**Описание на член-фунции и член-данни**

**Клас Athlete:**

**Член-данни:**

int number – номер на атлета, int защото е целочислено

char\* name – име на атлетa, pointer към динамично заделен низ от символи

char\* team – има на отбора на атлета, pointer към динамично заделен низ от символи

int results [5] – 5 резултата, за всяка една дисциплина, инт защото е резултата е целочислен

**Член-функции:**

Athlete() - констуктор по подразбиране

Athlete(int, const char\*, const char\*, int[5]) – конструктор за създаване на атлет по подадени данни

Athlete(const Athlete&) - копиращ конструктор за създаване на обект от тип атлеч директно чрез друг обект от този тип

Athlete& operator=(const Athlete&); - Предифиниран оператор = за присвояване на един обект обект от тип атлет към друг

~Athlete() - Деструктор на атлет за изчиства на динамично задалената памет

void setName(const char\*) - задава ново име на атлет

char\* getName() - връща името на атлет като поинтер към символен низ

void setTeam(char\*) - задава ново име на отбора на атлет

char\* getTeam() - връша името на отбора на атлет като поинтер към динамично задален символен низ

int getNumber() - връща номера на атлета

int\* getResult() - връща поинтер към масив от целочислени елементи представяващи резултатите на атлета

int getResultSum() - Връща сбора от резултатите по всички дисциплини на атлета

void free() - вътрешна фунция усвобожаваща паметта на студент

void copy(const Athlete&) - вътрешна фунция, копираща данни от един обект от тип атлет към текущия

**Клас FileSystem:**

**Член-Данни:**

char\* filename – поинтер към динамичн задален низ от символи, съдържащ името на файлова система(файла в който се държи информацията)

size\_t countAthletes – броя на текущите атлети в програмата от тип

size\_t, което реално е unsinged int, понеже бройката е целоцифрена и не отрицателна

Athlete\* athletes[maxAthletesCount] – статичен масив от поинтери към обекти от тип атлет с дължина maxAthletesCount, което е 15 по условие. Този масив реално съдържа всички атлети в системата

**Член-Фунции:**

FileSystem(const char\* fileName) – конструктор на файловата система, работещ с валидно подадено има на файл, в който да се записават атлетите

~FileSystem() - деконструктор на файловата система, успешно триещ динамично зададелените и статичните данни

void registerAthlete(Athlete a) – добава атлет в системата по подаден такъв

void changeAthlete(Athlete a) – правя промяна на атлет в системата ако намери атлет със същото име по подаденото

void deleteAthlete(Athlete a) – трие атлет от системата ако името на подадения атлет е намерено в системата

void printAthletes() - печата всички атлети на стартдатния изход

void printSortedByResult() - печата всички атлети от най-силния към най-слабия, спрямо техния общ успех (класация по общ резултат)

void getAthletes(ifstream&) - зарежда атлетите във системата от файла със име filename(ако той съшестува, ако ли не той се създава празен). Потокът за четене е вече отворен в конструктора, когато той се подава на тази функция за да си свърши работата

void saveAthletes(ofstream&) - запазва всички обработени атлети, повреме на робота на програмата във същия файл, от който ги е заредила(ако има такъв)

void sortByResult() - вътрешна фунция за сортиране на атлети според техния общ резултата с помощта на алгоритъма Insertion Sort

<https://www.geeksforgeeks.org/insertion-sort/>