

Java Collection Framework

Цель работы:

Сформировать навыки работы с технологией java SE для работы с датой и временем, и использования технологии Java Collection Framework для работы с датой и временем.

Задание. Разработайте программный код, демонстрирующий применение технологии Java Collection Framework

Методические указания

1. Разработайте класс `Person` для хранения даты рождения, напишите метод `toString()`, разработайте метод, возвращающий строковое представление даты рождения по вводимому в метод формату даты (например, короткий, средний и полный формат даты).
2. Напишите код, который формирует объекты `Date` и `Calendar` по следующим данным, вводимым пользователем:

<Год><Месяц><Число>

<Часы¹><минуты>

Напишите проверочный класс.

3. Проведите частотный анализ слов и символов из первой строки (строки выбираются произвольно). Определите символы, которые:
 - входят и в первую и во вторую строку,
 - входят в первую и не входят во вторую,
 - содержатся хотя бы в одной строке.

Для обозначенных заданий осуществите вывод по следующим параметрам:

- символы должны выводиться в обычном порядке;
- символы должны выводиться в обратном порядке;
- символы должны выводиться в порядке возрастания циклического сдвига влево на n разрядов хеш-функции символа.

¹ в формате 24

4. Разработайте класс, реализующий простое бинарное дерево. Реализуйте прямой, обратный и центрированный обход дерева. Рассчитайте длину дерева. Объясните структуру разработанных классов.

Предоставьте отчет, который содержит: текст программного кода выполненных заданий, скрин результатов работы и ссылку на ваш проект на GitHub или любой другой веб-сервис для хостинга IT-проектов. Все программы оформлять в соответствии с Code Convention, при оформлении кода использование комментариев обязательно.

.