МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

УНИВЕРСИТЕТ САТПАЕВ

Институт :Информационных технологий



Домашнее задание

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Качество выполнения работы | Диапазон  оценки | Получено,  % |
| 1 | Не выполнено | 0% |  |
| 2 | Выполнено | 0-50% |  |
| 3 | Самостоятельная систематизация материала | 0-10% |  |
| 4 | Выполнение требуемого объема и в указанный срок | 0-5% |  |
| 5 | Использование дополнительной научной литературы | 0-5% |  |
| 6 | Уникальность выполненного задания | 0-10% |  |
| 7 | Защита работы | 0-20% |  |
|  | Итого: | 0-100% |  |
|  |  |  |  |

Преподаватель:Герцен.Е.А

Студентка:Бигаликызы Данель

Алматы 2025 г

**Курс:** Шаблоны проектирования приложений

**Тема:** Модуль 04 Принципы проектирования

**Создание модели "Библиотека"**

**Задача:** Разработать приложение для управления библиотекой, используя основные принципы ООП.

**Описание:**

1. **Создайте классы:**
   * **Книга (Book):** Атрибуты – название, автор, ISBN, количество экземпляров. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

     Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.
   * **Читатель (Reader):** Атрибуты – имя, идентификатор читателя. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

     Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.
   * **Библиотека (Library):** Атрибуты – список книг, список читателей. Методы – добавление книги, удаление книги, регистрация читателя, выдача книги читателю, возврат книги. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

     Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.
2. **Реализуйте методы для управления книгами и читателями.**
   * Добавление и удаление книг. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

     Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.
   * Регистрация и удаление читателей.
   * Выдача и возврат книг с учетом доступности.

* + Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, дисплей

    Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Напишите код для тестирования работы приложения.**
   * Создайте несколько книг и читателей.
   * Проверьте функциональность добавления и удаления книг.
   * Проверьте процесс регистрации читателей и выдачи книг.

Примените принципы пройденные на занятии.

