

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 състави командна процедура на bash за Linux, 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 **a**.

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 състави командна процедура на bash за Linux, която:

Получава като параметър на командния ред име на файл, с точно **2** реда. На първия – име на файл, на втория – символен низ.

Извежда на стандартния изход броя на редовете в този файл (от първия 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 състави командна процедура на bash за Linux, която:

Получава като параметър на командния ред име на файл.

В името му брой символите от първото **a** до края.

Полученото число умножава по размера на файла и извежда резултата 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**.