

# Вариант 10 Спортивная команда

Разработать приложение, позволяющее организовать сбор и обработку информации о результатах спортивного турнира и игроках спортивной команды. В составе спортивной команды игроки разных амплуа (вратарь, защитник, нападающий). Информация об игроке соответствующего амплуа хранится в специальном описателе.

Описатель вратаря содержит следующую информацию: фамилия и инициалы игрока, “время в игре”; “штрафное время” игрока за время игры; количество бросков по воротам, отражённых и нет.

Описатель защитника содержит следующую информацию: фамилия и инициалы игрока, “время в игре”; “штрафное время” игрока за время игры.

Описатель нападающего содержит следующую информацию: фамилия и инициалы игрока, “время в игре”; “штрафное время” игрока за время игры; количество бросков по воротам, результативных и нет.

Спортивная команда проводит турнирные игры, для каждой из которой собирается информация о составе игроков и их показателях в конкретной игре. Информация обо всех играх сведена в просматриваемую таблицу, каждый элемент которой содержит “дату игры”, название команды соперника, количество игроков, принимавших участие в игре и указатель на динамический массив описателей игроков.

Полная информация о команде собрана в описателе команды, который содержит: название команды, фамилию и инициалы тренера, таблицу игр.

Обеспечить выполнение следующих операций:

- ❖ Для описателя команды:
  - получить название команды; получить фамилию и инициалы тренера;
  - включить новый элемент – информацию об игре;
  - найти элемент по заданной “дате игры”;
  - удалить элемент, заданный “датой игры”;
  - показать содержимое таблицы.
- ❖ Для турнирной игры:
  - вывести информацию о дате игры, сопернике и составе команды;
  - модифицировать состав команды.
- ❖ Для любого игрока команды:
  - вывести информацию об игроке;
  - получить (вернуть в качестве результата) амплуа игрока;
  - получить время в игре; получить штрафное время.
- ❖ Для вратаря команды:
  - получить количество отражённых или пропущенных бросков по воротам.
- ❖ Для нападающего команды:
  - получить количество результативных или нерезультативных бросков по воротам.
- ❖ Для приложения:
  - редактирование описания игры - внесение, исключение и модификация описания игры;
  - вычислить общее “штрафное время” всей команды в конкретной игре
  - вывести краткую информацию об игроках команды с указанием их амплуа;
  - получить самых активных (с наибольшим суммарным временем в играх) игроков каждой категории, используя класс-итератор.