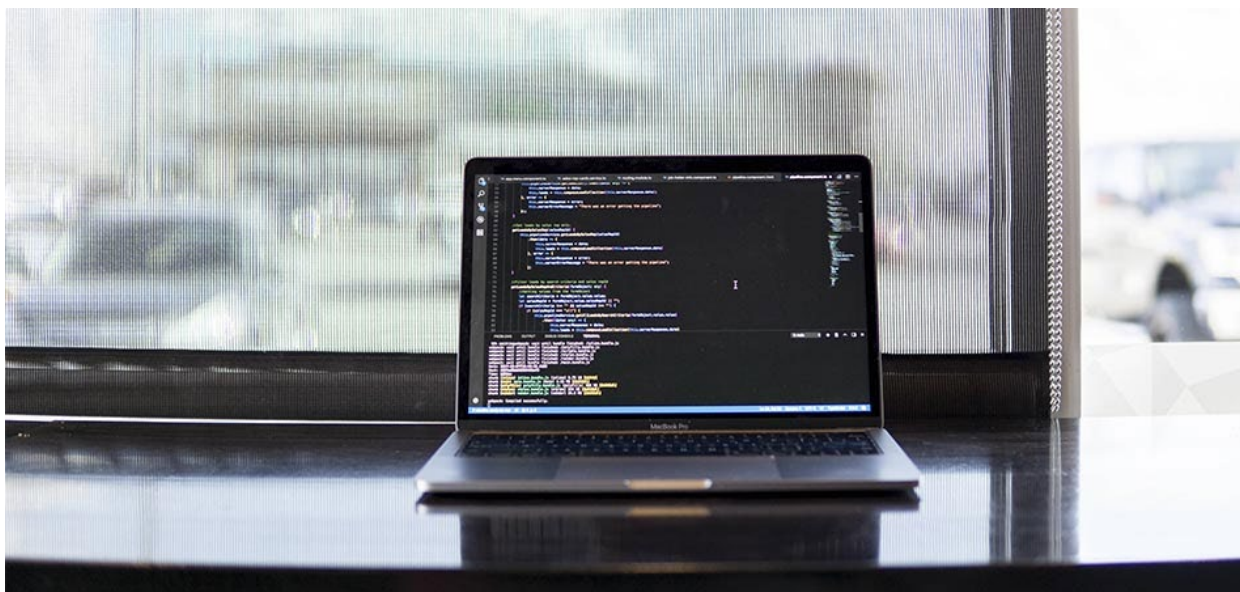


Язык программирования C#



C# («Си Шарп») – один из наиболее быстро растущих, востребованных и при этом «удобных» языков программирования. Это модификация фундаментального языка C от компании Microsoft, призванная создать наиболее универсальное средство для разработки программного обеспечения для большого количества устройств и операционных систем.

Краткая история C# и его характеристики

C# – это объектно-ориентированный язык программирования. Он был создан в период с 1998 по 2002 год командой инженеров Microsoft под руководством Андерса Хейлсберга и Скотта Вильтаумота.

Язык входит в семью C-подобных языков. Синтаксис приближен к Java и C++. Его особенности:

- статистическая типизация,
- поддерживается полиморфизм,
- поддерживается перегрузка операторов,
- доступна делегация, атрибуты, события, обобщенные типы и анонимные функции.

Разработка Microsoft много особенностей унаследовала у Delphi, Smalltalk и Java. При этом создатели нового языка исключили из своего

детища многие практики и спецификации, считающиеся «проблемными».

Основные преимущества языка

C# популярен за счет своей «простоты». Простоты для современных программистов и больших команд разработчиков, чтобы те могли в сжатые сроки создавать функциональные и производительные приложения. Этому способствуют нетипичные конструкции языка и специфичный синтаксис, помогающий максимально органично реализовать намеченные функции.

Популярность языка – еще одно значимое преимущество. Большое количество поклонников C# способствуют его развитию. Также это благоприятно влияет на рост числа вакансий, связанных с разработкой на языке Microsoft. Программисты, хорошо знакомые с C#, востребованы в индустрии, несмотря на их большое и постоянно увеличивающееся количество.

```
// Score each job
foreach (var job in resume.Jobs)
{
    var jobScore = job.MonthsInJob;

    // Give a bump for various words in the title
    foreach (var word in job.Title.Split())
    {
        var key = word.ToLowerInvariant();
        var keyword = FindKeyword(keywordBonuses, key);
        jobScore += keyword.Some(f: keywordScore => keywordScore).None(0);
    }

    score += jobScore;
}
```

Понятный синтаксис C# заметно упрощает не только разработку как таковую, но и другие важные аспекты совместной работы, например, чтение чужого кода. Это упрощает процесс рефакторинга и

исправления ошибок при работе над приложениями в больших командах.

Также нельзя не упомянуть низкий порог вхождения. С# – популярная и достаточно простая в освоении технология. Уже через полгода можно поднатореть в разработке и начать делать полноценные программы.

Что разрабатывают с помощью С#



Язык С# практически универсален. Можно использовать его для создания любого ПО: продвинутых бизнес-приложений, видеоигр, функциональных веб-приложений, приложений для Windows, macOS, мобильных программ для iOS и Android.

Видеоигры

С# без преувеличения крайне популярен среди создателей видеоигр. Язык используется для разработки игр под Windows, macOS, Android и iOS. Все дело в Unity – платформе для работы с 3D-графикой. С# лучше остальных языков адаптирован под работу с этим движком. Поэтому программисты обычно не выбирают, а сразу используют связку Unity + С#.



Из популярных проектов стоит выделить такие хиты игровой индустрии, как Bastion (кроссплатформенная РПГ-адвенчура с изометрическим видом), Wasteland (популярный шутер в пост-апокалиптической вселенной), знаменитый Doom 3 и Hearthstone (карточная игра во вселенной World of Warcraft, созданная силами Blizzard).

ПО для защиты систем

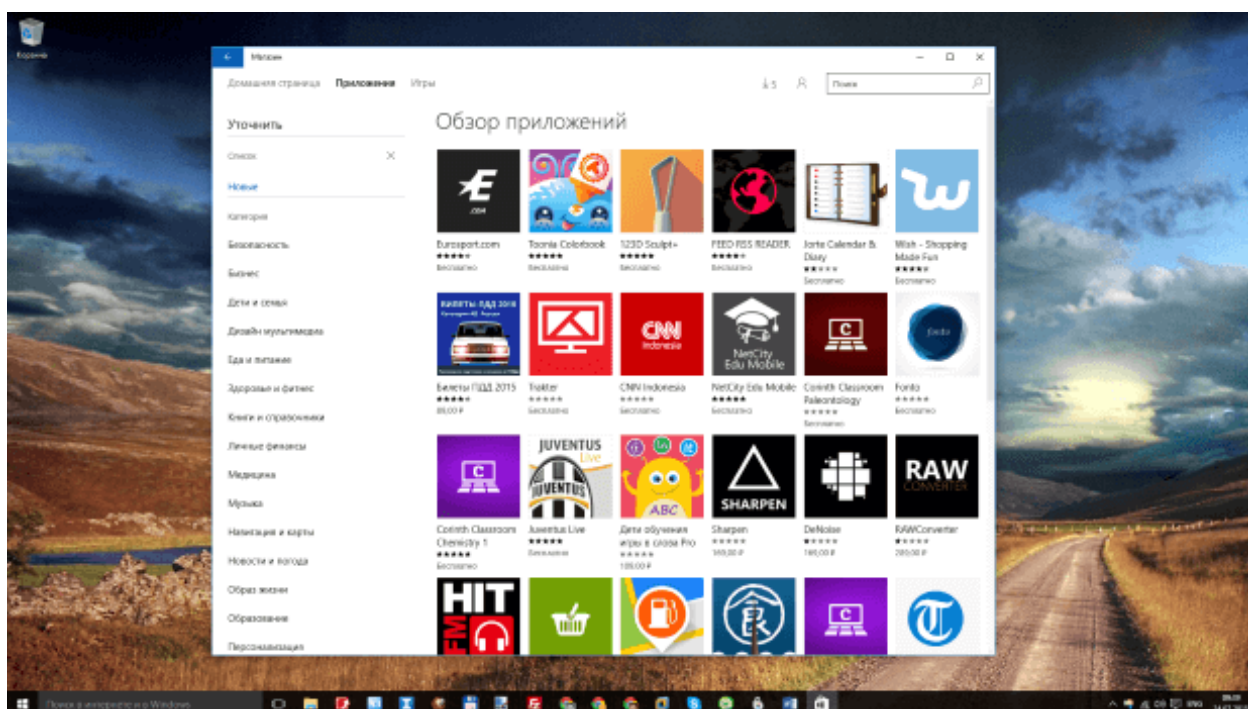


Безопасность ваших программ и операционных систем обеспечивается благодаря мощным утилитам на базе C#. Колоссальное количество вирусов, на ежедневной основе атакующих компьютеры пользователей, блокируется инструментами, созданными с помощью

языка Microsoft. Аналогичная ситуация наблюдается в крупном бизнесе – мировые корпорации защищаются от хакерских атак с помощью ПО, написанного на C#.

Приложения для Windows

Практически вся операционная система Microsoft существует благодаря C#. Привычные вам утилиты и приложения созданы с использованием этого языка и фреймворков, разработанных для него.



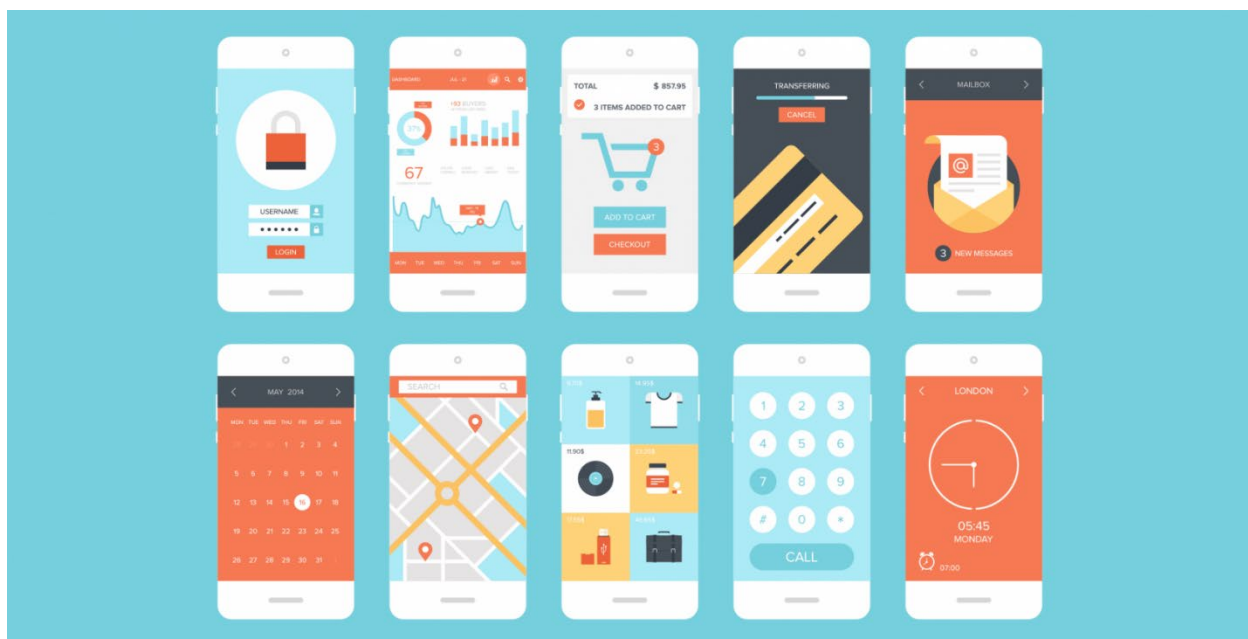
В эту категорию попадает мессенджер Skype, браузер Internet Explorer, среда для разработки Visual Studio 2012, Microsoft Office (все его составляющие, включая Word, PowerPoint, Excel, Outlook и так далее).

Сюда же можно отнести продукты компании Adobe (Photoshop, Lightroom), браузер Mozilla Firefox и Winamp.

Мобильные приложения

В некоторых кругах программистов C# считается чуть ли не лучшим языком для проектирования мобильных приложений. Все благодаря возможности создавать с помощью этого языка нативные программы для любых платформ (iOS, Android). Для создания приложений,

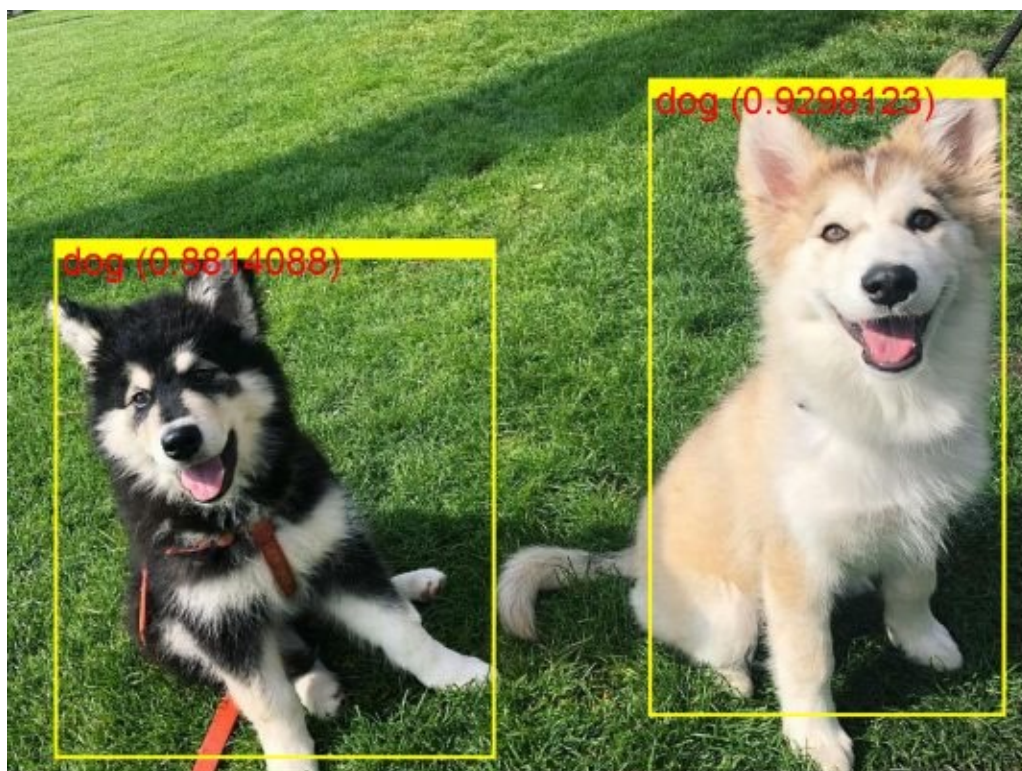
которые идеально работают на Айфоне и на Андроид-смартфонах, используется IDE Xamarin.



Из известных программ, написанных на C#, стоит отметить Slack, Pinterest, Tableau, The World Bank и другие. «Плиточные» программы, появившиеся в Windows 8, практически все построены на базе C# и XAML.

Машинное обучение

Так как C# — это проект Микрософта, то у него всё в порядке с поддержкой и с библиотеками. В мире C# библиотеки есть практически для всего, в том числе и для работы с нейросетями и машинным обучением — ML.NET.



Это значит, что вы можете использовать все возможности нейронок в приложениях и объединять их с помощью одного и того же языка программирования. А так как С# — мультиплатформенный язык, то машинное обучение можно встроить практически во что угодно, от мобильных приложений до носимой электроники.

Worldskills Russia **Программные решения для бизнеса**



Участники компетенции разрабатывают, модифицируют и документируют информационные системы. Эксперты оценивают результаты работы конкурсантов, профессионализм выполнения работы и возможность развития и обслуживания разработанных систем.

Для выполнения разработки информационных систем участникам необходимо знать и уметь применять методики анализа деятельности пользователей, приемы проектирования архитектуры, иметь уверенные навыки программирования на языке высокого уровня, а также владеть подходами к описанию и демонстрации результатов своей работы. Эти ключевые навыки нужно развивать и укреплять участникам.

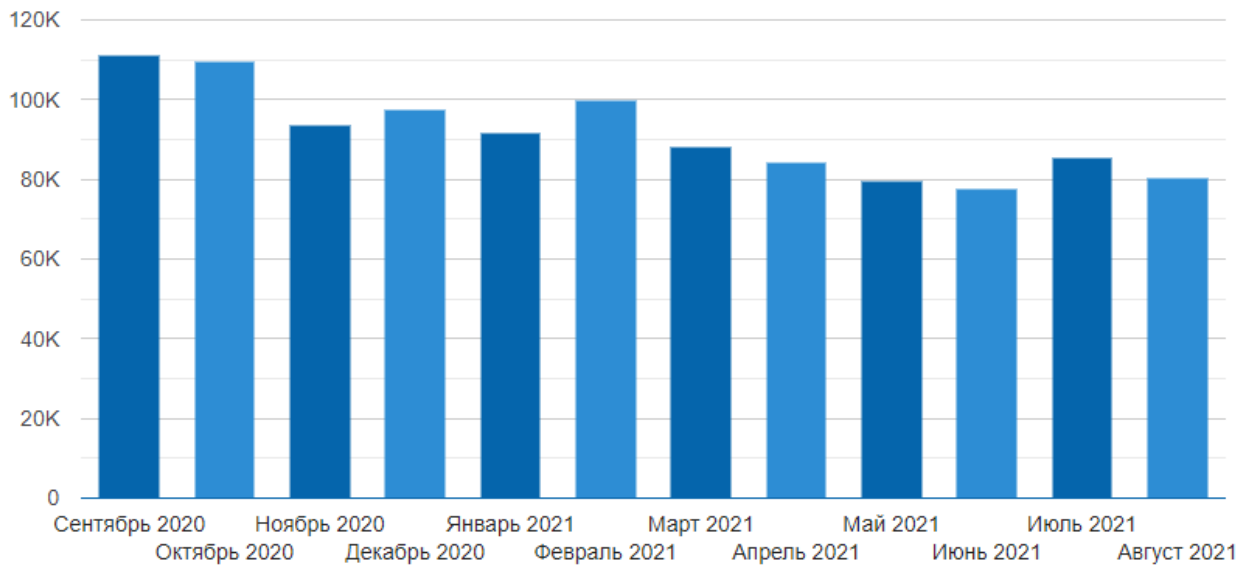


Профессионалы в области программных решений могут быть приняты на работу в крупные, средние и малые предприятия в качестве разработчиков ПО, в компании, выпускающие ПО, в качестве подрядчиков, в консалтинговые фирмы. Они могут работать в разных ролях, в том числе в роли разработчика, позволяющего адаптировать или настраивать программные решения, в роли службы поддержки при работе с системами, в роли бизнес-аналитика для предоставления решений, упрощающих и автоматизирующих рутинные офисные и бизнес-процессы, а также в роли тренера для обучения пользователей применению прикладных программ.

Статистика зарплат Разработчик C# в России

Средняя зарплата в месяц 91 431 Р

Уровень средней зарплаты за последние 12 месяцев: "Разработчик C# в России"



Валюта: [RUB](#) USD Год: [2021](#) 2020 2019 [Выгрузить данные](#)

Распределение вакансии "Разработчик C#" по областям России

