

Първо контролно за курса 'Операционни системи', СУ, ФМИ, 01.04.2018 г.

Име: _____ ФН: _____ Спец.: __ Курс: __ Гр.: __

Задача	1	2	3	4	Общо
получени точки					
максимум точки	30	30	30	30	120

Забележка: За отлична оценка са достатъчни 100 точки!

Задача 1. Да се напише поредица от команди, която:

Чете от стандартния вход име на директория.

Създава я и копира в нея файловете от родителската директория на началната потребителска директория, чиито имена започват с `b`.

Изтрива файловете в текущата директория, които завършват с `.c`.

От директория с име `dir` в началната потребителска директория, премества в текущата директория файловете, чиито имена се състоят от точно 2 символа.

Изтрива директорията `dir`, ако е празна.

Задача 2. Да се напише поредица от команди, която:

Чете от стандартния вход име на файл, с точно 2 реда. На първия – символен низ, на втория – име на файл.

Извежда на стандартния изход броя на редовете в този файл (от втория ред), съдържащи низа.

Чете от стандартния вход име на друг файл. В него записва първите имена на регистрираните потребители от специалност КН, подредени по потребителските им имена.

Така сортирания списък от първи имена, но написани с главни букви, изпраща на първия логически включен потребител.

Задача 3. Да се напише поредица от команди, която:

Чете от стандартния вход име на файл и символен низ.

Намира разликата между дължините на името на файла и низа.

Полученото число умножава по размера на файла и извежда резултата с подходящо съобщение на стандартния изход.

Задача 4. Всеки от процесите P, Q и R изпълнява поредица от три инструкции:

process P	process Q	process R
p_1	q_1	r_1
p_2	q_2	r_2
p_3	q_3	r_3

Осигурете чрез семафори синхронизация на P, Q и R така, че да се изпълнят следните изисквания:

- (а) Инструкция `p_1` да се изпълни преди `q_2`.
- (б) Инструкция `q_1` да се изпълни преди `r_2`.
- (в) Инструкция `r_1` да се изпълни преди `p_2`.
- (г) Инструкция `r_3` да се изпълни след `p_2` и `q_2`.