**Сущности**

**User**

• Nickname

• Password

• Role – либо пользователь, либо модератор, либо редактор. Соответственно: User, Moderator, Editor, Administrator.

• IdUser

**Task**

• Rating – рейтинг задачи.

• Name

• DataLink – относительная ссылка на область хранения задачи.

• IdTask

**Section**

• Name

• IdSection

**Message**

• Text

• IdMessage

**Submission** – посылка пользователя решения задачи.

• CodeLink – ссылка на исходный код.

• IdSubmission

**ProgrammingLanguage** — язык программирования.

• Name

• Options – опции компиляции / интерпретации в формате, пригодном для показа пользователю.

• MakefileLink – ссылка на файл, который знает, как предварительно обработать исходник, а потом запустить.

• IdLanguage

**Rating**

• Rating – рейтинг может принимать некоторое значение null, означающее, что пользователь еще не прошел начальное тестирование по этому разделу.

• IdRating — число косметическое дополнение. В моделях следующего уровня (логической, физической) возможно (а к физической, наверняка) выпилится.

•

**Связи**

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

**RatingInSection** – рейтинг пользователя в соответствующей секции. Связь между **Rating** и **Section**

• Rating – рейтинг может принимать некоторое значение null, означающее, что пользователь еще не прошел начальное тестирование по этому разделу.

**SendSystemMessage** – модератор послал системное сообщение пользователю. Связь между **Message** и **User**

• WasRead – булево значение, прочитал ли пользователь уже это сообщение.

• SendingTime

**SendFeedbackMessage** — пользователь послал фидбэк системе. Связь между **Message** и **User**

• SendingTime

**ModeratorReadFeedbackMessage** – модератор прочел фидбэк. Связь между **Message** и **User**

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

• SendingTime

• Status – статус посылки из множества {компилируется, работает на тесте n, завершено тестирование} (подлежит дальнейшему уточнению).

**RecievedVerdict** – пользователь получил вердикт по задаче на посылке. Связь между **User** и **Submission**

• VerdictLink

**SubmissionChangeUserRating** – посылка изменила рейтинг пользователя в разделе. Связь между **Submission** и **Rating**

• DeltaRating – изменение рейтинга.

**SubmissionChangeTaskRating** – посылка изменила рейтинг задачи в разделе. Связь между **Submission** и **Task**

• DeltaRating – изменение рейтинга.

**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**

**SubmissionUsedProgrammingLanguage** – посылка сделана по языку программирования. Связь между **Submission** и **ProgrammingLanguage**