

**А. С. Пацков**  
*Науч. рук. Н. Б. Осипенко,*  
*доцент*

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПЛАТФОРМЫ NODE.JS ДЛЯ РАЗРАБОТКИ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Node.js – это программная платформа для разработки быстрых и масштабируемых сетевых web-приложений. Платформа была создана в 2009 г., поэтому она является достаточно молодой технологией, однако уже успела зарекомендовать себя среди большого сообщества разработчиков и компаний. Так как разработка ведётся на языке JavaScript Node.js позволяет использовать один и тот же язык программирования для разработки клиентской и серверной частей.

Проведенная серия сравнительных тестирований производительности Node.js и других технологий позволяет сделать вывод, что Node.js лучше справляется с обслуживанием большого количества подключений, даже с учётом увеличения количества параллельных подключений, чем HTTP-сервер Apache, а также Node.js быстрее выполняет вычисление числа Пи с большим количеством итераций по сравнению с Web-сервером Apache. По результатам тестирования работы Node.js и PHP с базами данных MongoDB и MySQL выходит, что Node.js выполняет поставленные задачи быстрее, чем PHP с обеими базами данными. Ещё одно тестирование показало, что обработка текстовых файлов у Node.js выходит лучше, чем у Ruby и PHP. Таким образом, Node.js показала себя лучше во всех сравнительных тестах, поэтому на основе этого можно сделать вывод, что производительность Node.js достаточно высока, а это значит, что её применение в разработке Web-приложений должно интересовать не только обычных разработчиков, но и крупные компании, которые могут внедрить технологию в свои большие проекты.

Изучение особенностей разработки Web-приложений на Node.js было осуществлено на основе реализации спроектированного Web-приложения. Приложение создавалось с помощью фреймворка Express. Для хранения данных использовалась база данных MongoDB, работа с которой осуществлялась на основе модуля «mongoose» драйвера Node.js. Были разработаны модели данных пользователя, сообщений, групп. Для реализации сервиса мгновенного обмена сообщениями использовались сокеты и модули Node.js для работы с ними. Передача файлов от клиента к серверу осуществлялась с помощью модулей Node.js для транспортировки бинарных файлов и работы с файловой системой.

Таким образом, Node.js на данный момент уже является достаточно сформировавшейся платформой для разработки Web-приложений. Кроме своей производительности технология привлекает разработчиков интересным процессом разработки, а также унификацией языка программирования на всех этапах разработки. Сообщество разработчиков постоянно растёт, создаётся большое количество модулей различного функционала, развиваются популярные. Кто знает, возможно, в будущем Node.js сможет стать флагманом в разработке современных Web-приложений и даст повод для развития новых и интересных платформ.

**А. А. Побывловский**  
*Науч. рук. С. А. Лукашевич,*  
*ст. преподаватель*

## **ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ВЫЧИСЛЕНИЯ ОПН ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЯ «ИНЖЕНЕРНЫЙ КАЛЬКУЛЯТОР» ПОД ОС ANDROID**

Обратная польская нотация (ОПН) – форма записи математических выражений, в которой операнды расположены перед знаками операций, т. е.  $7 - 2 * 3$  будет иметь