 1. Что такое .Net Framework и из чего он состоит?

Платформа .NET Framework — это среда выполнения, которая управляет приложениями, предназначенными для .NET Framework. Она состоит из среды CLR(**Common Language Runtime** исполняющая среда для [байт-кода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%B9%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%B4) [CIL](https://ru.wikipedia.org/wiki/Common_Intermediate_Language)(**[Common Intermediate Language](https://ru.wikipedia.org/wiki/Common_Intermediate_Language)**[— «высокоуровневый ассемблер» виртуальной машины .NET. Промежуточный язык, разработанный фирмой Microsoft для платформы .NET Framework. JIT-компилятор CIL является частью CLR](https://ru.wikipedia.org/wiki/Common_Intermediate_Language)

)), которая предоставляет инструменты управления памятью и другие службы системы, и обширной библиотеки классов, позволяющей программистам использовать устойчивый, надежный код во всех основных областях разработки приложений.

 2. Что такое CLR, FCL/BCL, CLI, IL?

Base Class Library

*Framework Class Library -* стандартная библиотека классов платформы «[.NET Framework](https://ru.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework)». Программы, написанные на любом из языков, поддерживающих платформу .NET, могут пользоваться классами и методами BCL — создавать объекты классов, вызывать их методы, наследовать необходимые классы BCL и т. д.

*Command Line Interface –*

это кроссплатформенная цепочка инструментов для разработки, создания, запуска и публикации приложений .NET.

разновидность [текстового интерфейса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81) (TUI) между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются в основном путём ввода с клавиатуры текстовых строк (*команд*), в UNIX-системах возможно применение мыши[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8#cite_note-1). Также известен под названиями «**консоль**» и «**терминал**».

Интерфейс командной строки противопоставляется системам управления программой на основе [меню](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D1%8E_(%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)), а также различным реализациям [графического интерфейса](https://ru.wikipedia.org/wiki/GUI).

Промежуточный язык (IL) — это объектно-ориентированный язык программирования, предназначенный для использования компиляторами .NET Framework перед статической или динамической компиляцией в машинный код. IL используется .NET Framework для генерации машинно-независимого кода в качестве результата компиляции исходного кода, написанного на любом языке программирования .NET.

 3. Пояснить работу JIT-компилятора?

**JIT-компиляция** ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Just-in-Time*, компиляция «точно в нужное время»), **динамическая компиляция** ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *dynamic translation*) — технология увеличения производительности программных систем, использующих [байт-код](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%B9%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%B4), путём компиляции байт-кода в [машинный код](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%B4) или в другой формат непосредственно во время работы программы. Таким образом достигается высокая скорость выполнения по сравнению с интерпретируемым байт-кодом[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/JIT-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%8F#cite_note-1) (сравнимая с компилируемыми языками) за счёт увеличения потребления памяти (для хранения результатов компиляции) и затрат времени на компиляцию.