

Словарь данных (Data Dictionary) — русские обозначения

Контекст

Словарь данных описывает атрибуты сущностей и типы данных, используемых в приложении Stets Home. Все обозначения приведены на русском языке для удобства продуктовой, аналитической и разработческой команд.

Структура словаря

Пользователь

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Пользователь	Композит сущности пользователя	Электронная почта	—	—
		(PK)		
		Имя пользователя		
Электронная почта	Адрес, указанный при регистрации (PK)	Символьно-числовой	255	Содержит @, уникален в системе
Имя пользователя	Имя, указанное при регистрации	Символьный	100	Минимум 2 символа
Пароль пользователя	Пароль для аутентификации (хранится как bcrypt hash)	Символьно-числовой	60	8–16 символов, минимум 1 строчная и 1 прописная латинская буква

Дом

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Дом	Композит сущности дома	Код дома (PK) Название дома	—	1 пользователь = ≤ 10 домов
Код дома	Первичный ключ	Целое положительное	11	AUTO_INCREMENT, NOT NULL
Название дома	Название, заданное пользователем	Символьный	100	По умолчанию «Мой дом», уникально в рамках пользователя

Доступ к дому

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Доступ к дому	Связь пользователь ↔ дом	Электронная почта (PK, FK) Код дома (PK, FK) Уровень доступа	—	—
Электронная почта	FK → Пользователь	Симвально-числовой	255	NOT NULL
Код дома	FK → Дом	Целое положительное	11	NOT NULL
Уровень доступа	Роль пользователя в доме	Символьный	—	owner, member (по умолчанию member)

Комната

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Комната	Помещение внутри дома	Код комнаты Код типа комнаты Название комнаты	—	Дом содержит ≤ 10 комнат
Код комнаты	Первичный ключ	Целое положительное	11	AUTO_INCREMENT, NOT NULL
Код типа комнаты	FK → Тип комнаты	Символьный	50	Ссылка на справочник Тип комнаты
Название комнаты	Название помещения	Симвально-числовой	100	Минимум 1 символ, уникально в рамках дома
Дата создания	Дата добавления комнаты	DATETIME	—	Формат YYYY-MM-DD HH:MM:SS

Тип комнаты (справочник)

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Тип комнаты	Справочник доступных типов	Код типа комнаты (PK) Название типа Иллюстрация	—	—
Код типа комнаты	Первичный ключ справочника	Символьный	50	Например, bedroom, kitchen, bathroom; уникально

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Название типа	Имя типа	Символьный	50	Человекочитаемое значение
Иллюстрация	Иконка/изображение	URL	255	Валидный URL, напр. /icons/bedroom.svg
Устройство				
Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Устройство	Смарт-устройство пользователя	ID устройства	—	Дом содержит ≤100 устройств
		Код типа устройства		
		Название		
		Статусы		
ID устройства	Первичный ключ	Числовой	12	Только цифры, уникальный в системе
Код типа устройства	FK → Тип устройства	Символьный	50	bulb , socket
Название устройства	Пользовательское имя	Символьный	100	Может быть NULL ; пример «Лампочка в спальне»
Статус устройства	Состояние	Символьный	—	on , off , unavailable (по умолчанию off)
Энергосбережение	Флаг режима энергосбережения	Логический	—	TRUE / FALSE , по умолчанию FALSE
Цвет	Цвет (если поддерживается)	JSON / строка	—	Определяется типом устройства
Яркость	Яркость (если поддерживается)	Числовой	—	Диапазон задаётся типом устройства
Дата добавления	Дата привязки устройства	DATETIME	—	Формат YYYY-MM-DD HH:MM:SS
Последний контакт	Последнее событие связи	DATETIME	—	Может быть NULL ; обновляется при каждом контакте

Тип устройства (справочник)

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Тип устройства	Справочник доступных типов устройств	Код типа устройства Название типа Описание/ иконка	—	—
Код типа устройства	Первичный ключ справочника	Символьный	50	Например, <code>bulb</code> , <code>socket</code> ; уникально
Название типа	Человекочитаемое название	Символьный	50	«Лампочка», «Розетка»

Сценарий

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Сценарий	Автоматизация пользователя	Код сценария Название Статус	—	Дом содержит ≤10 сценариев
Код сценария	Первичный ключ	Целое положительное	11	<code>AUTO_INCREMENT, NOT NULL</code>
Название сценария	Название, заданное пользователем	Символьный	30	1–30 символов, уникально в рамках дома
Тип запуска	Способ запуска	Символьный	—	Ручной или автоматический (на основе расписания)
Время запуска	Начало сценария	<code>TIME</code>	—	Формат <code>HH:MM:SS</code> , может быть <code>NULL</code>
Дни недели	Дни автоматического запуска	Символьный / список	—	Определяется через расписание
Статус сценария	Состояние	Символьный	—	<code>not_started, active, completed, unavailable</code>
Дата создания	Дата создания сценария	<code>DATETIME</code>	—	Формат <code>YYYY-MM-DD HH:MM:SS</code>
Дата обновления	Последнее изменение сценария	<code>DATETIME</code>	—	Формат <code>YYYY-MM-DD HH:MM:SS</code>

Действие сценария (Scenario Action)

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
----------------	----------	--------------	-------	--------------------

Элемент данных	Описание	Состав / тип	Длина	Значения / правила
Действие сценария	Связь сценарий ↔ устройство	Код сценария (PK, FK) ID устройства (PK, FK)	—	—
Код сценария	FK → Сценарий	Целое положительное	11	NOT NULL
ID устройства	FK → Устройство	Числовой	12	12 цифр, NOT NULL
Тип действия	Что сделать с устройством	Символьный	—	turn_on, turn_off

Расписание сценария (Scenario Schedule)

Элемент данных	Описание	Тип	Длина	Значения / правила
Код сценария	PK, FK → Сценарий	Целое положительное	11	NOT NULL
Код дня недели	PK, FK → День недели	Целое положительное	—	NOT NULL
Время начала	Старт выполнения	TIME	—	Формат HH:MM:SS, может быть NULL
Время окончания	Завершение	TIME	—	Формат HH:MM:SS, может быть NULL

День недели (справочник)

Элемент данных	Описание	Тип	Длина	Значения
Код дня недели	Первичный ключ	Целое положительное	—	1–7 (логически определяется приложением)
Название дня недели	Человекочитаемое обозначение	Символьный	15	Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс

Бизнес-правила и ограничения

Количественные ограничения

- До 10 домов на пользователя

- До 10 комнат и 10 сценариев на дом
- До 100 устройств на дом

Валидации

- **Электронная почта:** 5–255 символов, содержит @, уникальна
- **Пароль:** 8–16 символов, минимум одна строчная и одна прописная латинская буква, хранится в виде bcrypt hash
- **ID устройства:** ровно 12 цифр, уникален в системе
- **Название сценария:** 1–30 символов, уникально в рамках дома
- **Время:** формат HH:MM:SS, диапазон 00:00:00–23:59:59

Уникальные ограничения

- Пользователь ↔ дом: пара (пользователь, дом) уникальна
- Название комнаты уникально в пределах дома
- Название сценария уникально в пределах дома
- ID устройства уникален глобально

Правила целостности

- Удаление пользователя удаляет связанные записи в «Доступ к дому»
- Удаление дома приводит к удалению всех комнат, устройств и сценариев дома
- Удаление комнаты оставляет связанные устройства без привязки (`room_id = NULL`)
- Удаление сценария удаляет его расписания и действия