

0

1

2

3

4

5

6

7

Долгов Алексей

# .NET FRAMEWORK

.NET Framework – программная платформа, выпущенная компанией Microsoft в 2002 году.

[Смотреть слайды](#)

**01** Что такое .NET Framework

**02** Архитектура .NET Framework

**04** Языки программирования .NET Framework

0

1

2

3

4

5

6

7

# Что такое

# .NET FRAMEWORK

Microsoft **.NET Framework** является программной платформой. В общих чертах можно провести аналогию с видеофайлами, которые не будут воспроизводиться если в системе не установлен нужный кодек. В данном случае видеофайл – это программа, написанная с использованием технологии **.NET**, а кодек – это сама платформа Microsoft **.NET Framework**.

Для работы приложения, написанного на конкретной версии фреймворка, требуется установка именно этой версии.



0

1

2

3

4

5

6

7

## Архитектура

# .NET FRAMEWORK

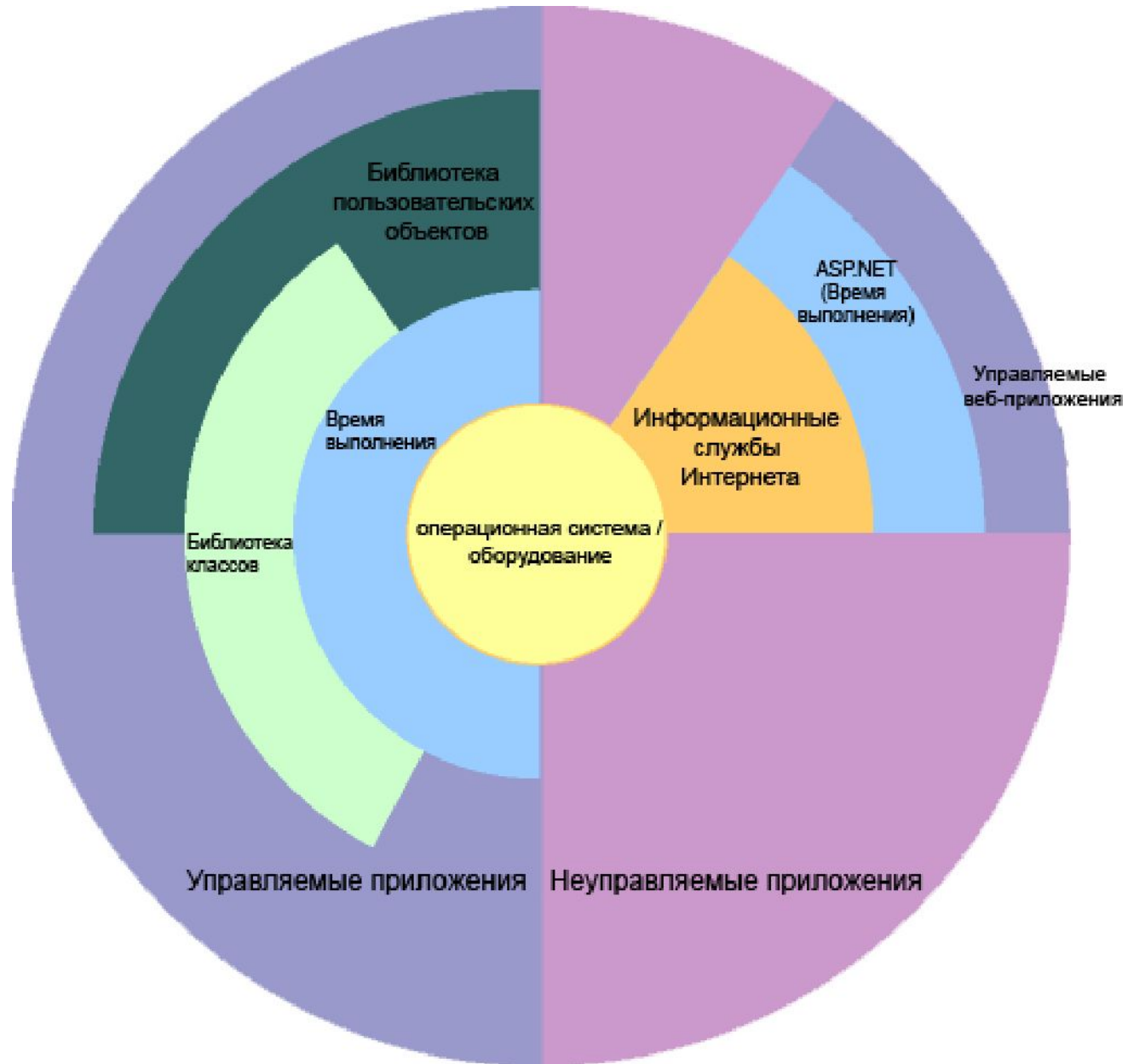
Платформа состоит из двух частей.

Основной является исполняющая среда Common Language Runtime, которая может выполнять как обычные программы, так и серверные приложения. Вторая – это библиотека классов Framework Class Library, содержащая в себе множество компонентов для работы с БД, сетью, вводом/выводом и т.д.

Это позволяет разработчику не заниматься низкоуровневым программированием, а использовать уже готовые классы.



# Архитектура



0

1

2

3

4

5

6

7

0

1

2

3

4

5

6

7

# Для чего нужен **.NET FRAMEWORK**

**.NET Framework** - это набор программ, которые позволяют запускать и эффективно использовать разные приложения. За свой весьма внушительный период развития версии неоднократно улучшали, учитывая специфику задач, которые начали ставиться перед компьютерной техникой. Огромное значение применения подобного набора программ обрело в сфере работы с серверами. Правильность отображения написанных на любом языке приложений и скриптов сделал этот комплекс незаменимым в наше время.

Развитие

# .NET FRAMEWORK

**.NET Framework 1.1** стала практически первой нормальной версией, которая обрела популярность и стала активно применяться для улучшения работы операционной системы. Её неоднократно дополняли и модернизировали. Вскоре после выхода этой версии был разработан комплекс обновлений, который повысил стабильность.

**NET Framework 4.5** – это последнее дополнение которое было выпущено для версии 4.0. В нем произошли важные изменения, касающиеся корректности отображения и взаимодействия с элементами, которые были написаны на C#, а также Visual Basic. Помимо этого были внесены коррективы в различные функциональные компоненты. В данной версии полностью реализованы принципы надежности, безопасности и функциональности.

0

1

2

3

4

5

6

7

0

Языки программирования

# .NET FRAMEWORK

1

2

Одной из основных идей, заложенной в .Net, является совместимость различных частей приложения, которые могут быть разработаны на разных языках. Например, программа написанная на C# может обратиться к методу из библиотеки, написанной на Visual Basic .NET, или класс на Managed C++ может быть унаследован от класса на Delphi .Net.

3

4

5

6

7

## Концепция

# .NET FRAMEWORK

В феврале 2000 года Стив Балмер рассказал о новой версии Visual Basic и Visual C++. Поскольку график выхода версий Visual Studio к тому моменту был заметно нарушен, то информация о нововведениях вызвала изрядный интерес.

Тогда же Балмер и представил концепцию стратегии NGWS в виде некой программной платформы, которая позволит пользователям Windows получать доступ ко множеству веб-служб. Первым шагом к новой версии платформы стала Windows 2000, которую Балмер назвал основой «пользовательского знакомства с Интернет». Windows 2000 являлась одной из частей технологии Windows Distributed interNet Applications (DNA) 2000, в рамках которой была представлена последняя на тот момент схема трёхуровневой модели программирования, впервые представленная на Windows .

0

1

2

3

4

5

6

7



1

2

3

4

5

6

7

8

Смена названия

# .NET FRAMEWORK

22 июня 2000 года Билл Гейтс заявил о переименовании платформы в Microsoft.Net, объявив при этом, что «стратегия корпорации целиком и полностью будет определяться платформой .Net», а все продукты Microsoft со временем будут переписаны для поддержки этой платформы. Также в течение ближайших двух лет Microsoft планировала выпуск новой версии своей ОС и комплекта средств разработки, который должен был называться Visual Studio.Net.

Преимущества и Недостатки

# .NET FRAMEWORK

## Преимущества

- **Независимость от языка.** Благодаря CLR ( Common Language Runtime, общезыковая исполняющая среда) все языки которые поддерживаются .Net компилируются на языке промежуточного уровня. Это позволяет внедрять библиотеки, которые написаны на других языках.
- **Среда разработки.** Visual Studio (VS) одна из лучших IDE (Integrated Development Environment, интегрированная среда разработки) на сегодняшний день. Удобная в использовании, большое количество настроек позволяют подстроить среду под себя.
- **Сила С#.** Объектно-ориентированный язык. Является основным при разработке .Net проектов.
- **Библиотеки.** Интеграция библиотек максимально упрощена благодаря Nuget менеджеру (инструмент для работы с библиотеками). Огромное количество библиотек для различных видов проектов.

2

3

4

5

6

7

8

9

Преимущества и Недостатки

# .NET FRAMEWORK

## Недостатки

- **Дистрибутивы для работы приложений.** Для работы приложений .Net на Windows должны быть установлены специальные дистрибутивы. Каждую новую версию дистрибутивов .Net нужно устанавливать отдельно. Если зайти в менеджер приложений, можно удивиться сколько их установлено.
- **Больше кода - больше ответственности.** Каждая технология постоянно улучшается, зависимости в них меняются. Иногда возникает ситуация, где нужно использовать старую версию какой-нибудь библиотеки. Из-за зависимости версий приходится изменять версии других библиотек и часто обнаруживается ситуация, что что-то работает некорректно.

3

4

5

6

7

8

9

10