­­МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

­­­

Контрольна робота №2

з курсу «Операційні системи»

для студентів базового напрямку 6.08.04 "Комп’ютерні науки"

(заочна форма навчання)

Варіант 14

Виконав студент гр. КНз-2

Чалий Михайло

­­

Львів 2014

## Провести розпаралелювання операцій для реалізації програми паралельних обчислень по формулі:

y=(a\*x\*\*2 + 2\*b\*x + c)/(2\*a\*x+2\*b\*x)

Рішення:

parbegin

r1 = x\*\*2

r2 = 2\*b

r3 = 2\*a

parbegin

parbegin

r4 = a\*r1

r5 = r2\*x

r6 = r3\*x

parend

parbegin

r7 = r4 + r5

r8 = r6 + r5

parend

r9 = r7 + c

y = r9/r8

Скласти часовий графік для системи масового обслуговування з критичним ресурсом(плоттер).

Час виводу данних 10хв, час розрахунку – 20хв, час виводу документа 15хв. Кількість комп’ютерів – по потребі. Початок роботи 9:00, завершення – до 13:00.

Провести часову синхронізацю процесів обчислень і забезпечити їх розпаралелювання та конвейеризацію. Додавання/віднімання – 1од, ділення/множення – 2од.

y=(a+b+d)\*(b-c)+(a+b-c)/(a+d)

Рішення

y=((a+b)+d)\*(b-c)+((a+b)-c)/(a+d)

parbegin

r1 = a + b #A

r2 = b – c #B

r3 = a + d #C

parend

pabegin

r4 = r1 + d #D

r5 = r1 – c #E

parend

pabegin

r6 = r4\*r2 #F

r7 = r5/r3 #G

parend

y = r6 + r7 #H

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 |  |  |  |  |
| B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |  |  |  |  |
| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |  |  |  |  |
|  | D1 | D2 | D4 | D4 | D5 | D6 |  |  |  |
|  | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 |  |  |  |
|  |  | F1 |  | F3 |  | F5 |  |  |  |
|  |  |  | F2 |  | F4 |  | F6 |  |  |
|  |  | G1 |  | G3 |  | G5 |  |  |  |
|  |  |  | G2 |  | G4 |  | G6 |  |  |
|  |  |  |  | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 |