* **Понимание базовых концепций програмирования**
* Задача на валидность XML

Перед вами пример XML файла, но он не пройдет валидацию. Найдите все ошибки.



############################## **Ошибки** #########################



1 некорректная вложенность тегов

2 незакрытый тег

3 атрибуты у тегов допустимы, но тут неверно оформлены

* Поиск дублей в массиве

Дано:

Есть массив M с типом int32, в массиве N элементов. N – очень много.

Есть комп. с неограниченным объемом памяти. Память можно использовать любым образом.

**Вопрос**:

Циклом за один проход по массиву определить имеются ли в нем повторяющиеся элементы

Написать алгоритм или рассказать идею, как решить

#######################################################

Из задания следует, что не требуется выводить дубликаты либо числа не имеющие дубли. Нужен только ответ да\нет, т.е. уже после первого встреченного дубля можно заканчивать проход по списку.

Быстрее чем за O(n) эту задачу не решить.

Код в папке 4a\_consult\_test\_task.

* Опциональное задание (его выполнение будет Вашим большим преимуществом)
* Установить MS SQL Express Edition
* Cоздать БД . Например список книг в домашней библиотеке: Название, автор, год издания, … другие поля, оглавление в виде xml поля. Оглавление в виде xml файла.
* Создать хранимые процедуры для  insert, update, delete, select …
* Создать 2 типа проектов в MS Visual Studio: MVC, WEB-Forms
* Для каждого реализовать карточку, список, функции редактирования, создания, изменения, просмотра записей с помощью хранимых процедур.
* Также в карточке сделать форму для редактирования оглавления в виде HTML редактора (можно найти контрол в интернете), сохранять содержимое в xml поле.
* Реализовать примеры выборки данных из xml.