

Литература.

1. Разумников С.В., Фисоченко О.Н., Лунегов В.Ю. Информационная система оценки возможности корпоративных ИТ-приложений для миграции в облачную среду // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13924> (дата обращения: 23.02.2016)
2. Кремнёва М. С. Оценка эффективности использования облачных технологий // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении: сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи, Юрга, 9-11 Апреля 2015. - Томск: Изд-во ТПУ, 2015 - С. 283-285

**ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ АНАЛИЗА ПСИХИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНА**

*В.А. Клековкин, студент*

*научный руководитель: Чернышева Т.Ю.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: klekovkin.91@mail.ru*

Профессиональный спорт все больше нуждается в применении различных действенных способов улучшения функционального состояния, наращивания умственной и физической активности, увеличения способностей спортсмена. При всем этом здоровье спортсмена и усовершенствование тренировочного процесса остаются приоритетными.

Рост эффективности подготовки спортсменов осуществляется при условии определенного контроля и при правильно выстроенном тренировочном процессе. Особенности подготовки зависят от многих факторов, например, специфичность адаптации организма к нагрузкам, характерным каждому виду спорта, соответствие интенсивности тренировок оптимальному уровню кондиций для достижения положительных результатов. Изучение и выявление характерных реакций организма спортсмена достигается при внедрении методов анализа психического и функционального состояния, которые используются в условиях тренировочного процесса, основываясь на комплексной диагностике. Анализ и разработка специальной базы способов для выявления психического и функционального состояния спортсменов на сегодняшний день является актуальной задачей.

Целью научной работы является создание и описание этапов разработки программного обеспечения с целью анализа психического и функционального состояния спортсмена, а также прогнозирования его готовности к соревнованиям с помощью системы поддержки принятия решений.

Задачами работы являются:

1. Отбор наиболее действенных методов анализа данных о спортсмене.
2. Разработка концепции исследования психического и функционального состояния спортсмена.
3. Создание системы поддержки принятия решений, создание программных алгоритмов оценки психического и функционального состояния, а также уровня готовности спортсмена.
4. Построение принципов вычисления параметров, характеризующих спортивные кондиции спортсменов.
5. Построение алгоритмов программного обеспечения для автоматизации исследований спортсменов.
6. Создание программного обеспечения с целью диагностики психического и функционального состояния спортсмена.
7. Применение готового программного обеспечения на практике.

Методы исследования:

Поиск решения задач, поставленных в научной работе, сопровождается следующими направлениями: теория синтеза биотехнических систем, теория вероятностей, математическая статистика, методы структурного системного анализа, теория массового обслуживания, технологии экспертных систем, методы цифровой обработки изображений, методы экспертных оценок, методы математического моделирования, методология системного подхода.

Исследование программного обеспечения планируется на различных спортивных базах в пределах страны.

Научная новизна работы выражается в построении многофункционального программного обеспечения с целью исследования психического и функционального состояния спортсмена.

Применение программного обеспечения:

1. Созданное программное обеспечение планируется использовать для обследования спортсменов.
2. С помощью созданного программного обеспечения будет производиться корреляция параметров, данная процедура позволит доказать, что глубокий анализ данных о спортсмене значительно увеличивает вероятность прогноза степени готовности спортсмена.
3. Созданное программное обеспечение должно быть использовано для работы в сфере обследования спортсменов.

Пример аналогичного программного продукта. Моделирование системы массового обслуживания "Перекресток". Данная работа выполнена в среде разработки Delphi с использованием таких методов решения задач как: математическое моделирование, теория массового обслуживания, теория вероятностей и математическая статистика.

Цель. Построить модель СМО "Перекресток" и исследовать поведение характеристик её эффективности.

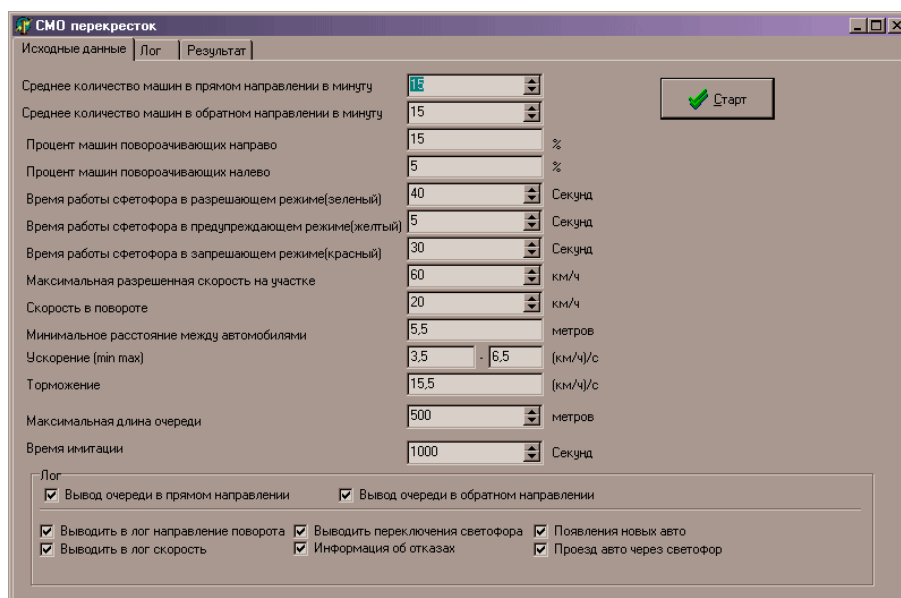


Рис. 1. Главное окно программы

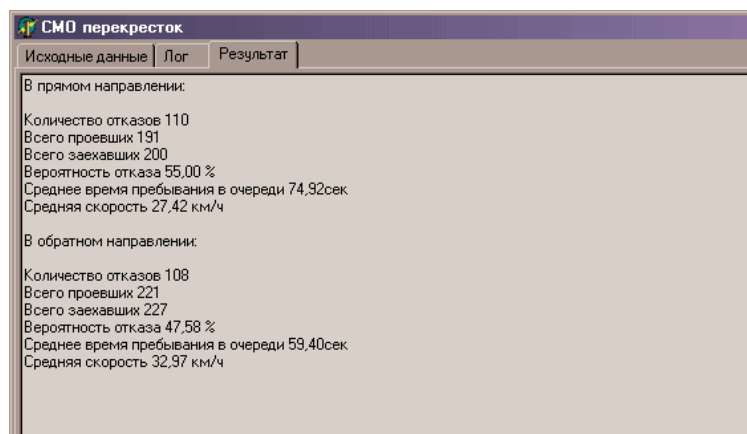


Рис. 2. Результаты моделирования

Моделирование предоставляет большие возможности для анализа и рассмотрения различных ситуаций в системах массового обслуживания.

Заключение:

В научной работе доказана актуальность и представлены этапы разработки программного обеспечения с целью анализа психического и функционального состояния спортсмена, а также прогнозирования его готовности к соревнованиям с помощью системы поддержки принятия решений.

Литература.

1. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний Текст. / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. М.: Медицина, 1997. - 236 с.
2. Айзман Р.И. Методика комплексной оценки здоровья спортсменов / Р.И. Айзман, Н.И. Айзман, А.В. Лебедев, В.Б. Рубанович. – Новосибирск, 2009. – 84 с.
3. Ларичев О. И., Петровский А. Б. Системы поддержки принятия решений. Современное состояние и перспективы их развития. // Итоги науки и техники. Сер. Техническая кибернетика. — Т.21. М.: ВИНТИ, 1987. – 164 с.
4. Орлов А. И. Экспертные оценки. Учебное пособие. М.: ИВСТЭ, 2002
5. Готовые работы [Электронный ресурс] // Система массового обслуживания (СМО) "Перекресток"; Режим доступа: <http://www.kursovik.com/programming/105063.html> (Дата обращения: 01.03.2016).

## РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА БАЗЕ OS ANDROID

*В.С. Куликов, студент группы 17В51,*

*научный руководитель: Макаров С.В.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

Рынок мобильных устройств является самым быстроразвивающимся рынком в наше время. К нему относятся смартфоны, планшеты, умные часы, умные очки и т.д. И все современные мобильные устройства (гаджеты) уже не могут функционировать на простейших платформах (рис.1).

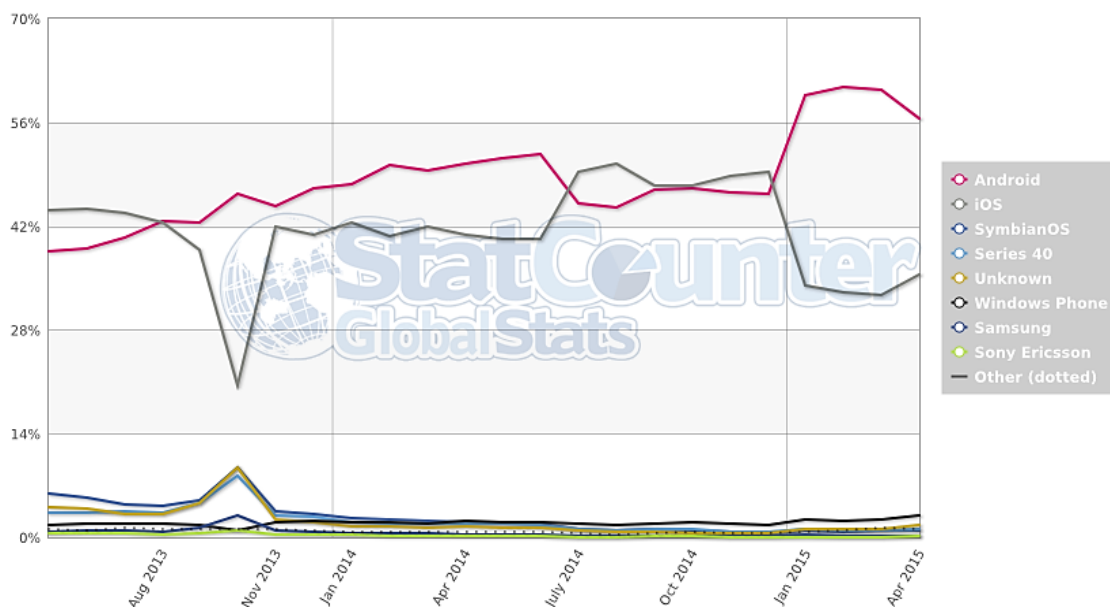


Рис. 1. Статистика использования мобильных ОС в России в период май 2013-апрель 2015 г.

Как видно графика, начиная с ноября 2014 года доля устройств на Android неуклонно растёт, а устройств на iOS падает. Обусловлено, это, прежде всего, тем, что в ноябре 2014 года произошло крупное подорожание доллара и евро, в связи с чем, выросли цены на планшеты и смартфоны. Однако цены на Android гаджеты выросли не столь критично, как на продукцию фирмы Apple. С другой