Задание 1:

Вам, как специалисту отдела аналитики поступило задание «На страничку «Размеры» справочника «Товары» прошу добавить большую красную кнопку. Размеры кнопки указаны во вложении». Опишите, пожалуйста, **этапы работы** по реализации данной доработки (тезисно в несколько слов).

1. Бизнес-логика:

* Уточнить логику кнопки: входные данные, как работает, результат работы.
* Уточнить дизайн кнопки: что должно быть написано на кнопке (чтобы пользователь понимал, что она делает), расположение на странице.

1. Оценка по времени (расставить приоритет среди текущих задач):

* Уточнить срок выполнения данного задания.

1. Разработка.
2. Тест (проверка всех требований бизнес-логики кнопки).
3. При необходимости доработка (повторяем 3 и 4 этапы).
4. Релиз задания.

Задание 2:

Опишите, пожалуйста, кратко основные **функциональные требования** на разработку приложения: Тамагочи под мобильное приложение.

1. **Вход/Регистрация**. При входе Пользователю предоставляются три функции:

Вход (Логин/Пароль; Возможность входа через соц. сети; При неправильных данных сообщать пользователю об ошибке);

* Забыли пароль (Отправить на почту ссылку на обновление пароля);
* Зарегистрироваться (Поле с email, password, password (again), согласие с условиями, в частности разрешение на показ уведомлений для системы);

1. **Новые Пользователи / Смерть питомца**. При первом входе в игру Пользователю доступны следующие функции:

* Выбор уровня сложности (чем сложнее уровень тем чаще питомец что-то требует; окно появляется при входе или сразу после смерти питомца с предложением попробовать ещё раз; в течении игры нельзя изменить);
* Выбор питомца (пользователь может выбрать питомца и его внешний вид; появляется после уровня сложности; в течении игры нельзя изменить);
* Выбор фона и ввод имени питомца (изменяет имя питомца и фон/место жилья питомца; можно изменять в течении игры в меню настройки);
* Функция помощник (объясняет весь интерфейс приложения при открытии какого либо окна с помощью диалоговых сообщение; можно отключить или она отключится автоматически по истечению надобности);

1. **Доступные функции для всех пользователей:**

* Открывать игру с помощью уведомления(Возможность отправлять уведомления с разным типом заданий для Питомца);
* Рассчитывать значение потребностей питомца в зависимости от уровня сложности и возраста питомца;
* **Кормить питомца** :
* Функция, которая позволит пользователю покормить питомца: по нажатию на потребность “Еда”, переход в окно “Кухня”, перетаскивать на питомца еду.
* Выбирать продукты и покупать их за монеты: в холодильнике выбрать необходимые продукт, перетаскивая их в корзину);
* **Мыть питомца:**
* Функция, которая позволит пользователю помыть питомца по нажатию на потребность “Гигиена”, переходить в окно “Ванная”, перетаскивая “мыло”, натереть “питомца”, при этом пополняется потребность “Интимная гигиена” и смывать водой.Пользователь получает “10 монет”);
* **Сон Питомца**:
* При нажатии на потребность “Сон”, питомец засыпает, при этом Питомец блокируется (над ним нельзя проводить никакие действия до полного восстановления потребности “Сон”), с уровнем (возрастом питомца) сон удлиняется.
* **Развитие и внимание к питомцу:**
* Функция для выбора игры с питомцем: прочитать книгу, посмотреть телевизор и тд.
* Функция для смены нарядов для Питомца (за монеты/денежные средства).
* функция чтобы погладить Питомца и увеличивать потребность Развитие и внимание .
* Функция для поощрения Пользователя “монетами” за достижения в игре (при разных исполнениях потребности игрок получает 10 монет , при прохождение дополнительных заданий получает определенное количество монет);
* Возможность совершать покупки за “монеты” в разделе “Еда”, “Развитии”, “Покупка бонусов для ухода за питомцем”;
* Возможность совершать покупки за денежные средства;
* Функция смерти питомца когда он стареет или игрок не выполняет потребности питомца регулярно.

Темы к самостоятельному обучению:

1. Что такое СУБД. Понятие выборки в SQL. Простые запросы (Select)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 2:Чек продажи** | | | |
| Номер чека | Код товара | Количество | Цена |
| Чек 1 | 111 | 10 | 1 |
| Чек 2 | 555 | 2 | 1,5 |
| Чек 2 | 333 | 3 | 4 |
| Чек 3 | 222 | 1 | 0,7 |
| Чек 3 | 111 | 1 | 1 |
| Чек 3 | 444 | 5 | 7,3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Таблица 1:Товар** | | |
| Код | Наименование | Ед. измерения |
| 111 | Наименование 1 | шт. |
| 222 | Наименование 2 | упаковка |
| 333 | Наименование 3 | шт. |
| 444 | Наименование 4 | шт.3 |
| 555 | Наименование 5 | упак. |
| 666 | Наименование 6 | штук |
| 777 | Наименование 7 | шт. |

(для субд MySQL название таблиц и колонок нужно указывать в апострофах(``), для MSSQL используют (‘’))

1. Каким запросом выбрать перечень Кодов товара из Таблицы 2: Чек продажи?

**Запрос:**

*select* ‘Код товара’ *from* ‘Чек продажи’;

1. Каким запросом выбрать перечень номеров чеков и кодов товара, с ценой меньше 2 или количеством больше 2? Отсортировать результат по номеру чека и коду товара

**Запрос:**

*select* ‘Номер чека’, ‘Код товара’

*from* ‘Чек продажи’

*where* ‘Цена’ *< 2 or* ‘Количество’ *> 2*

*order by* ‘Номер чека’, ‘Код товара’;

1. Каким запросом выбрать общую сумму и количество продаж каждого товара? Отсортировать результат по популярности товара (От наиболее часто продаваемого до наименее часто продаваемого товара)

**Запрос:**

*select* ‘Код товара’*, sum*(‘Цена’ \* ‘Количество’) as ‘Общая сумма’*, sum*(‘Количество’) as ‘Общее количество’

*from ‘*Чек продажи*’*

*group by* ‘Код товара’

*order by* ‘Общее количество’ *desc*;

(колонку ‘Код товара’ выводится для наглядности, можно не выводить в select, group by не зависит от этого)

1. Выбрать все номера чеков, в которых продан товар «Наименование 1» и отсортировать результат по убыванию.

**Запрос:**

*select distinct ‘*Чек продажи*’.‘*Номер чека’

*from* ‘Чек продажи’ *join* ‘Товар’

*on* ‘Чек продажи’.‘код товара’=‘Товар’.‘код’

*where* ‘Товар’.‘Наименование’=’Наименование 1’

*order by* *‘*Номер чека’ *desc*;

1. Выбрать количество товаров, у которых единица измерения содержит сочетание символов «шт».

**Запрос:**

*select count(\*)*

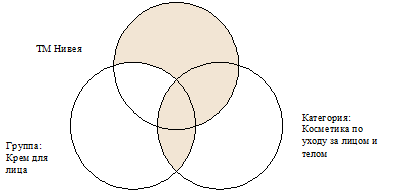
*from* ‘Товар’

*where* ‘Ед. измерения’ *like* ‘%шт%’;

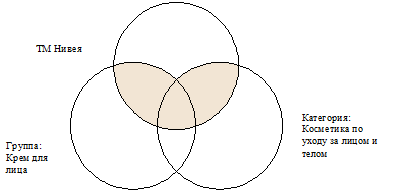
Задание 3:

Отобразить на диаграмме множество, которое соответствует условию:

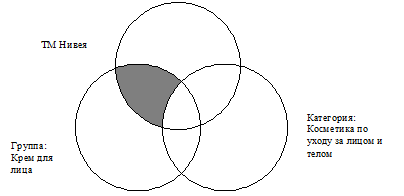
1. Товар относится к ТМ Нивея, но не относится к кремам для лица или товар относится к группе крем для лица и к категории Косметика по уходу за лицом и телом.



1. (Товар относится к группе Крем для лица или категории Косметика по уходу за лицом и телом) и товар относится к ТМ Нивея:



1. Описать словами изображенное на диаграмме множество, аналогично описанию в задании 1-2:



**Ответ:** Товар относится к группе Крем для лица и ТМ Нивея, но не относится к категории Косметика по уходу за лицом и телом.

Задание 4:

1) Опишите своими словами, понятие партионного учета, что такое методы FIFO, LiFO.

2) Приведите примеры первичных документов ERP систем.

1. Партионный учёт — это способ ведения учёта товара, который создаётся для каждой поступившей партии товара отдельно. Каждой партии присваивается номер, который вписывается в расходные бумаги. Это даёт возможность отслеживать количество остатка по каждой поступившей партии. Также можно вести анализ по обороту и прибыли товаров от каждого поставщика. Ещё одним плюсом есть возможность вычисления себестоимости списания товаров, что очень важно для бизнеса.

Методы FIFO, LiFO работают автоматически на основе необходимого алгоритма программы, они списывают партии идентичных товаров по дате оприходования партии. Различие между ними в том что с помощью метода FIFO списываются — по стоимости товаров которые пришли раньше (склад может не хранить продукцию по данному методу при условии долгосрочности продукта, тогда склад может выдать только поступивший товар по цене давно поступившего товара), а LiFO — наоборот, по стоимости последнего поступления товара.

FIFO отражает остатки неиспользованных запасов по стоимости максимально приближенной к реальной рыночной. При постоянном росте цен на запасы, при методе FIFO расходы уменьшаются, поскольку оценка конечных запасов товаров происходит по максимуму, т.е. финансовый результат увеличивается.

LiFO даёт возможность компании учитывать темпы инфляционных процессов и списывать в первую очередь самые дорогие продукты. Эти действия позволяют держать под контролем размеры налога на прибыль при расчете с бюджетом.

1. ERP-система – это система управления ресурсами компании.

ERP обеспечивает: Объединение всех бизнес-процессов по единым правилам в рамках одной системы; Оперативное получение руководством информации о всех сторонах деятельности предприятия; Планирование и контроль деятельности организации (краткосрочные и долгосрочные планы различных подразделений увязываются между собой).

Первичный документ — это документ, в письменном или электронном виде, содержащий сведения о хозяйственной операции, включая распоряжения и разрешения администрации на их проведение.

ERP-системах должны содержать или иметь возможность создать первичный документ любого типа. Основные виды первичных документов:

* Расходная накладная (Расходная накладная фиксирует факт получения/передачи товаров или услуг);
* Товарно-транспортная накладная (Товарно-транспортная накладная используется, если в процессе покупки-продажи берёт участие транспортная (экспедиторская) компания, что занимается перевозкой товара от продавца к покупателю).
* Акт приема выполненных работ (услуг). Документ, который фиксирует окончание любых работ (услуг) и приёма их заказчиком за количеством и качеством).
* Кассовые ордеры (подоходный и расходных) (Используют для оформления поступления/выдачи наличных в кассу.)
* Счет-фактура (инвойс) (оформленный должным образом счёт-фактура (инвойс) может быть основанием для отображения в бухгалтерском учёте хозяйственной операции по поставке товаров, работ (услуг) без составления акта приема-передачи только в случае его оплаты, что подтверждается соответствующими документами.)с
* Бухгалтерская справка (осуществляются корректирующие записи в учетных регистрах в связи с исправлением ошибок в бухучете. Также может быть использована для подтверждения операций, значение которых было получено расчетным путем. При этом, Минфин в письме от 05.08.2014 г.. № 31-11410 -08 / 23-2303 / 2333 отметил, что в случае если хозяйственная операция оформляется бухгалтерской справкой, то при ее применении обязательно приводятся все реквизиты, предусмотренные для первичных документов).