**ФГАОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Пояснительная записка к курсовому проекту

на тему:

“ Разбериха. Тамагочи для формирования экопривычек”

По дисциплине:

Основы проектирования баз данных

Выполнили

студенты 1 курса

группы 231-322

Файзуллин А.Р., Волкова М.А.

Проверила

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Никишина И.Н.

**МОСКВА 2023**

**1.Заголовок (на русском языке)**

"Разбериха. Тамагочи для формирования экопривычек".

**2.Информация об авторах (на русском языке)**

**Автор 1:**

ФИО: Файзуллин Артур Раилевич.

Ученая степень и/или степень: Студент 1-го курса Московского политехнического университета.

Занимаемая должность: Ведущий разработчик.

Наименование подразделения: Отдел разработки веб-приложений.

Организация: ООО “FloraFriends”.

Адрес: Рижский проезд, дом 11, Россия, г. Москва, 129626.

Электронный адрес: [artur@faizullin.su](mailto:artur@faizullin.su) .

**Автор 2:**

ФИО: Волкова Мария Андреевна.

Ученая степень и/или степень: Студент 1-го курса Московского политехнического университета.

Занимаемая должность: Тестировщик.

Наименование подразделения: Отдел тестирования веб-приложений.

Организация: ООО “FloraFriends”.

Адрес: Рижский проезд, дом 11, Россия, г. Москва, 129626.

Электронный адрес: [obabok2605@gmail.com](mailto:obabok2605@gmail.com).

**3. Аннотация (на русском языке)**

Настоящее исследование посвящено разработке приложения для эффективного управления и достижения целей в области экологии. Используя методику создания и мониторинга персональных экологических задач, приложение разработано с использованием технологий программирования на языке Python и библиотеки графического интерфейса Tkinter.

Приложение предоставляет пользователям возможность формировать экологические цели, включая описание и дату достижения. Методология включает в себя анализ и применение принципов управления экологическим временем, что помогает пользователям эффективно распределять усилия и ресурсы для достижения экологических целей.

Основной фокус исследования сосредоточен на создании интуитивно понятного пользовательского интерфейса, обеспечивающего легкость использования приложения. Приложение ориентировано на широкий круг пользователей, включая студентов, предпринимателей и всех, кто стремится к улучшению экологической эффективности достижения своих целей.

Новизна этого исследования заключается в создании инструмента, который учитывает индивидуальные потребности пользователей при управлении и достижении их экологических целей, обеспечивая гибкость и простоту использования.

**4. Ключевые слова (на русском языке)**

1. Экологические цели.

2. Управление экологическим временем.

3. Планирование экологических задач.

4. Экологическая эффективность.

5. Пользовательский интерфейс.

6. Мониторинг экологических целей.

7. Автоматизация экологических задач.

8. Технологии Python.

**5. Заголовок (на английском языке)**

“EcoPet: A Tamagotchi for Developing Eco-Habits.”.

**6. Информация об авторах (на английском языке)**

**Author 1:**

Full Name: Faizullin Artur Railevich.

Academic Degree or Title: 1st-year student at Moscow Polytechnic University.

Position: Lead Developer.

Department: Web Application Development Department.

Organization: “FloraFriends” LLC.

Address: Rizhsky Proyezd, Building 11, Moscow, Russia, 129626.

Email: [artur@faizullin.su](mailto:artur@faizullin.su).

**Author 2:**

Full Name: Volkova Maria Andreevna.

Academic Degree or Title: 1st-year student at Moscow Polytechnic University.

Position: Tester.

Department: Web Application Testing Department.

Organization: “FloraFriends” LLC.

Address: Rizhsky Proyezd, Building 11, Moscow, Russia, 129626.

Email: [obabok2605@gmail.com](mailto:obabok2605@gmail.com) .

**7. Аннотация (на английском языке)**

The present study is dedicated to the development of an application for efficient goal management and achievement within the ecological domain. Utilizing a methodology for creating and monitoring personal ecological tasks, the application is crafted using Python programming language and the Tkinter graphical interface library.

The application empowers users to formulate ecological goals, specifying descriptions and target dates. The methodology incorporates the analysis and application of time management principles in the ecological context, enabling users to effectively allocate efforts and resources toward achieving ecological objectives.

The primary focus of the research is on creating an intuitively understandable user interface, ensuring ease of application usage. The application is designed to cater to a broad user base, including students, entrepreneurs, and anyone striving to enhance the ecological efficiency of goal attainment.

The novelty of this research lies in developing a tool that considers the individual needs of users in managing and achieving their ecological goals, providing flexibility and user-friendliness.

**8. Ключевые слова (на английском языке)**

1. Goals.
2. Time management.
3. Planning.
4. Efficiency.
5. User interface.
6. Goal monitoring.
7. Task automation.
8. Python technologies.

9.**Введение**

В современном мире одной из главных проблем является экологическая необразованность людей. Необходимо заботиться о окружающем мире, поэтому наша команда вдохновилась идеей разработки приложения, вдохновленного концепцией Tamagotchi и направленного на выработку экологичных привычек.

Это исследование направлено на создание уникального опыта Tamagotchi, адаптированного для формирования экологического сознания и устойчивых привычек. Идея Tamagotchi становится отправной точкой, приложение побуждает пользователей заботиться о виртуальной сущности, представляющей их экологические цели. Использование языка программирования Python и библиотеки графического интерфейса Tkinter служит основой для этого инновационного проекта.

Разработанное с акцентом на вовлечение пользователя приложение позволяет активно отслеживать прогресс. Методология включает в себя принципы формирования привычек и устойчивого образа жизни, давая пользователям возможность сделать экологически ответственный выбор.

Предполагаемая гипотеза этого исследования утверждает, что интеграция популярной концепции Tamagotchi в приложение для управления экологическими целями увеличит мотивацию пользователей и их приверженность устойчивым практикам.

Теоретическая значимость происходит из изучения принципов геймификации и их применения в управлении целями.

Практическая значимость данного исследования заключается в создании уникального приложения, вдохновленного концепцией Tamagotchi, с фокусом на формировании экологического сознания и устойчивых привычек. Новаторский подход этого приложения заключается в том, что оно предоставляет пользователям виртуального питомца, символизирующего их экологические цели, и поддерживает их в процессе достижения этих целей.

**10. Материалы и методы**

При построении базы данных необходимо учесть несколько материалов и методов. Вот некоторые из них:  
  
1. Сбор требований: для начала процесса необходимо собрать требования к базе данных. Это включает в себя определение необходимой функциональности, ограничений, спецификаций и так далее. Этот материал позволяет определить структуру базы данных и ее элементы.  
  
2. Проектирование сущностей и отношений: Один из ключевых этапов построения базы данных - проектирование сущностей и отношений между ними. В ходе этого процесса определяются таблицы, атрибуты и связи между таблицами базы данных.  
  
3. Нормализация: Нормализация – это процесс организации данных в базе данных с целью избавления от избыточности. Для этого используются методы сводимости данных к нормализованной форме.  
  
4. Выбор СУБД: при построении базы данных нужно выбрать подходящую систему управления базами данных (СУБД). Это программное обеспечение, которое обеспечивает управление данными в базе данных.  
  
5. Разработка схемы базы данных: После выбора СУБД необходимо разработать схему базы данных, которая определяет структуру таблиц, связи между ними, атрибуты и ограничения на эти данные.  
  
6. Загрузка данных: после разработки схемы базы данных данные должны быть заполнены. Для этого используются различные методы - ввод данных вручную, импорт из файлов или других источников.  
  
7. Индексирование: одна из важных задач при построении базы данных - создание индексов для ускорения поиска и доступа к данным. Индексы могут быть созданы для различных атрибутов таблиц.  
  
8. Обеспечение безопасности: при работе с данными в базе данных необходимо обеспечить их безопасность и защиту от несанкционированного доступа. Для этого используются методы аутентификации, авторизации, шифрования и т.д.  
  
9. Резервное копирование и восстановление: для защиты данных от потери или повреждения необходимо регулярно создавать резервные копии базы данных и иметь возможность восстановления данных при необходимости.

-----

**Результат работы**

**Практическое применение баз данных**

**Обсуждение**

**Заключение**

**- ---------------**

**Список литературы**

1. ПОНЯТИЯ БАНКА ДАННЫХ, БАЗЫ ДАННЫХ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗОЙ ДАННЫХ. В книге: Информационные технологии в науке и образовании. Федоров О.Г. Учебник. Москва, 2009. С. 454-463.
2. БАЗЫ ДАННЫХ. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ. Иванова А.К., Куленцан А.Л. Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством". 2023. № 52. С. 110-114.
3. БАЗЫ ДАННЫХ: ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ. Галанина В.А. Учебное пособие / Санкт-Петербург, 2008.
4. БАЗЫ ДАННЫХ. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ. Амелина О.В. Конспект лекций для высшего профессионального образования / Орел, 2011.
5. МНОГОМЕРНАЯ БАЗА ДАННЫХ И СПОСОБ ДОСТУПА К МНОГОМЕРНОЙ БАЗЕ ДАННЫХ. Васильев А.Е. Патент на изобретение RU 2325690 C1, 27.05.2008. Заявка № 2006133631/09 от 21.09.2006.
6. ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ. БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. Редько С.Г. Учебное пособие / Санкт-Петербург, 2007.
7. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ. Приходько С.В. Матрица научного познания. 2023. № 4-1. С. 128-131.
8. СОЗДАНИЕ БАЗ ДАННЫХ В ACCESS 2007. ВАША ПЕРВАЯ БАЗА ДАННЫХ В ACCESS 2007. Белянин М.В. Москва, 2008.
9. РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ В MICROSOFT SQL SERVER: ПРИНЦИПЫ И ТЕХНОЛОГИИ. Петров В.Г., Смирнова Е.А. Учебное пособие / Санкт-Петербург, 2015.
10. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ POSTGRESQL И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ БАЗ ДАННЫХ В АСУ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ. Колосовский Н.Э., Ламакин В.А., Серов В.М., Куров И.А. Интернаука. 2022. № 11-1 (234). С. 17-18.
11. БАЗЫ ДАННЫХ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ. Викулина М.С. В сборнике: Актуальные научные вопросы и современные образовательные технологии. сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 7 частях. 2013. С. 20-22.
12. БАЗЫ ДАННЫХ: ЗАПРОСЫ К БАЗЕ ДАННЫХ В СУБД MS AСCESS 2007. Абросимова М.А. Лабораторный практикум / Уфа, 2012.
13. БАЗЫ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ: ОБЪЕКТНО-РЕЛЯЦИОННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ. Андреева Н.П. Учебное пособие / Москва, 2010.
14. MYSQL. БАЗОВЫЙ КУРС®. Шелдон Р., Мойе Д. Сер. Программистам от программистов. Москва [и др.], 2007.
15. ОСОБЕННОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАПРОСОВ В СУБД MYSQL. Кожушко В.В., Цыганов Д.Л. Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 5. № 7. С. 117-123