

УДК 004.415:334.012:004

Е. В. Рафалова, М. А. Сердюкова

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ПЛАТФОРМ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ИТ-КОМПАНИЙ

Промышленное применение программных платформ разработки программного обеспечения ограничено на временном отрезке популярностью операционных систем, для которых они могут быть использованы, и типом задач, которые могут быть на них реализованы. Например, подсистема Microsoft Windows-32-on-Windows-64 создает 32-битную среду на основе x64 версий защищенного ядра процесса Windows. Некоторые 32-битные программы могут работать в этих операционных системах медленнее, чем в 32-битных версиях Windows. Кроме того, некоторые 32-битные программы, требующих много воспоминаний, могут демонстрировать повышенную производительность в x64-версиях Windows. Это увеличение производительности происходит потому, что x64-версии Windows поддерживают больше физической памяти, чем 32-битные версии Windows.

Причиной данной ситуации является несовершенство виртуализации защищенного процесса 32-битной программы в 64-битной среде современного ядра операционной системы Windows. В качестве примера программной платформы разработки программного обеспечения, которая ушла с рынка по данной причине, можно привести Delphi 7 x32.

Формально Delphi – это язык программирования общего назначения и программный продукт, использующий диалект Delphi языка программирования Object Pascal и предоставляющий интегрированную среду разработки (IDE) для быстрой разработки приложений для настольных компьютеров, мобильных устройств, веб-приложений и консольного программного обеспечения. В настоящее время он разрабатывается и поддерживается Embarcadero Technologies. Embarcadero публикует «дорожные карты», описывающие планы их будущего развития. Самая последняя из них была опубликована в ноябре 2020 года. Версия 10.5, упомянутая в дорожной карте от ноября 2020 года, была переименована в 11.0.

Поскольку на территории Республики Беларусь активных ИТ-

проектов разрабатываемых на Delphi, в 2022 году обнаружить не удалось, можно считать данную платформу разработки программного обеспечения ушедшей с рынка.

Компания Emsi Burning Glass в конце 2021 года провела анализ технических навыков, которые необходимы разработчикам для удовлетворения потребностей заказчика. Это знание SQL (язык структурированных запросов), владение наиболее популярными языками программирования JavaScript, Python, C# и Java.

JavaScript – это мультипарадигменный язык программирования. Этот язык программирования используется как на стороне клиента, так и на стороне сервера. С помощью JavaScript статические веб-страницы приобретают интерактивность, что привлекает пользователей. Разработчики могут использовать различные фреймворки для разработки веб-приложений, а также мобильных приложений. Фреймворк JavaScript – это набор библиотек кода, который используется в качестве каркаса для создания веб-сайтов или веб-приложений. Самыми популярными фреймворками JavaScript являются React, Angular, Vue. Фреймворк Node.js представляет собой серверную среду выполнения JavaScript кода, которая построена на движке V8, созданном компанией Google Chrome и выполняющем компиляцию скрипта в исполняемый код.

Python – высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией и автоматическим управлением памятью, ориентированный на повышение производительности разработчика, читаемости кода и его качества, а также на обеспечение переносимости написанных на нём программ. Чаще всего Python используется в веб-разработке и анализе больших данных. Чтобы дополнить функциональность языка, используются разные фреймворки: Django, Pyramid, Flask и другие.

Python подходит и для создания прикладных приложений или игр. Например, графический редактор GIMP написан именно на Python. Торрент-клиент BitTorrent вплоть до 6 версии тоже разработан на этом языке. Python применялся и в ходе разработки игровых проектов класса AAA: EVE Online, Battlefield 2, World of Tanks и др.

Также Python используется для автоматизации задач в системном администрировании. Он задействован практически во всех серверах с ОС Linux. «Питон» подходит и для работы с данными в научных исследованиях – в набирающей обороты Data Science. На этом языке пишут алгоритмы машинного обучения и анализа данных.

C# (произносится как «си шарп») – современный объектно-ориентированный и типобезопасный язык программирования. C# позволяет разработчикам создавать разные типы безопасных и надежных приложений, выполняющихся в .NET.

Язык C# 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.

Java – это объектно-ориентированный язык программирования, разработанный компанией Sun Microsystems (в последующем приобретённой компанией Oracle). В веб-разработке Java занимает Enterprise-сегмент: обычно на Java реализуют веб-сервисы и приложения заказчики из очень крупного бизнеса, часто по историческим причинам или из-за наличия квалифицированной внутренней команды. Многие серверные приложения, обрабатывающие десятки миллионов запросов в день, написаны на Java, высокочастотные трейдинговые приложения также написаны на Java, например трейдинговые приложения LMAX, использующие их новаторский многопоточный параллельный фреймворк Disruptor.

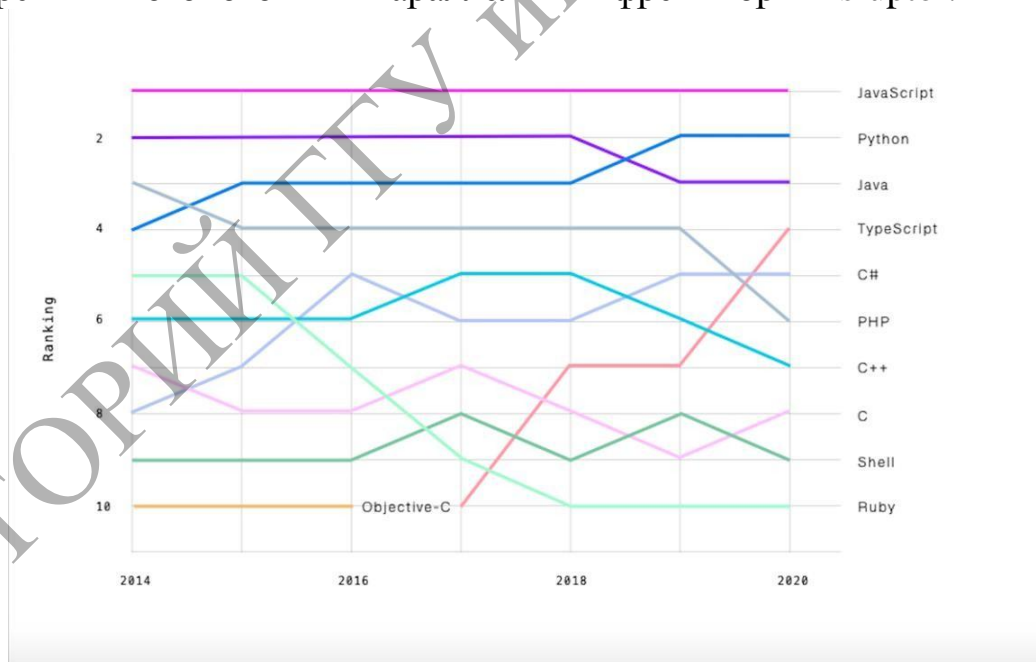


Рисунок 1 – Актуальные платформы для разработки ПО

Программирование нужно для поиска решений различных задач, разработки платформ, сервисов, банков, интернет-банкингов, интернет-магазинов, приложений. Необходимо изучать современные платформы для разработки ПО, для того чтобы быть востребованным в сфере информационных технологий.