

необходимо самостоятельно заходить в системы контроля версий и искать обновления в документации. Самые продвинутые могут использовать сервисы для сравнения текстов, однако это также очень затратно по времени.

Существует множество систем контроля версий: от менее известных и платных Mercurial, Subversion (SVN) и Perforce, до бесплатного и популярного Git.

С другой стороны, существует большое количество приложений, которые предоставляют сравнительный анализ двух текстов. Это могут быть как онлайн-сервисы, так и десктопные приложения, например: интернет-сервисы Diffchecker и NUM2WORD, приложения Araxis Merge и Kaleidoscope.

Приложение имеет возможность быть развернутым в облаке Azure с доступом к его функционалу через собственный веб-сайт. Для написания приложения используется язык C#, так как он является объектно-ориентированным языком программирования, подходит для написания back-end части приложения, лучше всех интегрирован в системы Microsoft: Windows и Azure, а также имеет инструменты для взаимодействия с front-end частью приложения.

Реализация этой идеи позволит объединить возможности систем контроля версий и алгоритмов сравнения текстов в одном приложении, что позволит автоматически находить и показывать изменения в файлах документации по сравнению с той версией документов, которую пользователь читал последний раз.

В результате будут уменьшены временные затраты на поиск обновившейся информации и повышены актуальные знания об используемом программном обеспечении.

Д. Д. Храпуцкий, Е. В. Комракова
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ГОЛОГРАФИЧЕСКОГО ДИСПЛЕЯ НА ОСНОВЕ ARDUINO

Программное обеспечение для поддержки голографического дисплея на базе *Arduino* становится все более популярной темой в последние годы, поскольку эта технология имеет множество потенци-

альных применений в самых разных отраслях, от развлечений до образования и маркетинга.

Arduino – это плата микроконтроллера, которая обычно используется при создании интерактивных проектов. Его можно запрограммировать для управления целым рядом устройств, включая датчики, двигатели и источники света. При использовании в сочетании с голографическим дисплеем *Arduino* может обеспечить более динамичный и интерактивный голографический опыт.

Важно понять технологию, лежащую в основе голографического дисплея на базе *Arduino*. Голографический дисплей создает трехмерное изображение с использованием света и голографических техник, создавая впечатление, что объект парит в воздухе. Для создания голографического дисплея требуется прозрачная или полупрозрачная поверхность, такая как стекло, пластик или сетка. Поверхность освещается источником света, и на нее проецируется голограмма.

Поддержка голографического дисплея на основе *Arduino* разработана программными средствами *Arduino IDE* для платы *Arduino*. Также реализована физическая схема голографического дисплея для управления светодиодами на голографическом дисплее на основе платы *Arduino*. Разработка поддержки голографического дисплея позволяет создавать интерактивные проекты, которые могут использоваться для обучения, развлечения или в других сферах.

Разработка программного обеспечения для поддержки голографических дисплеев на базе *Arduino* является захватывающей областью, стимулирующей инновации в различных отраслях промышленности. С помощью голографических дисплеев на базе *Arduino* можно создавать уникальные интерактивные проекты и приложения, которые могут быть использованы в различных областях деятельности. Например, такие приложения могут быть использованы в индустрии развлечений для создания новых форматов игр и развлекательных приложений.