

External java training.

task

XML/XSD & web-PARSING

[www.training.by](http://www.training.by)

Task. XML\XSD & Web-Parsing

*Cоздать xml-файл, хранящий информацию об объектах определенной предметной области. Для валидации полученного xml-файла необходимо разработать соответствующую ему схему xsd. Выполнить парсинг xml-документа с использованием DOM, SAX, StAX парсеров.*

*Файл загружать в веб-приложение через страницу в браузере, на странице осуществлять выбор парсера. Результаты парсинга должны быть выведены в браузер в виде таблицы.*

Требования

|  |
| --- |
| * использовать для атрибутов required & optional * перечисления * шаблоны и предельные значения * использовать тип ID * задание значений атрибутов по умолчанию * расширение типов (имитация наследования) * использовать дату-время * создать в xml-документе не менее 16 сущностей * парсеры организовать с помощью шаблона Builder * для записи логов использовать Log4J2 * код должен быть покрыт тестами |

Индивидуальные задания

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Оранжерея**  Растения, содержащиеся в оранжерее:  *Name* – название растения.  *Soil* – почва для посадки, которая может быть следующих типов: подзолистая, грунтовая, дерново-подзолистая.  *Origin* – место происхождения растения.  *Visual рarameters* (должно быть несколько) – внешние параметры: цвет стебля, цвет листьев, средний размер растения.  *Growing tips (*должно быть несколько) – предпочитаемые условия произрастания: температура (в градусах), освещение (светолюбиво либо нет), полив (мл в неделю).  *Multiplying* – размножение: листьями, черенками либо семенами.  Корневой элемент назвать *Flowers*. |
| **2** | **Алмазный фонд**  Драгоценные и полудрагоценные камни:  *Name* – название камня.  *Preciousness* – может быть драгоценным либо полудрагоценным.  *Origin* – место добывания.  *Visual parameters* (должно быть несколько) – могут быть: цвет (зеленый, красный, желтый и т.д.), прозрачность (измеряется в процентах 0-100%), способы огранки (количество граней 4-15).  *Value* – вес камня (измеряется в каратах).  Корневой элемент назвать *Gems*. |
| **3** | **Тарифы**  Тарифы мобильных компаний:  Name – название тарифа.  Operator name – название сотового оператора, которому принадлежит тариф.  Payroll – абонентская плата в месяц (0 – n рублей).  Сall prices (должно быть несколько) – цены на звонки: внутри сети  (0 – n рублей в минуту), вне сети (0 – n рублей в минуту), на стационарные телефоны (0 – n рублей в минуту).  SMS price – цена за смс (0 – n рублей).  Parameters (должно быть несколько) – наличие любимого номера (0 – n), тарификация (12-секундная, минутная), плата за подключение к тарифу (0 – n рублей).  Корневой элемент назвать Tariffs. |
| **4** | **Лекарственные препараты**  Лекарственные препараты имеют следующие характеристики.  Name – наименование препарата.  Pharm – фирма-производитель.  Group – группа препаратов к которым относится лекарство (антибиотики, болеутоляющие, витамины и т.п.).  Analogs (может быть несколько) – содержит наименование аналога.  Versions – варианты исполнения (консистенция/вид: таблетки, капсулы, порошок, капли и т.п.). Для каждого варианта исполнения может быть несколько производителей лекарственных препаратов со следующими характеристиками:  Certificate – свидетельство о регистрации препарата (номер, даты выдачи/истечения действия, регистрирующая организация);  Package – упаковка (тип упаковки, количество в упаковке, цена за упаковку);  Dosage – дозировка препарата, периодичность приема.  Корневой элемент назвать Medicins. |
| **5** | **Компьютеры**  Компьютерные комплектующие имеют следующие характеристики:  Name – название комплектующего.  Origin – страна производства.  Price – цена (0 – n рублей).  Type (должно быть несколько) – периферийное либо нет, энергопотребление (ватт), наличие кулера (есть либо нет), группа комплектующих (устройства ввода-вывода, мультимедийные), порты (COM, USB, LPT).  Critical – критично ли наличие комплектующего для работы компьютера.  Корневой элемент назвать Devices. |
| **6** | **Конфеты**  Name – название конфеты.  Energy– калорийность (ккал).  Type (должно быть несколько) – тип конфеты (карамель, шоколадная [с начинкой либо нет]).  Ingredients (должно быть несколько) – ингредиенты: вода, сахар (в мг), фруктоза (в мг), тип шоколада (для шоколадных), ванилин (в мг)  Value – пищевая ценность: белки (в гр.), жиры (в гр.) и углеводы (в гр.).  Production – предприятие-изготовитель.  Корневой элемент назвать Candies. |
| **7** | **Периодические издания**  Title – название издания.  Type – тип издания (газета, журнал, буклет).  Monthly – ежемесячное либо нет.  Chars (должно быть несколько) – характеристики: цветное (да либо нет), объем (n страниц), глянцевое (да [только для журналов и буклетов] либо нет [для газет]), имеет подписной индекс (только для газет и журналов).  Корневой элемент назвать Papers. |
| **8** | **Туристические путевки**  Type – тип путевки (выходного дня, экскурсионная, отдых, паломничество и т.д.).  Country – страна для путешествия.  Number days/nights – количество дней и ночей.  Тransport – вид перевозки туристов (авиа, ж/д, авто, лайнер).  Hotel characteristic (должно быть несколько) – количество звезд, включено ли питание и какое (HB, BB, Al), какой номер (1,2,3-х местные), есть ли телевизор, кондиционер и т.д.  Сost – стоимость путевки (сколько и что включено).  Корневой элемент назвать Тourist vouchers. |
| **9** | **Почтовые открытки**  Thema – тема изображения (городской пейзаж, природа, люди, религия, спорт, архитектура...).  Type – тип открытки (поздравительная, рекламная, обычная). Была ли отправлена.  Country – страна производства.  Year – год издания.  Author – имя автора(ов). Если известен.  Valuable – историческая, коллекционная или тематическая ценность.  Корневой элемент назвать Old Cards. |
| **10** | **Банковские вклады**  Name – название банка  Country – страна регистрации.  Type – тип вклада (до востребования, срочный, расчетный, накопительный, сберегательный, металлический).  Depositor – имя вкладчика.  Account id – номер счета.  Amount on deposit – сумма вклада.  Profitability – годовой процент.  Time constraints – срок вклада.  Корневой элемент назвать Banks. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REVISION HISTORY | | | | | |
| Ver. | Description of Change | Author | Date | Approved | |
| Name | Effective Date |
| <1.0> | Первая версия | Игорь Блинов  Ольга Смолякова | <11.06.2016> |  |  |
| <1.2> | Уточнение формулировки | Игорь Блинов | <29.11.2016> |  |  |
| <2.0> | Изменение общей формулировки задания | Игорь Блинов | <19.05.2018> |  |  |