Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

з дисципліни «Теорія імовірності»

Виконав:

студент ІІ курсу ФІОТ

групи ІО-82

Невмержицький Михайло

Залікова - 8214

ПЕРЕВІРИВ:

доц. Марковський О.П.

Київ – 2019

Завдання: Визначити імовірність того, що кількість цифр 5 у випадковому 5-розрядному числі не менше 3-х.

P(A) – імовірність того, що у випадковому 5-розрядному того, що в числі не менше 3-х цифр «5».

P(A) =

k = 9× - (враховуємо, що перша цифра в числі не може бути «0»).

Розділимо наше завдання на 3 частини:

1. В числі є лише 3 цифри «5»,тоді кількість таких комбінацій буде = 810. Врахуємо що перша цифра в числі не може бути «0», n1= 810-4×9 = 774.
2. В числі є лише 4 цифри «5»,тоді кількість таких комбінацій буде n2= 5×9-1=44
3. Число, яке складається лише з цифр «5» є лише 1, тому n3=1

n = n1+n2+n3= 774+44+1= 819

P(A)=

Код програми:

import random as r  
m = int(input("Введіть число m: "))  
n = 0  
for i in range(m):  
 if str(r.randint(10000, 99999)).count('5') >= 3:  
 n += 1  
  
print("P(a)= {0}".format(n/m))