**Сущности**

**User –** зарегистрированныйпользователь системы

* NickName – уникальный псевдоним пользователя
* Password – пароль пользователя для доступа к системе

**Task –** задача по программированию, которая может быть предложена пользователя для решения

* Name – название задачи
* DataLink – относительная ссылка на область хранения задачи.

**TestTask**

* Name – название секции
* DataLink - относительная ссылка на область хранения задачи.

**Section –** секция, некоторая структурная единица декомпозиции множества всех задачь по темам или классу применяемых алгоритмов

* Name – наименование секции
* Description – описание секции, характеризующая тип представленный в ней задач
* ShortDescription –сокращенный вариант описания секции

**UserRatingInSection –** рейтинг пользователя конкретной секции

* Rating – рейтинг пользователя в секции.

**TaskRatingInSection –** рейтенг задачи в конкретной секции

* Rating – рейтинг задачи в секции.

**Submission** – посылка пользователя решения задачи.

* Status – состояние посылки (принята, обрабатывается и т.д.)

**Verdict –** некоторая оценка посылки

* VerdictText – содержательная часть оценки

**Связи**

**TaskInSection** – задача принадлежит соответствующему разделу. Связь между **Task** и **Section**

**TestTaskInSection** – тестовая задача принадлежит соответствующему разделу. Связь между **TestTask** и **Section**

**UserSendSubmission** – пользователь совершил посылку по задаче. Связь между **User, Task, Section** и **Submission**

* Status – статус посылки из множества {WAIT, PROGRESS, READY};
* Date – дата совершения посылки.

**RecievedVerdict** –посылка получила вердикт по задаче на посылке. Связь между **Verdict** и **Submission**

**UserPickedTask** – пользователь открыл задачу в разделе (Необходимо, чтобы в любой момент времени пользователь мог открыть только одну задачу в разделе). Связь между **User** и **Task** и **Section**

**UserHasClosedTask –** у пользователя имеется закрытая задача в разделе. Связь между **User**, **Section** и **Task**

* UserRatingChanging – изменение рейтинга пользователя в секции, произошедшее в результате закрытия задачи.
* Reason – событие из множества {сдался, решил верно}, в результате которого задача оказалась закрытой;
* IsSolved – флаг, указывающий на факт правильного решения задачи
* TaskRatingChanging – изменение рейтинга задачи, произошедшее в результате закрытия задачи.

**UserHasRatingInSection –** пользователь имеет рейтинг в секции. Связь между **User**, **Section** и **UserRatingInSection.**

**TaskHasRatingInSection –** задача имеет рейтинг в секции. Связь между **Task**, **Section** и **TaskRatingInSection.**

**UserRatingHistiryInSection –** архив изменений пользовательского рейтинга в секции. Связь между **User** и **Section.**

* Rating – рейтенг после изменения
* Date – дата и время изменения рейтинга

**TaskRatingHistiry –** архив изменений рейтинга задачи в секции. Связь между  **Task** и **Section.**

* Rating – рейтенг после изменения
* Date – дата и время изменения рейтинга

**TestTaskRatingHistiry –** архив изменений рейтинга тестовой задачи в секции. Связь между **TestTask** и **Section.**

* Rating – рейтенг после изменения
* Date – дата и время изменения рейтинга