**Методы проектирования, используемые при создании проекта:**

**Метод декомпозиции.**

Данный метод подразумевает, что любой объект будет рассматриваться как сложную систему, состоящую из нескольких подсистем, которые в свою очередь также могут быть поделены на отдельные части.

Конкретно в данном проекте декомпозиция будет использоваться для разработки отдельных частей одной системы. Это влечёт собой следующие преимущества:

* Уменьшается время, занимаемое на разработку:

Это позволяет разбить исходный код программы на отдельные модули, которые могут разрабатываться несколькими разработчиками параллельно, причём реализация одного модуля не будет зависеть от реализации другого модуля. Так же готовые модули одной программы можно использовать при разработке другой.

* Повышается надёжность программы:

В случае возникновения ошибки, разработчикам не приходится тратить большое количество времени на поиск места возникшей ошибки, она будет локализована в том модуле, в котором она возникла. По этой же причине отладка программы, которая состоит из отдельных модулей, становится менее трудоёмкой.

**Метод итерации.**

Данная методика решает проблемы неточностей и противоречий исходных данных в процессе проектирования.

В случае долгой разработки приложения, некоторые из модулей могут некорректно работать с другими модулями, а также могут появляться дополнительные условия работы ранее проектируемых модулей.

Методика решения данных проблем состоит в выполнении итерационных процедур. Первый цикл итерации решения поставленной задачи состоит в взятии в расчёт ограниченное число исходных данных и учитываемых факторов. С последующими циклами итераций мы возвращаемся в начало поставленной задачи и повторяем её решение, но уже с уточнёнными значениями исходных данных и т.д. до тех пор, пока поставленная задача не будет выполнена.