

ДИСЦИПЛИНА Разработка приложений на языке Котлин

(полное наименование дисциплины без сокращений)

ИНСТИТУТ информационных технологий

КАФЕДРА информационных технологий в атомной энергетике

(полное наименование кафедры)

ВИД УЧЕБНОГО Практическая работа

МАТЕРИАЛА

(в соответствии с пп 1-11)

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ Золотухин Святослав Александрович

(фамилия, имя, отчество)

СЕМЕСТР 5 семестр 2025 – 2026 учебный год

(указать семестр обучения, учебный год)

ЗАДАНИЕ ДЛЯ 14 ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЯЗЫКЕ КОДА»

Задание 1. Определение пересечения списков

У вас есть два списка чисел:

- listA - набор чисел, представляющий ID товаров, которые покупались за последний месяц.
- listB - набор чисел, представляющий ID товаров, которые находятся на складе.

Найдите:

1. Товары, которые покупались и находятся на складе.
2. Товары, которые покупались, но отсутствуют на складе.
3. Объедините все товары в общий список уникальных ID.

Подсказка: необходимо использовать операции со множествами.

Задание 2. База данных мемов и цитат

Вы создаете приложение для коллекционирования и категоризации любимых мемов/цитат из фильмов или строчек из стихотворений.

Исходные данные:

Создайте список entries, где каждый элемент - это ассоциативный список (Map) со следующими ключами:

- «text» – строка, содержащая сам текст (например, цитату, строчку из стихотворения или подпись к мему).
- «author» – строка, содержащая автора (например, «Шекспир», «А.С. Пушкин», «Персонаж Игры Престолов», «Internet Meme»).
- «type» – строка, категория («quote», «poem», «meme»).

- «tags» – список строк, ключевые слова, описывающие запись (например, [«мотивация», «юмор», «жизнь»]).

Необходимо реализовать:

1. Фильтрацию по типу

Создайте функцию, которая возвращает все записи определенного типа (например, только цитаты или только мемы).

2. Поиск по автору

Создайте функцию, которая возвращает все записи указанного автора.

3. Поиск по тегу

Создайте функцию, которая возвращает все записи, содержащие определенный тег (например, все записи с тегом «юмор»).

4. Статистику

Получите множество всех уникальных авторов в вашей библиотеке.

Получите множество всех уникальных тегов, которые используются в библиотеке.

5. Группировку

Сгруппируйте все записи по их типу. Результатом должна быть мапа, где ключ - это тип («quote», «poem», «memes»), а значение - список всех записей этого типа.

Для демонстрации создайте консольное меню.

Требования к отчету:

Титульный лист, оглавление, текст задачи, выполненные задания (краткое описание кода реализации каждого задания с указанием листинга кода и скриншотов работы каждой программы), вывод (что было сделано в ходе выполнения работы), список использованных источников.

Оформление работ обязательно должно отвечать требованиям СМКО МИРЭА.

При защите работы необходимо ответить на несколько контрольных вопросов.

Литература:

- 1) Лекционный материал
- 2) <https://kotlinlang.org/docs/home.html>