

Лабораторная работа №3. Создание пакетов и модулей

По своему варианту задания создайте пакет, содержащий 3 модуля, и подключите его к основной программе. Основная программа должна предоставлять графический пользовательский интерфейс с возможностями ввода требуемых параметров и отображения результатов расчёта, а также возможность сохранить результаты в отчёт формата .doc (python-docx) или .xls (openpyxl).

Варианты GUI фреймворков

1. pyFLTK
2. Tkinter
3. Kivy
4. wxPython
5. PySimpleGUI
6. Pyforms
7. Wax
8. PyGObject
9. guizero
10. guietta
11. PySide6
12. Dear PyGui

Варианты заданий

1. Геометрические фигуры

- Прямоугольник
- Треугольник
- Трапеция

Расчёт площади, радиусов описанной и вписанной окружности.

2. Помещения

- Комната
- Квартира
- Многоэтажный дом

Расчёт общей площади помещения, тепловой мощности для обогрева помещения.

3. Геометрические тела

- Параллелепипед
- Тетраэдр
- Шар

Расчёт объема, площади поверхности, массы в зависимости от материала.

4. Автомобили

- Легковой
- Грузовой
- Пассажирский

Расчёт расхода топлива в зависимости от загрузки, расчёт стоимости и времени поездки.

5. Банковские услуги

- Кредит
- Рассрочка
- Вклад

Расчёт процентов, графика платежей.

6. Элементарные частицы

- Электрон
- Нейтрон
- Протон

Расчёт удельного заряда, комптоновской длины волны.

7. Бытовая техника

- Утюг
- Телевизор
- Стиральная машина

Расчёт потребления электроэнергии и стоимости использования прибора за заданный период.

8. Рецепты

- Вок
- Бургер
- Пицца

Расчёт энергетической ценности и стоимости рецепта в зависимости от используемых ингредиентов.

9. Отделочные материалы

- Обои
- Плитка
- Ламинат

Расчёт количества и стоимости для закупки материалов в зависимости от площади.

10. Одежда

- Рубашка
- Брюки
- Плащ

Расчёт расхода ткани в зависимости от размера, расчёт стоимости пошива, учитывая расход ткани и фурнитуры.

11. Почтовые отправления

- Письмо
- Бандероль
- Псылка

Расчёт цены в зависимости от расстояния, сроков, веса, объёма и типа доставки.

12. Устройства хранения данных

- HDD
- SSD
- Flash

Расчёт приблизительного времени чтения/записи заданного объёма данных, расчёт наиболее выгодного устройства по критерию цены за Гб.