**Практическая работа №1-2**

**Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания. Построение архитектуры программного средства**

**Цель работы:** приобрести навыки разработки технического задания к проекту; приобрести навыки разработки архитектуры программного средства к проекту

**Порядок выполнения работы**

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями и заданиями к работе.
2. Выполнить задания работы.
3. Оформить отчет о выполнении.
4. Сделать выводы.
5. Ответить на контрольные вопросы.

**ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ**

* 1. Выбрать вариант задания на проектирование и разработку учебной программы
  2. В соответствии с вариантом выполнить разработку технического задания, которое должно включать:

1. **Что?** (какие работы, содержание элементов) – Дана квадратная вещественная матрица размерности n. Сравнить сумму элементов матрицы на главной и побочной диагоналях.
2. **Где?** (расположение элементов) – Python
3. **Когда?** (последовательность выполнения и установленные сроки работ) – 08.09.2021-08.09.2021
4. **Как?** (технология реализации, оформление, принцип работы.) Как правило, у любого объекта должны быть функции: добавления, отображения, редактирования, удаления. А также описаны зависимости и взаимодействия с другими объектами. Иногда добавляются функции модерации, валидации, автообновления, архивации и т.п. –создать матрицу, заполнить, посчитать матрицу.
5. **Откуда? / Куда?** (при переносе и т. п.) – sg:=0; -присваивание нулю

sp:=0; -присваивание нулю

for i:=1 to n do- неравенство

begin-

sg:=sp+a[i,i];-формула

sp:=sp+a[i,n-i+1];-решение

end;-конец

1. **Зачем?** (обоснование работ, если задание будет согласовываться с 3-м лицом) – Язык программирования Python славится своей простотой и лаконичностью. Немногословный и понятный синтаксис, похожий на псевдокод, а также сильная динамическая типизация способствуют быстрому и безболезненному обучению новичков. Интерпретатор языка берёт на себя всю низкоуровневую работу, освобождая программиста от необходимости ручного управления памятью.

*Вывод: приобрели навыки разработки технического задания к проекту; приобрели навыки разработки архитектуры программного средства к проекту*

1. **Особенности. - \***
   1. **\*Дополнительно: Ввести листинг программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** | **Задача** |
| 5 | Дана квадратная вещественная матрица размерности n. Сравнить сумму элементов матрицы на главной и побочной диагоналях. |