

Практика 1

Разработка хранилища данных

Цель практики

Разработать собственное хранилище данных для элементов выбранной предметной области.

Задание

На любом языке программирования реализовать операции работы с данными для одной сущности из любой предметной области.

Необходимо реализовать следующие операции:

- добавление нового элемента
- получение элемента по идентификатору
- изменение элемента по идентификатору
- удаление элемента по идентификатору
- выбор коллекции или создание новой (загрузка файла, создание нового)
- сохранение данных при любой операции

Для каждой операции нужно реализовать интерфейс взаимодействия (любой из вариантов - консоль, http-запрос, другое) и описать его (в свободной форме).

Если при работе с программой элемента по такому идентификатору нет, нужно корректно обрабатывать такую ситуацию.

Дополнительно для операций добавления, получения, изменения и удаления нужно написать алгоритмическую сложность работы по времени (в худшем случае).

Результат выполнения задания

1. Код программы
2. Файл с описанием интерфейса взаимодействия и описанием алгоритмической сложности операций

Пример

Нужно реализовать работу со списком прочитанных книг. Храниться будут: уникальный номер, название книги, автор книги, дата окончания прочтения, оценка книги.

В качестве интерфейса взаимодействия выбрана отправка текстовых команд через консоль.

Для получения данных нужно выполнить команду: GET 1, где 1 — это уникальный номер книги

Для добавления данных используется команда PUT (2, книга, автор, 2023-09-01, 4).