

Министерство образования Республики Беларусь

**Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»**

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет

По дисциплине: Метрология, стандартизация и сертификация (в информационных технологиях)

На тему: *«Оценка программного продукта на основе метрик»*

Выполнил: Романов Кирилл Викторович, 321701
Проверил: Волюнец Алексей Сергеевич

Минск 2024

Задание: Вычислить элементы массива S(10) по формуле:

$$S_n = \max(A_n, B_n)$$

Если

$$\begin{aligned} A_n &= 3n^2 - 10n + 6; \\ B_n &= 2n + 1; \\ n &= 1, 2, \dots, 10. \end{aligned}$$

Вывести значения n, A_n, B_n, S_n .

```
import numpy as np
from math import sin, cos

result = []

for i in np.arange(-1.5, 2.0, 0.01):
    if i <= 1:
        y = sin(i) + cos(i) + i
    elif i <= 1.5:
        y = i ** 2 * cos(i)
    else:
        y = sin(i) + i ** 2

    result.append([i, y])

for i in result:
    print(f'X: {i[0]:.2f}, Y: {i[1]:.4f}')
```

Спен идентификаторов:

Спен программы

Идентификатор	I	Y	Result	Функ.	Суммарный спен программы
Спен	8	3	2	1	18

Метрики Чепина программы

	Полная метрика Чепина			
Группа переменных	P	M	C	T
Переменные, относящиеся к группе		A,B,S	n	--
Количество переменных в группе	p = 0	m = 2	c = 1	t = 0
Метрика Чепина	$Q = 1*0 + 2*3 + 2*1 + 0,5*0 = 7$			