

## Физическая модель БД

User				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	CF_HANDLE	Хэнд на codeforces.com	String	NOT NULL
FK	GROUP_ID	ID учебной группы	Integer	
	RANK	Ранг на codeforces.com	ERank	NOT NULL
	FIRSTNAME	Имя	String	NOT NULL
	SURNAME	Фамилия	String	NOT NULL

ERank	
NAME	Value
NEWBIE	1
PUPIL	2
SPECIALIST	3
EXPERT	4
CANDIDATE_MASTER	5
MASTER	6
INTERNATIONAL_MASTER	7
GRANDMASTER	8
INTERNATIONAL_GRANDMASTER	9
LEGENDARY_GRANDMASTER	10

Submission				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	CF_ID	ID посылки на codeforces.com	Integer	NOT NULL
FK	CF_HANDLE	Хэндл на codeforces.com	String	NOT NULL
FK	PROBLEM_ID	Идентификатор задачи	String	NOT NULL, re.match("[0-9]+[A-Z]")
	VERDICT	Вердикт посылки	EVectdict	NOT NULL
	CREATION_TIME	Время отправки	Integer	NOT NULL

EVerdict	
NAME	Value
OK	1
FAILED	2

Problem				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	PROBLEM_ID	Идентификатор задачи	Integer	NOT NULL, re.match("[0-9]+[A-Z]")
	TITLE	Название задачи	String	NOT NULL
	RATING	Сложность задачи	Integer	

Group				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	ID	ID группы	Integer	NOT NULL
	GROUPNAME	Имя группы	String	NOT NULL

Curator				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	LOGIN	Логин	String	NOT NULL (len > 5)
	PASSWORD	Пароль	String	NOT NULL (len > 7)
FK	CF_HANDLE	Хэндл на codeforces.com	String	NOT NULL

Problemset				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK	ID	ID проблемсета	Integer	NOT NULL
	LOGIN	Хэндл автора проблемсета на codeforces.com	String	NOT NULL (len > 5)
	TITLE	Название проблемсета	String	NOT NULL

Problem in problemset				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK, FK	PROBLEM_ID	Идентификатор задачи	String	NOT NULL, re.match("[0-9]+[A-Z]")
PK, FK	PROBLEMSET_ID	ID проблемсета	Integer	NOT NULL
	PRIORITY	Приоритет задачи в проблемсете	Integer	NOT NULL (Default = 0)
	VALID_FROM_DTTM	Время начала присутствия задачи в problemset	Integer	NOT NULL
	VALID_TO_DTTM	Время конца присутствия задачи в problemset	Integer	NOT NULL

Problemset in group				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK, FK	PROBLEMSET_ID	ID проблемсета	Integer	NOT NULL
PK, FK	GROUP_ID	ID группы	Integer	NOT NULL

Curator in group				
PK/FK	Название	Описание	Тип данных	Ограничение
PK, FK	LOGIN	Логин куратора группы	String	NOT NULL (len > 5)
PK, FK	GROUP_ID	ID группы	Integer	NOT NULL