Лёвкин Вадим Евгеньевич

канд. филос. наук, доцент, доцент

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

г. Тюмень, Тюменская область

НАЧНИ ИЗУЧАТЬ ПРОГРАММИРОВАНИЕ С НЕОВООК

Аннотация: в работе вниманию новичков в программировании, а также вниманию преподавателей информатики и информационных технологий в школах и вузах представлена NeoBook – среда программирования (и соответствующий скриптовый язык), позволяющая создавать для компьютеров с Windows полноценные и качественные компьютерные программы практически любого внешнего вида и назначения. Сформулированы сильные стороны и ограничения данной технологии программирования, показаны преимущества NeoBook как в обучении с нуля, так и для целей повседневной практики создания компьютерных программ. Делается вывод о том, что NeoBook может с успехом использоваться как первый язык программирования (начиная с 14 лет) и как полноценная среда разработки приложений для людей, работающих в любой профессиональной области и желающих автоматизировать выполнение каких-либо задач, получить новые возможности.

Ключевые слова: программирование для школьников, программирование для студентов, NeoBook, программирование с нуля, основы программирования, информатика.

Благодарности. «Проект-победитель» Грантового конкурса Стипендиальной программы Владимира Потанина 2016/2017.

Проблема. Когда у какого-либо человека появляется желание научиться самостоятельно создавать компьютерные программы, то одним из первых вопросов появляется вопрос о том «с чего начать изучение программирования»? Уже первые попытки пролить свет на то, что такое программирование покажут, что языков программирования множество и все они обладают различными возможностями. Оказавшись перед столь обширным выбором, неопит в области

программирования пытается получить советы и дополнительную информацию, которая поможет ему определиться с выбором языка. На этом этапе новичка одолевают сомнения: «позволит ли этот язык получить на выходе то, что я хочу?», «не окажется ли это напрасной тратой времени и сил?», «существует ли достаточно универсальный язык в изучение которого стоит вложить часть своих сил?», «смогу ли я осилить этот язык в приемлемые сроки?», и т. д.

Цель этой статьи как раз в том, чтобы предложить ответ на вопрос «с чего начать изучение программирования, чтобы сразу иметь возможность создавать практически полезные и красивые программы»? Этот ответ будет полезен для тех, кто:

1. Хочет создавать свои собственные компьютерные программы профессионального качества, причем уже через несколько недель изучения программирования.

2. Не имеет даже начальной подготовки в области программирования.

3. Не знает, будет ли он когда-либо профессиональным программистом или точно знает, что не собирается быть профессиональным программистом, но желает создавать свои собственные компьютерные программы.

4. Желает создавать компьютерные программы, которые бы не зависели от сети Интернет, могли бы работать на стационарном персональном компьютере или ноутбуке.

Указанные основания для выбора предполагают, что:

а) речь идет о создании приложений для персональных компьютеров с операционной системой Windows. Почему Windows? Потому, что это самая распространенная на данный момент операционная система для компьютеров (в т.ч. ноутбуков) и если Вы желаете создавать программы, которые запускались бы на персональных компьютерах, то это значит в первую очередь на компьютерах с Windows. Впрочем, и на компьютерах с операционной системой Linux (которая постепенно набирает популярность) многие приложения, созданные для Windows, запускаются и работают с помощью дополнительных средств (например, с помощью программного обеспечения Wine);

б) речь идет не о создании *веб-приложений* (т.е. программ, размещенных на веб-сервере и доступ к которым осуществляется через сеть Интернет) и не о создании *мобильных приложений* для смартфонов (с операционными системами Android, iOS, Symbian и т. д.);

Перечисленным требованиям полностью отвечает среда быстрой разработки приложений – NeoBook (текущая версия 5.8.7), разработчик языка и среды программирования NeoBook: Дэвид Райлей, компания Неософт (David Riley, NeoSoft Corporation; официальный сайт: neosoftware.com). Язык NeoBook относится к скриптовым интерпретируемым языкам высокого уровня.

Гуманизм NeoBook. Сама концепция технологии NeoBook является чрезвычайно перспективной, поскольку: а) предоставляет возможности создания компьютерных программ для новичков в программировании и б) возможности для профессиональных программистов кооперировать усилия в развитии возможностей NeoBook, а значит в расширении возможностей всех тех, кто создаёт приложения с её помощью.

Программисты хорошо понимают, что нет никакого здравого смысла в том, чтобы тратить десятки или сотни часов человеческой жизни для того, чтобы создать заново код, который уже кем-то создан и который может быть использован людьми для следующего шага вперёд. Не гуманно дублировать человеческий труд там, где можно просто скопировать его результаты и тем самым высвободить для других людей ресурсы времени и усилий. Однако в современной разобщающей социальной системе крайне непросто реализовать принципы кооперации и взаимопомощи даже в области информационных технологий. Несмотря на это, NeoBook создана таким образом, что, во-первых, сама снимает значительную нагрузку с программиста (что критически важно для новичков в программировании), а, во-вторых, предоставляет средства для профессиональных программистов практически бесконечно расширять возможности NeoBook с помощью плагинов (подключаемых дополнений) и, таким образом, позволяет постоянно наращивать новые возможности как для новичков, так и для опытных пользователей NeoBook. Технология NeoBook объединяет людей!

Перечислим сильные стороны и ограничения NeoBook.

Безусловно сильные стороны NeoBook:

1. *Не требует даже начальной подготовки в области программирования* (достаточно элементарных навыков работы в любом текстовом редакторе и любом графическом редакторе). В NeoBook квалификация программиста может расти вместе со сложностью создаваемых им проектов. Это значит, что не требуется знать всех тонкостей NeoBook, чтобы начать создавать полезные и красивые приложения. Осваивать можно именно то, что в данный момент нужно для осуществления задумки. Эта особенность NeoBook великолепно поддерживает мотивацию новичка, поскольку каждое новое знание возможно немедленно применить на практике, и даже лучше – NeoBook устроена так, что получать новые знания можно воплощая свои идеи на практике.

2. *Удобный, русифицированный интерфейс.* Программный редактор NeoBook имеет панель инструментов и рабочую область приложения, как и все прочие редакторы, например, редакторы текста или графики, поэтому интуитивно понятен пользователю.

3. *Простой, уже для детей от 14 лет, язык программирования.* Есть справка на русском языке. Язык NeoBook разработан так, чтобы снять с программиста заботу о рутинных операциях.

4. *Позволяет создавать программы профессионального качества, практически любого внешнего вида и назначения.* Созданная в NeoBook программа ничем внешне не отличается от любой другой профессиональной компьютерной программы.

5. *Неограниченно расширяема в возможностях с помощью плагинов и функций,* которые регулярно создаются для NeoBook профессиональными программистами на профессиональных языках программирования.

6. *Созданные в NeoBook программы надёжны,* работают без «глюков».

7. *Существует русскоязычный форум поддержки разработчиков, создающих программы в NeoBook* (neobooker.ru) и русскоязычный раздел на

официальном форуме (neosoftware.com/community), на которых всегда можно получить ответ на вопрос или иную помощь (например, готовый плагин или функцию).

8. *Существуют: написанный автором учебник по NeoBook [2; 3] и бесплатный, открытый для всех онлайн курс, целиком посвященный программированию в NeoBook [1].*

9. *Лицензия на программу доступна по цене, есть специальные цены для образовательных учреждений, а «пробная» версия полнофункциональна, может работать сколько угодно долго и накладывает ограничения лишь на финальный продукт – скомпилированный исполняемый файл созданной программы.*

10. *NeoBook позволяет за несколько недель научиться мышлению программиста, т.е. умению использовать логические операторы, переменные, команды языка для составления кода программы. Этот навык даёт возможность освоить любой профессиональный язык программирования, если возникнет такая необходимость.*

Условно слабые стороны NeoBook:

1. *Не поддерживает многопоточность.* Вместе с тем, следует отметить, что возможность параллельного исполнения кода не является критически важной в большинстве случаев, а в проектах, в которых это действительно важно, может быть применен иной алгоритм или соответствующий плагин, за редким исключением полностью компенсирующий отсутствие многопоточности в самой NeoBook.

2. *Отсутствует возможность динамического создания объектов* (кнопок, текстовых блоков, изображений и т. д.). Однако, в абсолютном большинстве случаев можно заготовить необходимое число объектов заранее, либо использовать их определенное количество, просто переопределяя их свойства в процессе работы программы.

Данные ограничения NeoBook обозначены как «условно слабые стороны», поскольку за десять лет применения NeoBook автор данной работы (ни в своей практике, ни в практике своих студентов) ни разу не столкнулся с такой реальной

задачей, выполнить которую было бы невозможно средствами NeoBook или подключаемыми к ней плагинами и функциями. Все задумки оказалось возможным реализовать. Это доказывает, что данный язык программирования для большинства пользователей персональных компьютеров возможно с успехом использовать на постоянной основе, не прибегая к более сложным, профессиональным языкам, вроде C#, Python и, тем более, Delphi, C++ и другим.

Заключение. Автор надеется, что предоставленной информации достаточно, чтобы искренне заинтересовать технологией NeoBook как новичков, желающих научиться создавать свои собственные компьютерные программы, так и профессиональных преподавателей информатики и информационных технологий, которые могут взять NeoBook за основу обучения программированию. Опыт применения NeoBook в этом качестве в Тюменском государственном университете [4; 5] подтверждает успешность предложенного подхода – обучаясь программированию в NeoBook студент получает не только первый опыт создания программ и общее представление о программировании, но полноценную универсальную компетенцию, актуальность которой растёт непрерывно – возможность автоматизировать, компьютеризировать выполнение различных лично и профессионально значимых задач.

Список литературы

1. Лёвкин В.Е. Быстрое программирование с нуля для гуманитариев. Свободный онлайн курс по программированию в NeoBook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://distant.orgpsiholog.ru/course/view.php?id=20>
2. Лёвкин В.Е. NeoBook. Быстрое программирование с нуля для гуманитариев: Учебник / В.Е. Лёвкин. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 218 с.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450198>
4. Лёвкин В.Е. Обучение магистрантов-психологов инновационным технологиям: возможности среды программирования NeoBook // В мире научных открытий. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2014. – №12.2 (60). – С. 651–667.

5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://orgpsiholog.ru/neobook-programming-the-humanities.htm>