Ответы нужно давать лаконичные, достаточно продемонстрировать понимание предмета.

|  |  |
| --- | --- |
| Ф.И.О. |  |
| **C#** | |
| Что такое переопределение метода? | Изменение метода с модификатором virtual класса-родителя в классе-наследники с применением модификатора override |
| Какие бывают виды классов? | По модификатору доступа: public, private, protected, internal, protected internal, private protected |
| Как и зачем можно использовать модификаторы sealed, readonly, const? В чем отличие между ними? | Используются для запрета изменение элемента, к которому они применяются: **const** – применяется для создания переменных – констант, **readonly** – создание структур (**struct**), у которых поля и свойства должны быть только для чтения, **sealed** – применяется с классами для запрета наследования от них. |
| Какие есть варианты использования ключевого слова try? Для чего используется ключевое слово using? | **try** - для обработки исключений (непредвиденных ошибок) программы. **using** - для автоматического вызова метода Dispose (освобождает неуправляемые ресурсы, которые обращаются к к API операционной системы |
| Какие есть стандартные реализации интерфейса ICollection и в каких ситуациях их нужно использовать? | От ICollection идут производные интерфейсы IList (классы Array, ArrayList, List<T>), IDictionary (классы Dictionary<TKey, TValue>, SortedList<TKey, TValue>) и классы Queue<T>, Stack. Используются для работы с массивами данных. |
| В чём основная идея LINQ? | Язык запросов к источнику данных. |
| **Разное** | |
| Каким критериям должна удовлетворять «хорошая» хэш-функция? | Детерминированность, вычисление для любого сообщения, невозможность найти сообщение, которое дает заданное хеш-значение, отсутствие сообщений с одинаковым хеш-значением, отсутствие корреляции между новыми и старыми хеш-значениями при даже небольшом изменении сообщения. |
| В чём причина популярности и широкого распространения кодировки UTF-8? | Удобная обработка не английских символов, поддержка различных алфавитов, что упрощает процесс локализации любого приложения. |
| Сравните форматы XML и JSON. Когда какой использовать? | JSON больше подходит для работы с веб на фронтенде, XML – язык тегов, который удобнее использовать в бэкенде или просто в локальных приложениях. |
| Опишите что будет происходить «под капотом» после ввода адреса сайта в браузере и нажатия Enter? | Браузер ищет сервер, отправляет запрос к DNS-серверам, устанавливает соединение с сервером, отправляет HTTP-запрос для получения контента сайта. Сервер обрабатывает запрос, отправляет ответ браузеру. Браузер обрабатывает полученный ответ и создает веб-страницу. |