МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.РАЗЗАКОВА

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

**О Т Ч Е Т**

По лабораторной работе **№4**

По дисциплине: **Моделирование систем**

Бишкек 2023

**ВАРИАНТ 2**

На вычислительный центр, имеющий две ЭВМ, поступают два потока  
задач. Задачи типа A поступают примерно с интервалом 40±10 минут,  
задачи типа B – примерно через 30±20 минут. Обработка каждой задачи на  
ЭВМ состоит из двух этапов: контроль данных и непосредственно решение.  
В ходе контроля обнаруживаются ошибки в данных примерно для 5% задач;  
при обнаружении ошибки задача не решается. Контроль занимает ровно 2  
минуты. Решение одной задачи типа A занимает 20±10 минут, типа B – 25±5  
минут.  
Примерно для 60% всех задач, решаемых на ВЦ, требуется передача  
результатов заказчикам через аппаратуру передачи данных. Для задач,  
которые не были решены из-за ошибок, передача результатов не требуется.  
Действия, связанные с передачей, занимают ровно 5 минут. На ВЦ имеется  
один комплект аппаратуры передачи данных.  
Плата заказчика в случае, если в задаче была обнаружена ошибка,  
составляет 10 ден. ед. Плата за решение одной задачи типа A – 30 ден. ед.,  
задачи типа B – 40 ден. ед. Плата за передачу результатов через аппаратуру  
передачи данных составляет 15 ден. ед.  
Требуется разработать модель, имитирующую работу ВЦ в течение  
240 часов. Предусмотреть подсчёт решённых и нерешённых задач каждого  
типа, а также общий размер выручки, полученной от решения задач.

***Листинг кода:***

;ВАРИАНТ 2

;На вычислительный центр, имеющий ЭВМ, поступают два потока задач.

;Задачи типа А поступают примерно с инртервалом 40+-10 мин, задачи типа В примерно через 30+-20 минут.

;Обработка каждой задачи на ЭВМ состоит из двух этапов:

;контроль данных и непосредственное решение. В ходе контроля обнаруживаются ошибки в данных примерно до 5% задач;

;при обнаружение ошибки задача не решается. Контроль занимает ровно 2 минуты.

;Решение одной задачи типа А занимает 20+-10 минут, типа В 25+-5 минут.

;Примерно для 60% задач, решаемый на ВЦ, требуется передача результатов заказчикам через аппаратуру передачи данных.

;Для задач которые не были решены из-за ошибок, передачи данных.

;Для задач которые не были решены из-за ошибок , передача результатов не требуется.

;Действия, связанные с передачей, ровно 5 минутю на ВЦ имеется один комплект аппаратуры передачи данных.

;Плата заказчика в случае если в задаче была обнаружена ошибка, состовляет 10 ден.ед.

;Плата за решение одной задачи типа А 30 ден.ед , задачи типа В 40 ден.ед

;Плата за передачу результатов через аппаратуру передачи данных состовляет 15 ден.ед.

;Предусмотреть подсчет решенных и нерешенных задач каждого типа, а так же общий размер выручки, полученного от решения задач.

initial x$resheno,0

initial x$neresheno,0

initial x$vyruchka,0

initial x$zadachaA,0

initial x$zadachaB,0

generate 40,10

savevalue zadachaA+,1

transfer,zadA

terminate

generate 30,20

savevalue zadachaB+,1

transfer,zadB

terminate

zadA transfer .05,,oshibka ;ошибки в данных примерно до 5% задач

savevalue resheno+,1

advance 2 ;2 минуты

advance 20,10 ; время решения

savevalue vyruchka+,30

transfer .6,peredacha,endA

zadB transfer .05,,oshibka

savevalue resheno+,1

advance 2

advance 25,5

savevalue vyruchka+,40

transfer .6,peredacha,endA

peredacha advance 5

savevalue vyruchka+,15

transfer,endA

oshibka savevalue vyruchka+,10

savevalue neresheno+,1

endA terminate

generate (100#60)

terminate 1

start 1

***Скрин результата:***

