# Замечание

В данном документе понятие «проект» имеет двойственное значение:

1. В общем смысле – работа, направленная на создание ИСИАД
2. В рамках IDE *Microsoft Visual Studio* – совокупность исходных файлов, представляющих единое приложение.

Во избежание путаницы все термины, относящиеся к IDE, далее выделяются *курсивом*.

# Архитектура ИСИАД

Проект ИСИАД состоит из двух частей:

1. *Решение* *(solution)* **SII.sln**, построенное в рамках IDE *Microsoft Visual Studio*
2. База данных **SII.db**, основанная на SQLite.

Рисунок 1. Общая Архитектура ИСИАД

На *рис. 1* схематично показана общая архитектура проекта ИСИАД. Стрелками помечены направления запросов от одного модуля к другому. Так, проекты **SII**, **NeuroWnd** и **DesisionTrees** (они рассмотрены ниже) выполняют запросы как чтения информации БД ИСИАД, так и изменения данной информации. При этом проект **NeuroWnd** также зависит от **LearningAlgorithms**, используя внутри себя его функциональность. Модули, не соединенные стрелками, не зависят друг от друга.

БД ИСИАД

DataBase

Решение SII

Проект SII

Проект NeuroWnd

Проект LearningAlgorithms

Проект DesisionTrees

Проект MainProjectDMTS

*Решение* SII представляет собой группу файлов исходного кода программных компонентов ИСИАД и содержит следующие *проекты*:

* **MainProjectDMTS –** главный *проект* системы, связывает формы всех остальных проектов в единую систему, позволяя запустить формы работы с БД, нейронными сетями и деревьями решений из главной формы, содержащейся в данном *проекте*.
* **SII** – *проект* приложения, осуществляющего редактирование базы данных (БД) ИСИАД. Данное приложение позволяет создать/удалить задачу, сформировать выборку для конкретной задачи, просмотреть информацию о доступных задачах и содержимое выборок.
* **NeuroWnd** – *проект* приложения, позволяющего применить созданные пользователем искусственные нейронные сети (ИНС) для решения выбранной задачи. Также данное приложение осуществляет редактирование части БД ИСИАД, хранящей информацию о ИНС.
* **LearningAlgorithms** – *проект* библиотеки классов алгоритмов обучения. Используется для обучения ИНС в рамках *проекта* **NeuroWnd**.
* **DesisionTrees** – *проект* приложения, осуществляющего использование деревьев решений (ДР) применительно к выбранной задаче. Также осуществляет редактирование части БД ИСИАД, хранящей информацию о ДР.

*ПРИМЕЧАНИЕ.* Все *проекты* кроме DesisionTrees были созданы в рамках *Visual Studio 2010*. Данный же проект был создан в *Visual Studio 2012*, что делает проблематичным его использование в общем *решении* в предыдущих версиях IDE.

Архитектура каждого из этих проектов и структура базы данных описаны в соответствующих документах вида “{projectName}-architecture”.