

С каждым днем возрастает спрос на услуги доступа к сети Интернет. Посредством определенного программного обеспечения пользователь имеет возможность получать доступ к документам, аудио и видеoinформации, графике, торговым площадками, а также различного рода другой информации, хранящейся на подключенных к сети Интернет компьютерах – веб-серверах, распределенных по всему миру и действующих как одно целое.

Веб-сервер – программное обеспечение, выполняющее функции веб-сервера, а также непосредственно компьютер, на котором это программное обеспечение работает. Он принимает HTTP-запросы от клиентов, обычно веб-браузеров, и выдает им HTTP-ответы, как правило, вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, медиа-поток или другими данными.

Скорость обработки запросов существенно зависит от количества запросов в единицу времени, и, следовательно, при большой нагрузке на веб-сервер со стороны пользователей снижается качество обслуживания, а именно происходят отказы со стороны сервера, т.е. при большом количестве посетителей сайта веб-сервер может не справиться с поступающей на него нагрузкой, вследствие чего данный веб ресурс станет недоступен. Данную проблему позволяет решить использование кластера веб-серверов, что позволяет динамически распределять нагрузку между несколькими веб-серверами.

Кластер серверов – это определенное количество серверов, объединенных в группу и образующих единый ресурс. Данное решение позволяет существенно увеличить надежность и производительность системы, повышает стабильность и работоспособность [1].

Масштабируемость и высокая доступность становятся все более популярными с увеличением спроса на надежные и производительные инфраструктуры, предназначенные для обслуживания критически важных систем. При планировании работы системы с высоким уровнем доступности, прежде всего, необходимо определиться, что под этим понимается в данной конкретной среде. Высокая доступность – это качество системы или компонента, которое обеспечивает высокий уровень эксплуатационных характеристик за определенный период времени.

Высокая доступность используется в качестве механизма быстрого реагирования на сбои. Этот механизм довольно прост, но, как правило, требует специализированного программного обеспечения и конфигурации.

Минимизация времени простоя и перебоев в обслуживании очень важна при создании отказоустойчивых систем. Независимо от того, насколько надежно системное и программное обеспечение, в системе могут возникнуть проблемы, которые приведут к сбою в работе приложения или сервера.

Внедрение высокой доступности инфраструктуры – хорошая стратегия для снижения вероятности возникновения и минимизации влияния этих событий. Высокодоступные системы могут автоматически выполнить восстановление сервера или компонента после сбоя.

Библиографические ссылки

1. Герасименко А.А. Оптимизация времени на развертывание информационной системы на основе конфигурационного сценария // Проблемы инфокоммуникаций. 2020. № 2-2 С. 18-25.

©ПГУ

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ПО ПОИСКУ ПАРТНЕРОВ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ

А. Ю. ГЕРЕЦ

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – И. Б. БУРАЧЕНОК, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ

В работе исследуются тенденции в развитии рынка мобильных приложений, влияние занятий спортом на здоровье молодых людей. Предлагаемый проект является высоко прибыльным и небольшим сроком окупаемости.

Ключевые слова: качество жизни, спорт, стратегия, мобильное приложение, молодежь.

Не секрет, что у современных молодых людей за счет погружения в социальные сети возникает некая зависимость, приводящая к замкнутому и сидящему образу жизни, несущему развитие хронических заболеваний, снижению выносливости, появлению сложностей в усвоении новой информации и выпадению из реальной жизни. Поэтому реализация высоколиквидного ИТ-проекта, в виде разработанного мобильного приложения по поиску партнеров для занятия спортом является актуальной, так как позволит молодым людям общаться посредством мобильной связи и находить себе единомышленников по различным видам спорта, что, несомненно, увеличит численность тех, кто станет заниматься спортом и начнет вести здоровый образ жизни, станет организатором спортивных мероприятий вовлекая все больше молодых людей в реальную жизнь.

В настоящее время в Республике Беларусь функционирует более 23 тыс. физкультурно-спортивных сооружений с хорошим оснащением, однако они остаются пустыми, а проводимая ценовая политика для индивидуальных занятий достаточно высока на фоне роста популярности волонтерских движений.

Представленный проект имеет высокую социальную направленность для нашей страны, по вопросам социально-экономического развития страны и ориентирован на повышение уровня и качества жизни населения Республики Беларусь. Он ставит своими задачами: повышение уровня вовлеченности молодежи в спортивную жизнь, а также повышение заполняемости спортивных центров и комплексов, за счет возможности кооперации между собой незнакомых людей. И самой главной задачей, повышение уровня и качества жизни населения Республики Беларусь за счет улучшения состояния его здоровья.

В процессе работы над проектом проведен анализ имеющихся конкурентноспособных приложений и сервисов на постсоветском пространстве, осуществлен анализ тенденций развития рынка мобильных приложений в Республике Беларусь, рентабельность и сроки окупаемости разработки мобильного приложения. Представлен алгоритм разработки мобильного приложения, составлена логико-структурная матрица проекта, составлено «дерево проблем», структурированы работы по логике исполнения, что в совокупности позволяет объективно оценить ИТ-проект, увидеть слабые и сильные его стороны, а также найти точки роста. Также рассмотрены возможные трудности при реализации представленного ИТ-проекта, обозначены источники проверки исполнения запланированных показателей, в денежном эквиваленте оценены основные этапы работ над проектом. Неоспоримым преимуществом подготовленного материала является вариативность реализации проекта и оценка возможных сценариев развития.

Разработанное мобильное приложение поможет студентам учебных заведений Республики Беларусь активнее заниматься спортом, с пользой проводить свободное время, заводить новые знакомства, создавать группы по интересам, развивать лидерские качества. Регулярные занятия спортом, даже на любительском уровне, позволят поддерживать их оптимальную работоспособность и вовлеченность в учебный процесс.

Предлагаемый проект направлен на глобальную миссию – улучшение состояние здоровья молодежи, он является инновационным и не имеет аналогов на территории Республики Беларусь.

©БГУИР

МОРФОЛОГИЯ И СОСТАВ АНОДНО-ОКСИДНЫХ НИОБИЕВЫХ НАНОСТРУКТУР ДЛЯ ПРИБОРНЫХ МАТЕРИАЛОВ МИКРО- И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ С УЛУЧШЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

А. В. ГОГА, У. Е. ТУРОВЕЦ

НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ – А. А. ПОЗНЯК, КАНДИДАТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ;

А. Н. ПЛИГОВКА, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Процесс электрохимического анодного окисления (анодирования) двухслойных систем Al/Nb позволяет получать недорогие, простые в получении наноматериалы с воспроизводимыми свойствами. Анодирование верхнего слоя алюминия позволяет получить матрицу пористого анодного оксида алюминия (ПАОА), морфология, которой определяется режимом анодирования. Анодированием подслоя ниобия через поры матрицы ПАОА можно создавать массив наностолбиков оксида ниобия (МНОН). Реанодирование таких наностолбиков приводит к вытягиванию их внутрь пор ПАОА. Показано, что столбчатые структуры оксида ниобия обладают полупроводниковыми свойствами и имеют *n*-тип проводимости [1]. Также были исследованы некоторые морфологические свойства наноструктур анодного оксида ниобия, сформированного посредством электрохимического анодирования; интересным результатом этой работы является получение медузоподобных структур такого состава [2]. Исследование морфологических особенностей и параметров МНОН, сформированных анодированием в различных условиях через матрицу АОА, представляет интерес для дальнейшего применения таких структур для приборных материалов микро- и нанoeлектроники.

Ключевые слова: анодный оксид алюминия, фазовый состав, наностолбики, оксид ниобия.

В работе были сформированы различные МНОН, изучены их свойства, морфологические особенности, фазовый состав и предложено конкретное применение данных структур.

В результате анодирования двухслойных систем Al/Nb при постоянных анодных напряжениях 37, 53, 100, 150, 200, 250 и 300 В в водных 0,4 М растворах шавелевой кислоты, 0,4 М ортофосфорной кислоты (ОФК), 0,4 М винной кислоты, 0,2 М винной кислоты, 0,2 М лимонной кислоты соответственно, формируются массивы эмбриональных анодных оксидных ниобиевых наностолбчатых струк-