

1. Разработка персональной карточки студента. Возможность добавления в карточку списка дисциплин с оценкой. При сохранении карточки производить валидацию на корректное заполнение полей Фамилия, Имя (только текст, русские символы, длина не более 20 символов). После сохранения карточки выводить таблицу всех студентов системы.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «персональная карточка студента»**

2. Разработка сервиса загрузки XML документа, с записью данных в базу данных. При загрузке проводить проверку на корректность составления XML файла и выдавать ошибки при несоответствии.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Обработка и загрузка XML документа»**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" targetNamespace="http://mephi3.ru"
xmlns:tns="http://mephi3.ru" elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="Books">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="book" type="tns:BookType" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="BookType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="name" type="xs:string" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xs:element name="author" type="xs:string" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xs:element name="publishDate" type="xs:date" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:schema>
```

3. Разработка системы складского учета, интерфейс должен содержать табличное представление, с возможностью фильтрации по различным параметрам (производитель, тип товара (телефоны, комплектующие), цена). Табличное представление должно иметь пагинацию. Карточка товара должна валидироваться на непустые поля.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система складского учета»**

4. Разработка системы администрирования пользователей. Каждый пользователь должен иметь набор прав. После аутентификации пользователю должны быть отрисованы только те разделы Web интерфейса которые соответствуют правам.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система администрирования пользователей»**

5. Разработка RESTful сервиса записи на прием к врачу. Сервис должен предусматривать вести учет врачей, пациентов и очереди записей. POST запрос для добавление врача, регистрация записи. PUT – запрос обновление данных сущностей, DELETE – удаление.

**Краткое наименование: Разработка RESTful – сервиса «Запись на прием к врачу»**

6. Разработка системы PDF отчетности. Системы должна отобразить пользователю список доступных отчетов, при нажатии на конкретный – открывать в отдельной вкладке и заполнять данными из БД.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система формирования PDF - отчетов»**

7. Разработать систему хранения файлов. Системы должна позволять отображать список загруженных файлов, и давать возможность их скачивать в исходном виде. Ограничения по размеру файлов – 10 МБ. В БД хранить исключительно ссылки на файлы, сами файлы, в ОС.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система хранения файлов»**

8. Разработка системы тестирования. Система предусматривает хранение тестов и ответов в БД. При прохождении, клиент должен по шагам проходить тесты, в конце – сводная таблица, и сохранение результатов в БД.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система тестирования»**

9. Разработка системы задач. Система должна позволять пользователю регистрировать новую задачу, ее формулировку, срок исполнения, отображать пользователю список всех задач, в порядке срока. Подсвечивать срочные задачи и решенные.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система исполнения задач»**

10. Разработать корзину покупателя, отслеживать вошедшего пользователя, и позволять ему добавлять в корзину товары. Возможность показать пользователю его корзину, удалить товар.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Корзина покупателя»**

11. Разработка однотабличной системы карточки человека (несколько основных полей ФИО Дата рождения), с возможностью локализации под конкретного пользователя, локализация должна выполняться отдельными файлами локали типа **messages\_ru.properties**, должна быть расширяема другими языками, локаль задается в браузере либо параметром GET запроса

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система локализации интерфейса»**

12. Разработка системы загрузки и отображения фотографий в виде таблицы. Фотография должна иметь наименование и само изображение, показанное в браузере на странице редактирования, а в списке должна отображаться миниатюра.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система хранения графических изображений»**

13. Разработать web – сервис, построения диаграмм по исходным данным. С применением графической библиотеки JS, система должна отобразить график/гистограмму/круговую диаграмму по исходным данным в единственной таблице БД. Данные – результаты продаж ежемесячно за последний год.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Система построения диаграмм»**

14. Разработать web – сервис, выполняющий xslt – преобразование загруженного xml документа в «красивый» html или pdf. Для преобразования необходимо разработать xslt – шаблон, и использовать его для преобразования.

**Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «XSLT - преобразования»**

15. Разработать систему, с собственным простым шаблонизатором, выполняющим простую замену в исходном HTML документы подстановочных символов {{ name }} из модели, и подключить его для обработки страниц

***Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Собственный шаблонизатор»***

16. Разработать систему получения данных с Android – приложения. RESTfull – архитектура, с графическим интерфейсом – таблица с данными (на усмотрения студента). Android приложение, отправляющее данные в сервис по нажатию кнопки.

***Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Интеграции с Android - приложением»***

17. Разработать сервис интеграции с Telegram – ботом. Сервис должен обрабатывать сообщения, полученные от бота и формировать ответ.

***Краткое наименование: Разработка WEB – сервиса «Интеграции с Telegram - ботом»***