Ответы нужно давать лаконичные, достаточно продемонстрировать понимание предмета.

|  |  |
| --- | --- |
| Ф.И.О. | Трофимов Алексей Андреевич |
| **Java** | |
| Что такое переопределение метода? | Переопределение нужно для измения реализации метода, унаследованного от родителя. |
| Какие бывают виды классов? | Есть с разным уровнем доступа (видимости) - публичные, абстрактные, статические, анонимные , родительские/дочерние. |
| Как и зачем можно использовать модификатор final? | Для защиты от изменений, создания констант, для запрета переопределения метода или наследования класса. |
| Какие есть варианты использования ключевого слова try? | Для обработки исключений, блока (try-catch) , (try-catch-finally) и др. |
| Какие есть стандартные реализации интерфейса List и в каких ситуациях их нужно использовать? | ArrayList – когда нужен доступ по индексу  LinkedList – быстрая вставка или удаление в начале/конце  Arrays.asList – быстрое создание списка на основе массива  Collections.singletonList – создание списка с одним элементом  и др. |
| В чём основная идея стримов из пакета java.util.stream? | Предоставляет удобный способ работы с коллекциями, позволяют выполнять необходимые операции( сортировка, фильтрация, преобразование) |
| **Разное** | |
| Каким критериям должна удовлетворять «хорошая» хэш-функция? | Для одного и того же объекта должна всегда возвращать один и тот же хэшкод,  Зависеть от всех переданных в нее данных.  Равномерно распределять хэшкоды по возможному диапазону значений  Должна быстро вычисляться. |
| В чём причина популярности и широкого распространения кодировки UTF-8? | Эффективное использование памяти  Поддержка всех символом Unicode  Отсутствие проблем с порядком байт  Широкая поддержка в ПО  Удобство передачи данных Гибкость и обратная совместимость |
| Сравните форматы XML и JSON. Когда какой использовать? | JSON более читабельный, поддерживает типовые данные, используется в веб-приложениях или RESTfull API, потребляет небольшой объем, сейчас используется чаще  XML нужен для конфигурационных файлов,  Если необходима поддержка комментариев и строгая валидация через схемы а так же при сложных структурах данных с атрибутами и пространствами имен |
| Опишите что будет происходить «под капотом» после ввода адреса сайта в браузере и нажатия Enter? | Устанавливается соединение, отправляется HTTP запрос на сервер методы crud, возможно тело запроса, обрабатывается запрос на сервере, формируется http (200 или 404 например) ответ и отображается уже с полученными данными страница в браузере |