Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Кубанский государственный университет»

 Отчет по самостоятельной работе

по дисциплине

**Теоретические основы информатики**

Выполнила: Фролова Анастасия Викторовна

 (Фамилия И.О.)

студент 1 курса Экономического факультета спец. Бизнес-информатика

группа 112

Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Преподаватель: Кузьмина Эвелина Вячеславовна

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Краснодар**

 **2018**

*Задача 1.*

*В каждой строке заданной матрицы A(N, M) вычислите сумму, количество и среднее арифметическое положительных элементов.*

N

Si=0

i

Si=Si+Aii

i=5,N

i=1,N

i=1,N

i=1,N

a

ii

Начало

Si

*Задача 2.*

*Для заданной целочисленной матрицы A(N,M) определите, является ли сумма ее элементов четным числом, и выведите на печать соответствующий текст*.

A=1,N

A[i,j]>0

j=1,M

S:=S+A[i;j]

Si

N,M

i=1;N

j=1;M

A[i,j]

*Задача 3.*

*Дана матрица A(N,M). Найдите количество элементов это матрицы, больших среднего арифметического всех ее элементов.*

Нет

Да

A

i=1;N

j=1,M

A[i;j]

S:=0

i=1,N

j=1,M

Ij<>n

S:=S+A[ij]

S

*Задача 4.*

*Дана матрица A(N,M). Вычислите сумму и произведение тех ее элементов, которые при делении на два дают отрицательное число.*

начало

N, M

i=1,N

j=1,M

A[j, j]

S:=S/n/m

i=1,N

j=1,M

A[j, j]>S

S

Конец

S:=S+[j, j]

***Задача 5.***

*Для заданной матрицы A(N,M) найдите сумму всех элементов расположенных в строках с отрицательным элементом на главной диагонали.*

N, M

i=1,N

j=1,M

A[j, j]

P:=1

i=1,N

j=1,M

S:=S+Aij

P:=P\*A[iij]

S P

Конец

Ddd A[i; j]

нечет

чет

начало

**Домашняя работа (30.11.18)**

 **№1**

А) Является логическим высказыванием, потому что его истинность можно проверить, данное высказывание ложное;

Б) Не является логическим высказыванием, потому что ничего не утверждает;

В)? Не является логическим высказыванием/ является, истинность можно проверить;

Г) Является логическим высказыванием, так как истинность можно проверить;

Д) Является логическим высказыванием, так как его истинность можно проверить;

Е) Не является логическим высказыванием, так как его истинность нельзя проверить;

Ж) Является логическим высказыванием, так как его истинность можно проверить;

З) Является логическим высказыванием, так как его истинность можно проверить;

И) Является логическим высказыванием, так как его истинность можно проверить;

К) Является логическим высказыванием, так как его истинность можно проверить.

**№2**

Истинные: Д), З), К);

Ложные: А), И);

Истинность трудно установить: Г);

Можно рассматривать и как истинное, и как ложное: Ж).

**№4**

А) «Эльбрус не высочайшая горная вершина Европы»;

Б) «2<5»;

В) «10>=7»;

Г) «Не все натуральные числа целые»;

Д) «Не через любые три точки на плоскости можно провести окружность»;

Е) «Теннисист Кафельников проиграл финальную игру»;

Ж) «Мишень не поражена первым выстрелом»;

З) «Это утро не ясное, и оно не теплое»;

И) «Число n не делится на 2, и оно делится на 3»;

К) «Этот треугольник не равнобедренный или он не прямоугольный»;

Л) «На контрольной работе не каждый ученик писал своей ручкой».

**№5**

А)- Я Е)-НЕ

Б)- Я Ж)-НЕ

В)-НЕ З)-НЕ

Г)- Я И)-НЕ

Д)- Я К)-Я

**№6**

А)-Л Е)-Л

Б)-И Ж)-Л

В)-И З)-И

Г)-И И)-И

Д)-Л К)-И

**№7**

А) Если (костюм или (пиджак и брюки)), то можно идти в театр;

Б) Если ( фильм невеселый и неинтересный), то ( у меня либо хорошее чувство юмора, либо я не понимаю шуток);

В) Пойду в клуб или в кино тогда и только тогда, когда (высплюсь и не будет домашнего задания).

**№10**

|  |  |
| --- | --- |
| а) “это утро ясное и тёплое”; | ж) “это утро не ясное или не тёплое”; |
| б) “это утро ясное и оно не тёплое”; | з) “это утро не ясное и не тёплое”; |
| в) “это утро не ясное и оно не тёплое”; | и) “это утро ясное или не тёплое”; |
| г) “это утро не ясное или оно тёплое”; | к) “если это утро ясное, то оно не тёплое”; |
| д) “это утро ясное или оно не тёплое”; | л) “если это утро не ясное, то оно тёплое”; |
| е) “это утро не ясное или оно не тёплое”; | м) “это утро ясное и не тёплое”. |

**№3**

А) 2\*2=5 – ложное, потому что 2\*2=4

 Б) если на тело не действуют другие тела или действия этих тел скомпенсировано, то тело равномерно и прямолинейно относительно ИСО. – истина

В) У человека 4-х камерное сердце – истина

Г) В информатике нет раздела алгебра-логики – ложь

Д) Сумма квадратов катетов равно квадрату гипотенузы-истина

Е) Кошки растут на деревьях - ложь

**№9**

$(\left(\left(a\rightarrow b\right)∨\left(a\rightarrow c\right)\right)∙\left(a\rightarrow ¬a\right))\rightarrow (b∨c)$- предостережение матери

$(\left(\left(a\rightarrow ¬c\right)∨\left(¬a\rightarrow ¬b\right)\right)⋅\left(a\rightarrow ¬a\right))\rightarrow (¬b∨¬c)$-ответ сына

**№8**

$$((a∙b\rightarrow c)∙¬c)\rightarrow (¬a∨¬b)$$