

Задание

на курсовую работу по дисциплине «Программное обеспечение информационных систем»

студенту Яркину С.В. гр. 1035

1. Разработать программную модель цифрового генератора функций для воспроизведения зависимости вида

$$z = \frac{2x^2 - x + 2}{\cos 2x} \quad (1)$$

на интервале равномерного разбиения $x \in (x_0, x_n)$, $n = 70$, $x_0 = -\frac{\sqrt{4}}$,
 $x_n = \frac{\sqrt{4}}$.

2. Для аппроксимации исходной функции (1) использовать кусочно-полиномиальную зависимость. Параметры ее определить по методу наименьших квадратов.
3. Абсолютную погрешность воспроизведения зависимости (1) обеспечить не хуже $\frac{\sqrt{4}}{40}$.
4. В качестве языка программирования использовать C#.
5. Распределение погрешности на интервале отобразить в виде графика.
6. При проектировании выполнить промежуточное тестирование разрабатываемых модулей.
7. В завершение работы написать руководство пользователя программой.

Преподаватель
доц. каф ВПМ



/ Шевяков А.Г./

Задание

на курсовую работу по дисциплине «Программное обеспечение информационных систем»

студенту Кравченко Р.В. гр. 1035

1. Разработать программную модель цифрового генератора функций для воспроизведения зависимости вида

$$z = \left(\frac{x^2 + 1}{x} \right)^{x^2 + 1} \quad (1)$$

на интервале равномерного разбиения $x \in (x_0, x_n)$, $n = 70$, $x_0 = 0,1$,
 $x_n = 1,3$.

2. Для аппроксимации исходной функции (1) использовать кусочно-полиномиальную зависимость. Параметры ее определить по методу наименьших квадратов.
3. Абсолютную погрешность воспроизведения зависимости (1) обеспечить не хуже 0,06.
4. В качестве языка программирования использовать C#.
5. Распределение погрешности на интервале отобразить в виде графика.
6. При проектировании выполнить промежуточное тестирование разрабатываемых модулей.
7. В завершение работы написать руководство пользователя программой.

Преподаватель
доц. каф ВПИМ



/ Шевяков А.Г./