

Список использованных источников:

1. Инвестиции 2024: что купить и за какими факторами следить // БКС Экспресс. – 2024. – URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/investitsii-2024-cto-kupit-i-za-kakimi-faktorami-sledit> (дата обращения: 22.022024). – Текст: электронный.
2. SBERCIB INVESTMENT RESEARCH Стратегия SberCIB Investment Research на 2024 год // SBERCIB. – 2024. – URL: <https://sbercib.ru/publication/strategiya-sbercib-investment-research-na-god>. (дата обращения: 22.022024). – Текст: электронный.
3. Поляков В.А. Метод аддитивной свертки при многокритериальной оценке управленческих решений в экономике / В.А. Поляков, И.В. Фомичева, О.В. Юдина // Научные исследования и разработки. Экономика. – 2022. – № 3. – С. 61–64.

ПРОТОТИП СИСТЕМЫ УЧЕТА БИБЛИОТЕЧНОГО ФОНДА

Л.С. Макаров, студент гр. 17В21

*Научный руководитель: Захарова А.А.^а, д.т.н., проф.
Юргинский технологический институт (филиал)*

*Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: ^аcofffffin@gmail.com*

Аннотация: В работе проведено исследование уровня автоматизации и цифровизации библиотек в России. Вследствие различия степени внедрённых современных технологий в системы библиотек, предложены и аргументированы автоматизационные и цифровые возможности современных реалий. Подробно описан набор функций и преимуществ, доступ к которым будет открыт посредством повышения уровня цифровизации библиотек. Был разработан прототип информационной системы для типового учета библиотечного фонда.

Ключевые слова: библиотека, литература, книги, статьи, доступ к информации, студент, автоматизация, информационная система

Abstract: The paper studies the level of automation and digitalization of libraries in Russia. Due to the difference in the degree of implementation of modern technologies in library systems, the automation and digitalization capabilities of modern realities are proposed and argued. The set of functions and advantages, which will be accessible by increasing the level of digitalization of libraries, is described in detail. The conclusions of the study are presented and the necessity of applying the described solutions is justified. The prototype of an information system for typical accounting of the library collection was developed.

Keywords: library, literature, books, articles, information access, student, automation, information system

В современном информационном обществе библиотеки играют важнейшую роль в хранении, структуризации и доступности информации. Однако с постепенным развитием цифровых технологий и компьютеризацией большинства отраслей жизни, важным аспектом эффективной работы библиотек стала их автоматизация.

Большинство крупных библиотек в России находятся на уровне средней или высокой автоматизации, но есть и маленькие библиотеки, которые имеют низкий уровень автоматизации из-за ограниченных ресурсов. В целом, цифровая составляющая в системе библиотек России продолжает увеличиваться, и все больше учреждений стремятся к высокому уровню автоматизации для улучшения качества обслуживания читателей. Библиотеки традиционного формата, принцип работы которых основан на применении бумажных носителей информации, постепенно уступают место современным цифровым библиотекам, которые способны предложить гораздо более обширный круг возможностей для комфортного и оперативного доступа пользователей к необходимой информации. Цифровые библиотеки представляют собой онлайн-платформы, где хранятся и предоставляются доступ к цифровым версиям книг, архивов, фотографий, карт и других материалов. Цифровые библиотеки позволяют сохранять и предоставлять доступ к ценным историческим и культурным ресурсам, а также расширяют возможности и форматы предоставления информации.

Одним из главнейших ресурсов продвинутого цифрового общества является информация, но также как и её наличие, очевидно важна возможность оперативного к ней доступа. Возможность быстрого доступа к информационным ресурсам является наиболее важной для исследователей, студентов и преподавателей. Именно эту проблему позволяет решить процесс автоматизации библиотек: цифровые каталоги позволяют пользователям быстро найти нужную книгу или статью, используя различные фильтры и ключевые слова.

XV Всероссийская научно-практическая конференция
для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

Другим важным аспектом автоматизации библиотеки является возможность организации электронной выдачи книг и документов. Автоматизация в данном случае исключает необходимость посещения самой библиотеки. Благодаря цифровым технологиям пользователи могут заказывать книги в электронном формате и получать их напрямую на свои устройства. Это существенно упрощает процесс получения доступа к нужной информации и экономит время пользователей.

Кроме того, повышение уровня автоматизации библиотек позволяет эффективно управлять библиотечными фондами: хранить и обновлять всю информацию о литературе, оперативно отслеживать фактическое наличие и состояние книг, контролировать их выдачу и возврат. Автоматизированные системы позволяют уменьшить количество административных задач, освобождая время сотрудников библиотеки для работы с посетителями и улучшения качества обслуживания.

Необходимость разработки приложения заключается в потребности повышения уровня автоматизации библиотечного фонда. Основными средствами разработки приложения являются высокоуровневый язык «Python» и библиотека «sqlite3», необходимая для работы с базами данных SQL.

Для компактности и удобства предлагается заключить систему базы данных в однооконном приложении, которая будет содержать в себе важнейшую информацию о литературе: Название, автор произведения, год выпуска, и возможность контроля наличия: дата сдачи или принятия книги.

В интерфейсе приложения реализованы функции добавления и удаления новых позиций в систему библиотечного фонда, возможность редактирования уже существующих позиций, отслеживание физического наличия литературы путём задания типа операции (выдача/возврат), составление выборки по заданным данным.

ID	Название произведения	Автор произведения	Операция	Год выпуска	Дата
1	Бойцовский клуб	Чак Паланик	Выдача	1996	22.01.2023
2	Мастер и Маргарита	Михаил Булгаков	Выдача	1967	15.05.2023
3	1984	Джордж Оруэлл	Выдача	1949	12.12.2023
4	Портрет Дориана Грея	Оскар Уайльд	Выдача	1890	25.12.2023
5	Отцы и дети	Иван Тургенев	Возврат	1862	26.12.2023
6	Над пропастью во ржи	Джером Сэлинджер	Возврат	1951	26.12.2023
7	Триумфальная арка	Эрих Мария Ремарк	Выдача	1945	01.02.2024
8	Доктор Живаго	Борис Пастернак	Выдача	1957	27.12.2023
9	Капитанская дочка	Александр Пушкин	Выдача	1836	30.12.2023
10	Мы	Евгений Замятин	Выдача	1924	13.01.2024
11	Фауст	Иоганн Фольфганг Гёте	Выдача	1808	15.01.2024
12	Остриё бритвы	Сомерсет Моэм	Возврат	1944	12.05.2024
13	451 градус по фаренгейту	Рэй Брэдберри	Выдача	1953	12.11.2024
14	Процесс	Франц Кафка	Возврат	1925	01.02.2023
15	Тихий Дон	Михаил Шолохов	Выдача	1928	11.07.2023
16	О дивный новый мир	Олдос Хаксли	Выдача	1932	05.10.2023
17	Гамлет	Уильям Шекспир	Возврат	1599	01.06.2023
18	Обломов	Иван Гончаров	Возврат	1859	05.11.2023
19	Этика	Бenedикт Спиноза	Возврат	1677	15.06.2023
20	Логика	Георг Вильгельм Гегель	Выдача	1812	03.07.2023
21	Бегство от свободы	Эрих Фромм	Выдача	1941	05.08.2023
22	Фиеста	Эрнест Хемингуэй	Выдача	1926	24.12.2023
23	Мартин Иден	Джек Лондон	Выдача	1909	07.01.2023
24	Бесы	Фёдор Достоевский	Выдача	1872	06.11.2022
25	Вишнёвый сад	Антон Чехов	Возврат	1904	12.03.2023

Рис. 1. Пример системы библиотечного фонда

Таким образом, постепенная цифровизация и автоматизация библиотек является необходимым шагом для современных учреждений, желающих оставаться конкурентоспособными и предлагать пользователям современные и удобные услуги. Внедрение цифровых автоматизированных технологий позволяет сделать библиотечные услуги более доступными, эффективными и подходящими для пользователей. Однако, ввиду неоднородного уровня автоматизации библиотек в настоящее время, внедрение данных систем обязывает к тщательному планированию и подготовке каждого этапа.

Полный переход библиотек в цифровой формат вероятнее всего займет длительное время из-за необходимости адаптации к новым технологиям, закупки соответствующего оборудования и обучения персонала.

Точную дату завершения этого процесса сложно предсказать, однако можно уверенно сказать, что он будет продолжаться и развиваться в ближайшие годы.

Разработанный прототип имеет возможности для масштабирования и расширения функционала.

Список использованных источников:

1. Земсков А.И. Электронная информация и электронные ресурсы: публикации и документы, фонды и библиотеки / А.И. Земсков, Я.Л. Шрайберг ; под ред. Л.А. Казаченковой. – М., 2007. – С. 329–331. – URL: https://www.studmed.ru/view/zemskov-ai-elektronnaya-informaciya-i-elektronnye-resursy-publikacii-i-dokumenty-fondy-bibliotek_b37beff4386.html (дата обращения: 24.02.2024). – Текст: электронный.

2. Болотов А.В. Перспективы использования программного продукта для автоматизации библиотек крупных университетов корпорации VTLS (США) в научной библиотеке ТГУ / А.В. Болотов // Автоматизированные информационные системы в образовании и науке. – Томск, 2006. – 7 с. – URL: <https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/vital:3036/SOURCE01> (дата обращения: 24.02.2024). – Текст: электронный.

3. Гололобова А.В. Программное обеспечение автоматизированных библиотечных систем в России / А.В. Гололобова // Культурная жизнь Юга России. – 2011. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmnoe-obespechenie-avtomatizirovannyh-bibliotechnyh-sistem-v-rossii> (дата обращения: 24.02.2024). – Текст: электронный.

4. Никуличева Н.В. Анализ современных средств автоматизации библиотечно-информационной деятельности общеобразовательных организаций / Н.В. Никуличева, Е.А. Сармаева, С.С. Хапаева // Библиосфера. – 2015. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennyh-sredstv-avtomatizatsii-bibliotechno-informatsionnoy-deyatelnosti-obscheobrazovatelnyh-organizatsiy> (дата обращения: 24.02.2024). – Текст: электронный.

5. Нещерет М.Ю. Цифровизация процессов обслуживания в библиотеках – это уже реальность / М.Ю. Нещерет // Библиосфера. – 2019. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-protsesov-obsluzhivaniya-v-bibliotekah-eto-uzhe-realnost> (дата обращения: 24.02.2024). – Текст: электронный.

СОЗДАНИЕ ИГРЫ ПАСМАН НА ЯЗЫКЕ C#

Д.А. Колмыков^а, студент гр. 17В11

*Научный руководитель: Колегова О.А.^б, ассистент
Юргинский технологический институт (филиал)*

Национального исследовательского Томского политехнического университета

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

E-mails: ^а26kda@tpu.ru, ^бOlga01@tpu.ru

Аннотация: В статье рассматривается процесс разработки игры Пасман на языке программирования C# с использованием библиотеки Windows Forms. Освещаются ключевые шаги создания игры, включая проектирование архитектуры, реализацию игровой логики, разработку пользовательского интерфейса и тестирование программы. Результатом работы является функциональная игра Пасман, способная запускаться и работать на платформе Windows.

Ключевые слова: игра Пасман, C#, Windows Forms, разработка игр, пользовательский интерфейс, тестирование.

Abstract: The article discusses the process of developing a Pacman game in the C# programming language using the Windows Forms library. The key steps of creating a game are highlighted, including architecture design, implementation of game logic, user interface development and program testing. The result is a functional Pacman game that can run and run on the Windows platform.

Keywords: Pacman game, C#, Windows Forms, game development, user interface, testing.

Введение

В современном мире компьютерные игры являются популярным развлечением и создание собственной игры может быть увлекательным и интересным проектом для разработчиков. В этой статье мы рассмотрим процесс создания игры Пасман на языке программирования C# с использованием библиотеки Windows Forms.

1. Проектирование игры