МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інститут комп’ютерних систем

*Кафедра інформаційних систем*

**Завдання № 2**

РГР з дисципліни

“Теорія ймовірностей та математична статистика”

Варіант № **4**

**Виконала(в):** студент (ка)

Дідух Едвард

Групи НАІ-166

**Перевірив:** викладач

Ситник В.А.

Одеса – 2018

**Тема «Повторення незалежних спроб»**

**Умова:** Робітник обслуговує 10 верстатів-автоматів. Ймовірність того, що верстат потребує уваги робітника протягом однієї години в середньому складає 0,6. Знайти ймовірність того, що за 1 годину уваги робітника потребують: 1) 4 верстати; 2) від 4 до 6 верстатів (ураховуючи межі). Знайти найімовірніше число *m*0 верстатів, які потребують уваги робітника за 1 год і обчислити ймовірність цього числа.

**Розв’язання:**

А = (упродовж години верстат потребує уваги робітника)

р = 0,6

q = 1- p = 0,4

n = 10

1) m = 4

Знайдемо ймовірність того, що в результаті *n* незалежних експериментів за схемою Бернуллі подія *А* з’явиться *m* раз, за **формулою Бернуллі**:

**Відповідь:** 0,111

2) 4 ≤ m ≤ 6

Ймовірність того, що в результаті n незалежних експериментів подія А з’явиться від mі до mj раз, обчислюється так:

**Відповідь: 0,561**

3) – мода, розраховується за формулою:

**Відповідь: 0,250**