BloodFFR.cpp

Вызов функций инициализации сосудистых сетей.  
Основной цикл по времени.  
Вызов функций записи результатов.

CalcUtils.h

Вспомогательные классы и их методы.

- точка

- матрица и различные операции с матрицей

Globals.h

Глобальные переменные и некоторые вспомогательные функции

TaskData.h

Класс Zadacha, инициализация и поля класса.

TDGlobals.h

Дополнительный специфических глобальных переменных и функций

TDVesselWrite.h

Функции, связанные с выводом данных, записью результатов

TreeDataDepend.h

Зависимые от конкретной задачи параметры классов (ветвей, узлов)

TreeDataIndepend.h

Основные поля и методы классов (дерево, ветвь, узел)

TreeInit.h

Инициализация основных параметров деревьев

TreeInitTD.h

Инициализация вспомогательных (дополнительных) параметров деревьев

CalculationMethods.h

Функции расчета средних значений давления и потока, функции запуска расчета граничных и внутренних точек.

Predictor.h

Основной цикл сеточно-характеристического метода, а также вспомогательные функции

Subroutines.h

Вспомогательные функции: расчёт матриц собственных векторов для сеточно-характеристического метода и производных из них матриц, расчёт условий совместности для граничных условий.

Формат входных данных input\_data.tre:  
  
В файле лежит описание левой и правой коронарных артерий. Код дополнительно создаёт две ветви: корень аорты и аорты (см. TreeInit)  
Данные в файле:  
  
Общее число узлов  
Общее число ветвей  
Число узлов в ЛКА  
номер узла 1  
координаты узла 1  
тип узла 1  
номер узла 2  
координаты узла 2  
тип узла 2  
….  
Число узлов в ПКА  
номер узла 1  
координаты узла 1  
тип узла 1  
номер узла 2  
координаты узла 2  
тип узла 2  
…

Число ветвей в ЛКА  
номер ветви 1  
начальный узел и конечный узел для ветви 1  
длина ветви 1  
диаметр ветви 1  
число расчётных точек на ветви 1  
номер ветви 2  
начальный узел и конечный узел для ветви 2  
длина ветви 2  
диаметр ветви 2  
число расчётных точек на ветви 2  
….

Число ветвей в ПКА  
номер ветви 1  
начальный узел и конечный узел для ветви 1  
длина ветви 1  
диаметр ветви 1  
число расчётных точек на ветви 1  
номер ветви 2  
начальный узел и конечный узел для ветви 2  
длина ветви 2  
диаметр ветви 2  
число расчётных точек на ветви 2  
….  
Число стенозов  
Номер дерева (1 или 2) у стеноза 1  
Номер ветви стеноза 1  
Тип стеноза 1 (просто число)  
Номер дерева (1 или 2) у стеноза 2  
Номер ветви стеноза 2  
Тип стеноза 2 (просто число)  
….