1. Характеристика объекта конфигурации «Регистр накопления» и его предназначение.

Объект конфигурации Регистр накопления предназначен для описания структуры накопления данных. На основе объекта конфигурации Регистр накопления платформа создает в базе данных таблицы, в которых будут накапливаться данные, поставляемые различными объектами базы данных.

1. Опишите способы работы с объектом конфигуратора «Коллекция»

Многие объекты встроенного языка являются коллекциями. Коллекция представляет собой совокупность объектов.

Существуют общие принципы работы с любой коллекцией.

Во-первых, доступ к каждому объекту коллекции возможен путем перебора элементов коллекции в цикле.

Для этого используется конструкция языка Для Каждого Из … Цикл Перебор элементов коллекции в цикле Для Каждого СтрокаТабличнойЧасти Из ТабличнаяЧасть Цикл Сообщить(СтрокаТабличнойЧасти.Услуга); КонецЦикла; В этом примере ТабличнаяЧасть – это коллекция строк табличной части объекта конфигурации. При каждом проходе цикла в переменной СтрокаТабличнойЧасти будет содержаться очередная строка из этой коллекции.

Во-вторых, существует доступ напрямую к элементу коллекции, без перебора коллекции в цикле. Здесь возможны различные комбинации двух обращений.

1. Во встроенном языке бывают именованные коллекции. То есть коллекции, в которых каждый элемент имеет некоторое уникальное имя. В этом случае обращение к элементу коллекции возможно по этому имени Обращение к элементу коллекции Справочники.Сотрудники; Справочники["Сотрудники"]; В этом примере Справочники – это коллекция менеджеров всех справочников, содержащихся в конфигурации. Так как каждый справочник конфигурации имеет свое уникальное имя, то к конкретному элементу этой коллекции (к менеджеру конкретного справочника) можно обратиться, указав имя этого справочника: Справочники[«Сотрудники»]. 2. Если нет смысла в «персонификации» элементов коллекции (коллекция неименованная), тогда обращение к элементу коллекции возможно по индексу (индекс первого элемента коллекции – ноль), листинг 6.5. Листинг 6.5. Обращение к элементу коллекции по индексу ТабличнаяЧасть[0]; В этом примере ТабличнаяЧасть – это коллекция строк табличной части объекта конфигурации. И мы обращаемся к первому элементу этой коллекции, указывая его индекс – 0. Следует отметить, что существуют коллекции, сочетающие оба вида обращений. Например, к коллекции колонок таблицы значений можно обращаться как по именам колонок, так и по индексу.

3. Характеристика объекта конфигуратора «Справочник» и способы работы с ним.

Объект конфигурации Справочник предназначен для работы со списками данных. Как правило, в работе любой фирмы используются списки сотрудников, списки товаров, списки клиентов, поставщиков и т.д. Свойства и структура этих списков описываются в объектах конфигурации Справочник, на основе которых платформа создает в базе данных таблицы для хранения информации из этих справочников. Справочник состоит из элементов. Например, для справочника сотрудников элементом является сотрудник, для справочника товаров – товар и т.д. Пользователь в процессе работы может самостоятельно добавлять новые элементы в справочник: например, добавить новых сотрудников, создать новый товар или внести нового клиента. В базе данных каждый элемент справочника представляет собой отдельную запись в основной таблице, хранящей информацию из этого справочника.

1. Характеристика объекта конфигурации «Макет» и способы представления данных с его помощью.

Так как у отчета, который мы создаем, еще не существует схемы компоновки данных, платформа предложит создать новую схему. Схема компоновки данных с точки зрения конфигурации является макетом, поэтому будет открыт конструктор макета, предлагающий выбрать единственный тип макета – Схема компоновки данных (рис. 7.4).

5. Предназначение периодических регистров сведений.

6. Что собой представляет объект конфигурации «Перечисление»?

Объект конфигурации Перечисление предназначен для описания структуры хранения постоянных наборов значений, не изменяемых в процессе работы конфигурации. На основе объекта конфигурации Перечисление платформа создает в базе данных таблицу, в которой может храниться набор некоторых постоянных значений. В реальной жизни этому объекту может соответствовать, например, перечисление вариантов указания цены («включая НДС», «без НДС»). Набор всех возможных значений, которые содержит перечисление, задается при конфигурировании системы, и пользователь не может изменять их, удалять или добавлять новые. Из этого следует важная особенность перечисления: значения перечисления не «обезличены» для конфигурации, на них могут опираться алгоритмы работы программы.

7. Опишите способы проведения документа по нескольким регистрам.

До этого момента мы учитывали только количественное движение товара с помощью регистра накопления Остатки товаров. Однако одного количественного учета недостаточно. Необходимо знать, какие денежные средства были затрачены на приобретение тех или иных материалов и каковы запасы предприятия в денежном выражении. При этом нужно, чтобы при закупке суммовой учет велся по ценам приобретения, а при расходе – по средней стоимости, которая рассчитывается исходя из общей суммы закупок данного товара и общего его количества.

8. Назначение оборотных регистров накопления, их виды и способы использования для проведения документов.

Регистры накопления — это прикладные объекты конфигурации. Они составляют основу механизма учета движения средств (финансов, товаров, материалов и т. д.), который позволяет автоматизировать такие направления, как складской учет, взаиморасчеты, планирование.

9. Опишите способы доступа к данным в системе «1С:Предприятие».

«1С: Предприятие» обеспечивает два способа доступа к данным - объектный (для чтения и записи) и табличный (только для чтения). В объектной модели разработчик оперирует объектами встроенного языка. В этой модели обращения к объекту, например документу, происходят как к единому целому - он полностью загружается в память, вместе с вложенными таблицами, к которым можно обращаться средствами встроенного языка как к коллекциям записей и т.д. (рис. 2.10).

10. Опишите технологию работы с запросами и укажите какие источники данных используются для запросов в системе «1С:Предприятие».

Запросы в системе "1С:Предприятие 8" предназначены для выборки информации из базы данных. По сути, запрос — это обращение к системе с просьбой выбрать определенную информацию из базы данных, а часто не только выбрать, но и произвести некоторую обработку: сгруппировать, отсортировать, вычислить. Например, с помощью запроса можно легко узнать объем продаж каждого товара в течение года с детализацией до месяца или выбрать элементы справочников по определенному условию. Заметьте, что изменять данные с помощью запросов в 1С:Предприятии не разрешается.

Язык запросов 1С:Предприятия 8 основан на стандартном SQL, но при этом содержит значительное количество расширений, ориентированных на финансово-экономические задачи, и значительно облегчает разработку бизнес-приложений.

Для работы с запросами в системе "1С:Предприятие 8" предусмотрено несколько специальных объектов, а именно:

* Запрос
* РезультатЗапроса
* ВыборкаИзРезультатаЗапроса.

Общая схема выполнения запроса такова:

1. Создание объекта "Запрос" с нужным текстом запроса на специальном языке запросов.
2. Установка параметров запроса с помощью метода УстановитьПараметр.
3. Выполнение запроса, получение результата.
4. Получение выборки из результата запроса или выгрузка результата в таблицу значений / дерево значений. Также есть возможность использовать результат запроса для формирования сводной таблицы.
5. Обработка выборки или таблицы значений (например, перебор строк) и выполнение действий, для которых был нужен запрос, например, вывод области при формировании отчета

11. Охарактеризуйте особенности языка запросов и алгоритм запросов, используемых в системе «1С:Предприятие».

Для того, чтобы получить данные из базы совсем необязательно использовать конструкцию "ИЗ".  
Пример: Нам необходимо выбрать все сведения о банках из справочника банки.  
Запрос :

ВЫБРАТЬ Справочник.Банки.\*

 Выбирает все поля из справочника Банки. И является аналогичным запросу:

ВЫБРАТЬ

Банки.\*

ИЗ

Справочник.Банки КАК Банки

12. Опишите систему компоновки данных, используемую в системе «1С:Предприятие» для создания произвольных отчетов.

**Система** **компоновки** **данных** – **СКД** это стандарт разработки любых **отчетов** в типовых конфигурациях **1С** нового поколения. Также **СКД** активно **используется** во многих других механизмах, например для формирования динамических списков или для задания **произвольных** отборов.

13. Охарактеризуйте алгоритм взаимодействия объектов, используемый в системе компоновки данных

**Алгоритм** **взаимодействия** этих **объектов** выглядит следующим образом: разработчик создает схему **компоновки** **данных** и настройки по умолчанию. В общем случае на основе одной схемы **компоновки** **данных** может быть создано большое количество различных отчетов.

14. Опишите способы создания и использования таких настроек отчета, как «Условное оформление».

Система компоновки данных предоставляет широкие возможности для использования условного оформления в системе компоновки данных. Условное оформление используется для оформления областей отчета. При помощи условного оформления можно изменить цвет текста или фона, шрифт, горизонтальное или вертикальное положение и т.д. как отчета в целом, так и отдельных областей отчета (строк, колонок или ячеек).

Для управления условным оформлением используются настройки компоновки данных. При использовании конструктора схемы компоновки данных необходимо перейти на вкладку **Настройки**, а затем выбрать вкладку **Условное оформление**. На данной вкладке находится список элементов условного оформления, используемых в отчете.

15. Опишите способы создания и использования таких настроек отчета, как «Отбор».

У компоновщика настроек, как известно, есть коллекции «Настройки», «Фиксированные настройки» (далее «ФН») и «Пользовательские настройки» (далее «ПН»). У отчёта может быть задано несколько вариантов, при этом связи между вариантом, Н, ПН и ФН весьма своеобразны. Также, не будем забывать об источнике доступных настроек, и его «прародителе», которым обычно бывает сама схема, тоже имеющая свои настройки по умолчанию.

\* Настройки – настройки, созданные в режиме Конфигуратора и изменяемые в режиме правки варианта отчёта;

\* ПользовательскиеНастройки – настройки, которые изменяет пользователь в режиме «1С:Предприятие» сугубо интерфейсно;

\* ФиксированныеНастройки – те настройки, которые задаются из встроенного языка, в т.ч. неявно задаются системой. В это свойство попадают значения отбора, которые передаются в форму с помощью ее параметров (структура «Отбор»).

16. Опишите способы представление отчета в виде диаграмм в системе «1С:Предприятие».

* Сделать копию отчёта с прошлого урока.
* Вывести те же самые данные в виде диаграммы.
* При этом сериями (столбцами, ось Y) должны являться продукты, а точками (ось X) - клиенты. Значения столбцов (по оси Y) и будет количество еды, которое заказал данных клиент.

17. Каким образом в системе компоновки данных можно сформировать вычисляемые поля для отчета?

Переходим на закладку "**Вычисляемые** **поля**" и нажимаем зелёный плюсик: В колонке "Путь к **данным**" пишем имя нового **поля** (слитно, без пробелов). Пусть оно будет называться "СредняяКалорийность", а в колонке "Выражение" пишем имя уже существующего **поля**, на основании которого будет рассчитываться новое **поле**.

18. Что собой представляют виртуальные таблицы запросов в системе «1С:Предприятие»?

19. Охарактеризуйте особенности использования ссылочных данных в системе «1С:Предприятие»

В режиме «**1С**:**Предприятие**». Теория. Предопределенные элементы. ... **Система** компоновки **данных**. Выбор **данных** из одной таблицы. В режиме «Конфигуратор». ... **Особенности** разработки в режиме без **использования** модальности. Теория. Как задать вопрос пользователю в команде формы.

20. Опишите технологию автоматического расчета стоимости в документе. Каким образом в системе «1С:Предприятие» можно быстро посмотреть результат запроса?

Как **быстро** **посмотреть** **результат** **запроса**. Оперативное и неоперативное проведение **документов**. Понятие момента времени. Контроль остатков. В режиме «Конфигуратор». Блокировка данных, которые читаются и изменяются при проведении. В режиме «Конфигуратор». ... Последовательность событий при записи вида **расчета** из формы вида **расчета** (записать и закрыть). Регистры сведений. Объекты встроенного языка для работы с регистрами сведений. Последовательность событий при сохранении данных из формы записи регистра сведений (записать и закрыть). Последовательность событий при сохранении данных из формы набора записей регистра сведений (записать и закрыть). Регистры накопления.

21. Опишите технологию оперативного и неоперативного проведения документов.

Различают **оперативное** **и** **неоперативное** **проведение** **документов**; возможность **неоперативного** **проведения** регулируется соответствующей опцией в настройках **документа**: **Оперативное** **проведение** - это **проведение** **документа** текущей датой и временем.

22. Охарактеризуйте понятие момента времени в системе «1С:Предприятие»

**Понятие** **момента** **времени** реализовано во встроенном языке при помощи универсального объекта МоментВремени. Этот объект имеет свойства Дата и Ссылка, которые позволяют получить «составляющие» **момента** **времени**, и один метод — Сравнить(), при помощи которого возможно сравнение двух **моментов** **времени** между собой.

23. Каким образом в системе «1С:Предприятие» осуществляется блокировка данных, которые читаются и изменяются при проведении

Таким **образом** смысл **блокировки** в том, чтобы запретить некоторые действия над общим ресурсом на некоторое ограниченное время. В данном случае Петрову запрещено выбирать яблоко №4 до тех пор, пока Иванов не завершил свою транзакцию покупки. ... Объектные и транзакционные **блокировки**. **В** **системе** **1С**:**Предприятие** 8 существуют два механизма, при работе которых используется термин **блокировка**. ... Пессимистическая **блокировка** объектов базы **данных** предназначена для того, чтобы запретить изменение **данных** определенного объекта другими сеансами или **данным** сеансом до тех пор, пока **блокировка** не будет снята этим объектом встроенного языка.

24. Опишите механизм кеширования данных объектов, считанных из базы данных при использовании объектной техники в системе «1С:Предприятие». Что собой представляет транзакционный кэш в системе «1С:Предприятие»?

Допустим в нашем документе-объекте есть только ссылка на элемент справочника. Если нам понадобятся какие-то сведения об этом элементе (например, значение реквизита), то платформа [1С](https://www.mykib.org/article/den-devyatyy-integriroval-samyy-bolshoy-katalog-razrabotok-dlya-platformy-1s) обратится по этой ссылке в кеш объектов (расположенному в оперативной памяти, ReadOnly) и попытается найти там данные. Если в кеше объектов не будет нужных данных, то он обратится к базе данных с тем, чтобы прочитать все данные объекта соответствующей ссылки. После того как все данные, хранящиеся в реквизитах нужного элемента будут считаны в кеш объектов, кеш объектов вернет запрашиваемые данные.