Ответы нужно давать лаконичные, достаточно продемонстрировать понимание предмета.

|  |  |
| --- | --- |
| Ф.И.О. | Котляров Никита Владимирович |
| **Java** | |
| Что такое переопределение метода? | Перезапись функционала существующего метода из родительского класса |
| Какие бывают виды классов? | Внешний(обычный), внутренний, статический вложенный, абстрактный и анонимный класс |
| Как и зачем можно использовать модификатор final? | Для ограничения изменений и наследования у классов, методов, переменных. |
| Какие есть варианты использования ключевого слова try? | В обработке исключений, в try-with-resources. |
| Какие есть стандартные реализации интерфейса List и в каких ситуациях их нужно использовать? | 1. ArrayList (создан на основе классического массива);  2. LinkedList (создан на основе связанного списка);  Из этого вытекает ряд особенностей, если коллекция не будет изменяться и нужен в основном поиск и вывод то используется ArrayList, если наоборот то LinkedList. |
| В чём основная идея стримов из пакета java.util.stream? | Облегчить работу с коллекциями, массивами файлами. Stream API поток представляет канал передачи данных из источника данных, в Stream API применяются лямбда-выражения, что позволяет значительно сократить код. |
| **Разное** | |
| Каким критериям должна удовлетворять «хорошая» хэш-функция? | Алгоритм должен быть чувствительным к изменениям во внутренней структуре элементов.  Также алгоритм должен преобразовывать файлы так, чтобы обратная операция была невозможной.  Алгоритм должен практически исключать вероятность формирования одинаковой последовательности символов в виде хэш. |
| В чём причина популярности и широкого распространения кодировки UTF-8? | UTF-8 - это реализация юникода, имеет переменную длину, можно использовать 1-3 байта в соответствии с различными символами |
| Сравните форматы XML и JSON. Когда какой использовать? | JSON легкочитаем по сравнению с XML;  JSON менее ресурсоемкий по сравнению с XML, поэтому последний используются на серверной части;  JSON прост в реализации обработки на стороне клиента;  JSON расширяет данные проще, чем с XML;  XML проще проверяет данные на корректность, чем XML может быть незаменимым на сервере, но с JSON проще работать на клиенте; |
| Опишите что будет происходить «под капотом» после ввода адреса сайта в браузере и нажатия Enter? | Будет отправлен HTTP запрос к серверу, далее сервер обрабатывает запрос и отдает ответ, например, ответом может быть Html страница. |