. Прилага се в цикъл `for`, за да се намерят всички позиции на търсения оператор.
- След като се открие съвпадение се проверява дали то не е заобиколено от поне един Азбучен символ, ако е така, този оператор е част от дума и не се отчита към крайния резултат.
- Връща броят на операторите, които са срещнати и отговарят на условията, по-горе в дадения ред от тип `int`.

Функцията `writeToScreen()`



- Приема аргументи:
 - Указател към двумерен масив, в който е записана информацията въведена от потребителя ред по ред.
 - Номера на реда с най-малко значещи символи.
 - Указател към масив, в който е записан броят на дадените оператори.
- Извършва се принтиране, на екрана на потребителя, на подадената информация от аргументите, посредством функцията printf() в header-ния файл `<stdio.h>`



Функцията `writeToFile()`

- Приема аргументи:
 - Указател към двумерен масив, в който е записана информацията въведена от потребителя ред по ред.
 - Номера на реда с най-малко значещи символи.
 - Указател към масив, в който е записан броят на дадените оператори.
- Извършва се записване във избран от потребителя файл на подадената информация от аргументите, посредством функцията `fprintf()` в header-ния файл `<stdio.h>` с помощта на `sprintf()`, която форматира изходния стринг.
- Извършва се проверка дали не е подадена несъществуваща информация.
- Връща резултат от тип `int`, 1 за настъпила грешка и 0, когато функцията е изпълнена безпроблемно.

