

с различными социальными сетями и мессенджерами. Метамессенджер упростит управление присутствием в социальных сетях и обеспечит единое место для взаимодействия со всеми контактами. Даст возможность получать все уведомления в одном приложении, что упростит отслеживание и реагирование на них. Использование метамессенджера поможет сэкономить ресурсы устройства-коммуникатора.

ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА НА ПРИМЕРЕ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗАТОРА

Попов И.А. (аспирант гр. АЭР233)

Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Россия

Научный руководитель - **Фролова Татьяна Анатольевна**

(к.т.н., доцент кафедры «Биомедицинская техника» ТГТУ)

Аннотация: В данной работе проведен анализ проблем выбора медицинского оборудования для медицинского центра, рассмотрены основные характеристики биохимического анализатора, предложено решение проблемы выбора биохимического анализатора.

Ключевые слова: Биохимический анализатор, медицинская техника, медицинский центр, система поддержки принятия решений.

Введение

Медицинская техника играет ключевую роль в оказании качественной и эффективной медицинской помощи. Оснащение медицинских центров современной медицинской техникой является ключевым аспектом обеспечения качественной и эффективной медицинской помощи. Однако, часто возникают проблемы, связанные с недостаточной оснащенностью медицинских учреждений необходимым оборудованием.

Целью данной работы является анализ и поиск решения проблем при техническом оснащении медицинского центра.

Результаты и обсуждение

Техническое обеспечение медицинского учреждения является сложным процессом, включающим в себя большие экономические и временные траты. При выборе того или иного вида медицинской техники необходимо учитывать разные факторы:

1. Сумма, необходимая для закупки данного оборудования;
2. Задачи, которые будут решаться с помощью данного оборудования.
3. Вопросы квалифицированного технического обслуживания и ремонта медицинской техники.

Одним из видов медицинской техники, к выбору которого необходим комплексный подход, является биохимический анализатор.

Биохимические анализы — это важнейшие исследования при обследовании пациентов лечебных учреждений. Биохимический анализатор — это специализированное оборудование для производства лабораторных исследований на содержание веществ (электролитов, ферментов, гормонов и прочее) в образце крови пациентов. Итогом работы является — определение наличия и концентрация указанных выше веществ в исследуемом образце биологического материала. Биохимический анализатор производя исследования, способен осуществлять как стандартные тесты на определение биохимического состава образца, так и принять на борт так называемые срочные исследования.

При выборе биохимического анализатора необходимо обратить внимание на следующее:

1. Тип анализатора: автоматический и полуавтоматический.
2. Методы анализа: биохимические анализаторы могут использовать различные методы для измерения концентрации различных биохимических веществ, таких как ферментативные методы, колориметрические методы, иммуноферментные методы и др.

3. Диапазон измерений: каждый биохимический анализатор имеет свой уникальный диапазон измерения для каждого показателя, что определяет чувствительность и точность анализатора.

4. Система биохимических анализатора: выбор между открытой и закрытой системой зависит от используемых реагентов и тратами на их расходы. Анализатор закрытого типа будет работать только с фирменными реагентами производителя. В свою очередь анализирующие устройства открытого типа обладают устройством светофильтров, способствующих проведению наиболее актуальных методик, что позволяет использовать те реагенты, которые в данный момент имеются в наличии в лаборатории или могут быть найдены в свободном доступе.

5. Частота анализов: важным параметром является скорость обработки образцов и выдача результатов анализов, что позволяет оптимизировать процесс диагностики.

6. Показатель биохимического анализатора крови: доступ Batch, при котором анализатор определяет сначала один параметр, после – следующий, и так далее для всех образцов. Существенным минусом системы, особенно для лабораторий, которые обслуживают стационары, является невозможность быстро получать результаты исследований по каждому пациенту. Свободный доступ Random Access, при котором есть возможность устанавливать режим «определение всех параметров для одного образца», либо, подобно Batch режиму, режим «определение одного и того же параметра во всех образцах». Система с доступом Random Access имеет все преимущества Batch-системы, но лишена ее недостатков. Она позволяет экстренно определять любой параметр, но, требует правильного назначения очередности проводимых тестов, тщательной специфической промывки между определенными типами анализов.

7. Наличие автоматизированных функций: автоматическая подача образцов, смешивание реагентов, инкубация, считывание результатов и выдача отчетов - все это можно регулировать в зависимости от производителя и модели анализатора.

8. Калибровка и контроль качества: анализатор должен иметь возможность калибровки для точного определения концентрации веществ в образце, а также встроенные функции контроля качества анализов.

9. Возможность подключения к информационной системе: опциональный параметр, который позволяет передавать результаты анализов в цифровом формате и интегрировать их в электронные медицинские записи.

10. Размер и вес: также важно учитывать размер и вес биохимического анализатора, особенно при организации пространства в лаборатории или при необходимости передвижной работы.

11. Обслуживание и поддержка: необходимо убедиться, что выбранный анализатор легко обслуживать, и имеет доступ к технической поддержке в случае необходимости.

Для решения проблемы выбора биохимического анализатора предлагается разработка системы поддержки принятия решений (СППР) [1-2].

СППР - это комплекс методов, инструментов и технологий, разработанный для помощи при принятии решений в сложных и неструктурированных ситуациях. Она обеспечивает поддержку в процессе анализа, оценки и выбора вариантов решений с целью достижения оптимальных результатов. Программное обеспечение, реализующее СППР, позволяет автоматизировать процессы принятия решений, повышая их качество, минимизируя риски и сокращая время, затрачиваемое на анализ и выбор оптимальных решений.

Заключение

Предлагаемая система поддержки принятия решений выбора оптимальной модели биохимического анализатора будет решать следующие задачи:

1. Содержание общей базы данных медицинской техники, представленной на рынке;
2. выбор оптимальной модели медицинской техники под индивидуальные требования каждого медицинского центра;

3. выбор оптимальной моделей медицинской техники под ограниченный бюджет учреждения с набором необходимых опций;

4. выбор биохимического анализатора, поставщики которого проводят обучение медицинского персонала и гарантируют постпродажное техническое обслуживание;

В результате данной работы были выявлены основные проблемы технического оснащения медицинского центра, которые в первую очередь влияют на качество предоставляемых медицинских услуг. Также предложено решение данных проблем путем создания СППР оптимального технического оснащения медицинского центра.

Литература

1. Фролов С.В., Фролова М.С., Потлов А.Ю., Рациональный выбор медицинской техники для лечебно-профилактического учреждения на основе системы поддержки принятия решений // Врач и информационные технологии. – 2014. – №3. – С.35-45.

2. Фролова М.С., Фролов С.В., Толстухин И.А. Системы поддержки принятия решений для задач оснащения лечебных учреждений медицинской техникой // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2014. – Специальный выпуск 52. – С. 106-111.

ТРЕХМЕРНАЯ ИГРА «DARK BLADE» ОТ ТРЕТЬЕГО ЛИЦА НА ИГРОВОМ ДВИЖКЕ UNITY

Радиловец М.И. (студент гр. ИТИ-41)

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Дорощенко И.В.

(старший преподаватель кафедры «Информационные технологии», факультет автоматизированных и информационных систем ГГТУ им. П.О. Сухого)

Аннотация: в работе представлена трехмерная игра с видом от третьего лица, основанная на рыцарских сражениях, отличающаяся уникальной механикой боевой системы. Особое внимание уделяется взаимосвязи механик боевой системы с механикой выносливости.

Ключевые слова: трехмерная игра, механики боевой системы, рыцарские сражения, механика выносливости, игровой процесс.

Введение

В наше время компьютерные игры становятся неотъемлемой частью современной культуры, проникая в жизнь миллионов игроков по всему миру. Одним из наиболее популярных жанров в этой области является слэшер, который привлекает внимание своей динамичной и захватывающей игровой механикой. В данном исследовании мы сосредоточимся на анализе механик боевой системы в трехмерной игре Dark Blade и их воздействии на игровой процесс.

Результаты и обсуждение

Жанр слэшер в компьютерных играх, выделяется своей ориентацией на интенсивные боевые схватки, требующие от игрока быстрых реакций и высокой концентрации. Этот жанр отличается от многих других игровых жанров своей акцентированностью на сражениях, где каждый удар, блок или уклонение имеют значение и могут повлиять на результат сражения. В играх жанра слэшер часто встречается высокий уровень сложности, который подчеркивает важность мастерства игрока и его способности быстро адаптироваться к изменяющимся условиям боя [1- 3].

Dark Blade, как типичный представитель жанра слэшер, предлагает игроку вступить в бескомпромиссные схватки с непрерывно наступающими волнами противников. В таких играх основными задачами игрока являются не только выживание, но и постоянное совершенствование навыков боя и прокачка персонажа для преодоления все более сложных вызовов.