## Сущность «Скидки клиенту»

### Назначение

Сущность предназначена для хранения информации о скидках, предоставляемых клиентам барбершопа. Позволяет реализовать систему лояльности, персональные предложения и акции для привлечения и удержания клиентов.

### Атрибуты

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип данных | Длина | Обязательность | По умолчанию | Комментарии |
| **discount\_id** | **INTEGER** | - | Обязательно | AUTO\_INCREMENT | Уникальный идентификатор скидки (PK) |
| **client\_id** | **INTEGER** | - | Обязательно | - | Идентификатор клиента (FK → Клиенты) |
| **discount\_type** | **ENUM** | - | Обязательно | - | Тип скидки: 'процент', 'фиксированная\_сумма' |
| **discount\_value** | **DECIMAL(5,2)** | - | Обязательно | - | Размер скидки (% или сумма) |
| **min\_order\_amount** | **DECIMAL(8,2)** | - | Необязательно | NULL | Минимальная сумма заказа для применения скидки |
| **valid\_from** | **DATE** | - | Обязательно | - | Дата начала действия скидки |
| **valid\_until** | **DATE** | - | Обязательно | - | Дата окончания действия скидки |
| **usage\_count** | **INTEGER** | - | Обязательно | 0 | Количество использований скидки |
| **max\_usage** | **INTEGER** | - | Необязательно | NULL | Максимальное количество использований |
| **is\_active** | **BOOLEAN** | - | Обязательно | TRUE | Статус активности скидки |
| **description** | **VARCHAR** | 500 | Необязательно | NULL | Описание условий скидки |
| **created\_at** | **DATETIME** | - | Обязательно | CURRENT\_TIMESTAMP | Дата создания записи |

### Дополнительные ограничения

* **discount\_value** должно быть больше 0
* **valid\_until** должно быть больше **valid\_from**
* При **discount\_type** = 'процент', **discount\_value** не должно превышать 100
* **usage\_count** не должно превышать **max\_usage** (если указано)

## Сущность «Извещение клиента»

### Назначение

Сущность предназначена для хранения истории уведомлений, отправленных клиентам через различные каналы связи (SMS, Telegram, WhatsApp, VK). Обеспечивает контроль доставки сообщений, планирование напоминаний и аудит коммуникации с клиентами.

### Атрибуты

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип данных | Длина | Обязательность | По умолчанию | Комментарии |
| **notification\_id** | **INTEGER** | - | Обязательно | AUTO\_INCREMENT | Уникальный идентификатор извещения (PK) |
| **client\_id** | **INTEGER** | - | Обязательно | - | Идентификатор клиента (FK → Клиенты) |
| **slot\_id** | **INTEGER** | - | Необязательно | NULL | Идентификатор слота (FK → Слоты обслуживания) |
| **notification\_type** | **ENUM** | - | Обязательно | - | Тип уведомления: 'напоминание', 'подтверждение', 'отмена', 'оценка' |
| **channel** | **ENUM** | - | Обязательно | - | Канал отправки: 'SMS', 'Telegram', 'WhatsApp', 'VK' |
| **message\_text** | **TEXT** | - | Обязательно | - | Текст отправленного сообщения |
| **scheduled\_time** | **DATETIME** | - | Обязательно | - | Запланированное время отправки |
| **sent\_time** | **DATETIME** | - | Необязательно | NULL | Фактическое время отправки |
| **delivery\_status** | **ENUM** | - | Обязательно | 'pending' | Статус доставки: 'pending', 'sent', 'delivered', 'failed' |
| **error\_message** | **VARCHAR** | 500 | Необязательно | NULL | Сообщение об ошибке при неудачной отправке |
| **created\_at** | **DATETIME** | - | Обязательно | CURRENT\_TIMESTAMP | Дата создания записи |

### Дополнительные ограничения

* **sent\_time** должно быть больше или равно **scheduled\_time**
* **delivery\_status** автоматически изменяется при обновлении статуса доставки
* Для каждого **notification\_type** определены шаблоны сообщений
* **channel** выбирается на основе предпочтений клиента

## Бизнес-правила

### Для сущности «Скидки клиенту»

* Скидка применяется автоматически при соответствии условий
* Персональные скидки имеют приоритет над общими акциями
* Скидки не суммируются (применяется максимальная)
* Неактивные скидки не отображаются клиенту

### Для сущности «Извещение клиента»

* Напоминания отправляются согласно настройкам менеджера
* Подтверждения отправляются сразу после записи
* Уведомления об отмене отправляются немедленно
* Запросы на оценку отправляются после выполнения услуги