

1. Концепция:

Для служащих и клиентов, **которым** нужно:

служащим:

- вести учет наличия товаров, готовых к выдаче,
- вести учет времени и стоимости проката товаров,
- вести учет клиентов для предоставления им скидок,
- собирать информацию от клиентов для пополнения товаров в пункте выдачи.

клиентам:

- получать товар(ы) в аренду,
- получать информацию, когда товар будет доступен к выдаче,
- получать информацию о цене товара,
- получать скидки,
- иметь возможность влиять на ассортимент товаров, предоставляемых для аренды.

Данная система «LeihenWaren» **является** системой автоматизации, **которая** позволит ускорить процесс выдачи товаров, упростит учет наличия товаров и стоимости их проката. Система позволит получать информацию от клиентов для пополнения ассортимента товаров. За счет скидок, постоянным клиентам будет выгодно продолжать арендовать товары в «LeihenWaren». Это позволит увеличить прибыль пункта проката товаров, так как позволит обслужить большее количество клиентов, удержать постоянных клиентов, а также оперативно расширять ассортимент товаров, ориентируясь на потребности клиентов.

В отличие от пунктов выдачи товаров, которые не пользуются системой автоматизации, «LeihenWaren» сможет значительно повысить количество обслуживаемых клиентов в день, сократить время ожидания клиента, учесть потребности клиентов при формировании ассортимента товаров.

2. Пользователи:

Клиенты

Сотрудники

3. Пользовательские истории:

Истории сотрудников:

Я бы хотел **получать информацию о наличии товаров** в пункте выдачи, **добавлять новые товары в базу данных (БД)**. Я бы хотел иметь возможность **проверить, является ли клиент постоянным клиентом «LeihenWaren»**. Мне хотелось бы **получить информацию, когда товар вернут в пункт выдачи**. Также **добавлять и удалять клиента в БД**. Мне нужно иметь возможность **посмотреть стоимость аренды** товара.

Истории клиентов:

Мне хочется **арендовать товар**. Хочу иметь возможность **получить скидку на аренду**, если я часто пользуюсь услугами пункта выдачи. Мне хотелось бы **получать информацию о наличии товара и стоимости его аренды**. Хочу знать, **когда товар снова будет в наличии**, если он отсутствует. Мне бы хотелось **иметь возможность сообщить руководству пункта выдачи, что я охотно арендовал бы ещё некоторые товары**, если они были бы представлены в ассортименте магазина.

4. Функциональные требования:

ID	Описание «рамки решения»	ID	Описание «рамки проекта»
Функция: Наличие товара			
1	Система должна предоставлять информацию о наличии товара в пункте выдачи.	F1	Реализовать функцию, предоставляющую информацию о наличии товара.
Функция: Возврат товара			
2	Система должна предоставлять информацию, когда арендованный товар вернут в пункт выдачи.	F2	Реализовать функцию, предоставляющую дату возврата арендованного товара в пункт выдачи.
Функция: Добавление и удаление клиентов в БД			
3	Система должна позволить добавлять и удалять клиентов в БД.	F3	Реализовать функцию добавления клиента в БД.
		F4	Реализовать функцию удаления клиента из БД.

Функция: Проверка статуса клиента			
5	Система должна предоставить информацию, является ли клиент постоянным клиентом.	F5	Реализовать функцию, предоставляющую информацию о статусе клиента.
Функция: Стоимость аренды товара			
6	Система должна предоставлять информацию о стоимости аренды товара. Также система должна учитывать скидку на стоимость аренды для постоянных клиентов.	F6	Реализовать функцию, предоставляющую информацию о стоимости аренды товара (также стоимости аренды товара с учетом скидки).
Функция: Добавление желаемого товара			
7	Система должна позволить добавить товар в список, в котором указаны товары, которые клиенты хотели бы также арендовать в пункте выдачи.	F7	Реализовать функцию добавления товара в список, в котором указаны товары, которые клиенты хотели бы также арендовать в пункте выдачи.
Функция: Добавление товара			
8	Система должна предоставить возможность добавления новых товаров в БД.	F8	Реализовать функцию добавления товара в БД.


5. Модель прецедентов и диаграмма Use Case


Клиент не взаимодействует с системой автоматизации напрямую. Клиент в устной форме обращается к сотруднику «LeihenWaren», и на основании запроса клиента сотрудник использует систему автоматизации для удовлетворения запроса клиента.

	Клиент	Сотрудник + Система автоматизации
1	Клиент арендует товар, сообщая дату, когда он вернет товар.	Если клиент впервые арендует товар, то сотрудник добавляет клиента в БД клиентов, при этом в системе счетчик количества раз аренды товаров этим клиентом принимает значение равное 1. В системе сохраняется информация о дате возврата товара.

		Если клиент уже является клиентом «LeihenWaren» (есть в БД клиентов), то в системе счетчик количества раз аренды товаров этим клиентом увеличивается на 1. В системе сохраняется информация о дате возврата товара.
2	Клиент возвращает товар.	В системе изменяется статус доступности товара для аренды в пункте выдачи.
3	Клиент запрашивает информацию о доступности товара для аренды.	Если товар доступен для аренды, то система сообщает об этом.
		Если товара нет в наличии, то система сообщает дату, когда товар должны вернуть в пункт выдачи.
4	Клиент спрашивает, является ли он постоянным клиентом «LeihenWaren».	При достижении в системе счетчиком количества раз аренды значения 5, клиент становится «постоянным клиентом». Система , на основании счетчика количества раз аренды, сообщает, является ли клиент постоянным клиентом «LeihenWaren».
5	Клиент запрашивает информацию о стоимости товара.	Система , учитывая является ли клиент постоянным клиентом, рассчитывает стоимость аренды товара. Постоянным клиентам предоставляется скидка 15%.
6	Клиент сообщает, что он хотел бы арендовать товар, которого ещё нет в ассортименте товаров «LeihenWaren»	Сотрудник добавляет товар в «список желаемых товаров».
7	По какой-либо причине (не рассматривающейся в рамках данного проекта) клиент больше не является клиентом «LeihenWaren».	Сотрудник удаляет клиента из БД клиентов.

клиент 

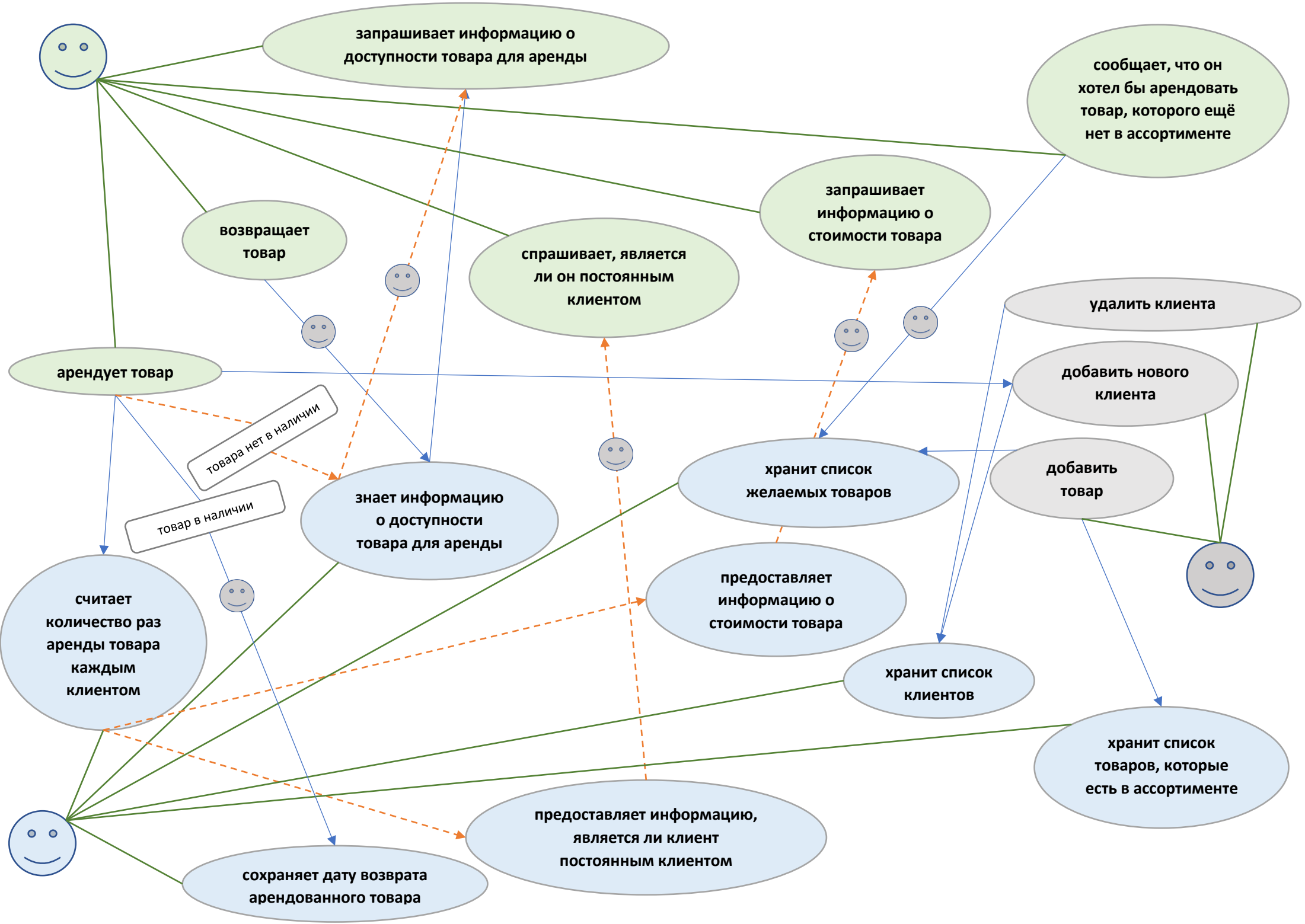
сотрудник 

система 

 отношение типа «включение»

 отношение типа «расширение»

 отношение типа «ассоциация»



6. Модель предметной области

Основные сущности:

Клиент:

свойства:

- имя
- идентификационный номер
- сколько раз пользовался услугами аренды

функции:

- арендует товар,
если товара нет в наличии, то:
- - спрашивает доступность товара для аренды
- возвращает товар
- запрашивает свой статус (является ли постоянным клиентом)
- спрашивает стоимость товара
- сообщает желаемый для аренды товар

Система (под управлением сотрудника):

свойства:

- список клиентов
- список товаров
- список желаемых товаров

функции:

- ведет учёт, сколько раз каждый клиент воспользовался услугами «LeihenWaren», на основании этой информации:
- - предоставляет информацию, является ли клиент постоянным клиентом
- - предоставляет клиенту информацию о стоимости товара, учитывая является ли клиент постоянным клиентом
- сохраняет дату возврата товара при его аренде клиентом
- предоставляет информацию о доступности товара
- добавляет нового клиента в список клиентов
- удаляет клиента из списка клиентов
- добавляет товар в список товаров

- добавляет товар в список желаемых товаров

Товар:

свойства:

- есть ли в наличии в пункте выдачи
- дата возврата, если товар находится в аренде