# Лабораторная работа №6

**REST и SOAP**

**Важно! Работа выполняется индивидуально. Если вам что-то непонятно: спросите соседа справа и слева; google; преподаватель. Если работа не будет соответствовать требованиям PSR/ГОСТ, то будет возвращена без оценки. Будьте внимательны!**

**Цель:** получить знания и навыки в области проектирования и разработки сервисно-ориентированных архитектур.

Срок выполнения:

**Требования к коду:**

1. Стандарт PSR-2

2. Комментарии к каждому методу

3. Свойства, переменные и методы должны называться согласно выполняемой функции и следовать стандарту PSR

**Форма отчета:** отчет (диаграмма базы данных + документация по SOAP методам), оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001, п.6 ссылка на github,

**Задачи:**

1. Изучить структуру формата JSON <https://www.w3schools.com/whatis/whatis_json.asp>, <https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/x-newxml/index.html>
2. Изучить структуру формата SOAP <https://www.w3schools.com/xml/xml_soap.asp>
3. Создать новый репозиторий с названием «lab5»;
4. Скачать yii2 basic и сделать **первый коммит с названием «init»;**
5. Создать модель DemoXml и контроллер DemoController c методом actionXml(), который будет возвращать XML файл.
6. Для создания XML файла в модели DemoXml реализуйте метод generateXml(), который должен создавать xml, представленный в Приложении 1 к работе. Для генерации xml используйте класс DOMDocument (<https://www.php.net/manual/en/class.domdocument.php>).
7. Для того, что бы ваш контроллер возвращал XML используйте форматы ответов: <https://github.com/samdark/yii2-cookbook/blob/master/book/response-formats.md>
8. Сделать коммит «generate xml!»
9. Создать две таблицы (+ миграции, +модели), которые содержат информацию о товарах и их категориях ( по 6-10 полей). Сделать коммит «db is ready!!»
10. Создать класс Server. Класс Server должен иметь методы для возврата списка категорий; возврата списка продуктов по заданной категории; возврата списка продуктов за исключением переданных категорий. Для работы используйте материалы: <https://youtu.be/e_7jDqN2A-Y>, <https://gist.github.com/elvisciotti/4586286>, <https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/en/db-active-record>
11. Создайте контроллер SoapController(), который будет содержать 3 метода для вызова соответствующих методов класса Client и возврата данных. Т.е. в каждом методе контроллера у вас должен происходить вызов new SoapClient()
12. Сделайте коммит «SOAP is ready».
13. Создать контроллер RestController на основе модели товаров, наследуемый от yii\rest\ActiveController, и провести проверку основных методов GET, POST, DELETE. <https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/en/rest-quick-start>
14. Сделайте коммит «Rest is ready».
15. Оформить и прислать отчет

Приложение 1

<guestbook>

<guest>

<fname>Terje</fname>

<lname>Beck</lname>

</guest>

<guest>

<fname>Jan</fname>

<lname>Refsnes</lname>

</guest>

<guest>

<fname>Torleif</fname>

<lname>Rasmussen</lname>

</guest>

<guest>

<fname>anton</fname>

<lname>chek</lname>

</guest>

<guest>

<fname>stale</fname>

<lname>refsnes</lname>

</guest>

<guest>

<fname>hari</fname>

<lname>prawin</lname>

</guest>

<guest>

<fname>Hege</fname>

<lname>Refsnes</lname>

</guest>

</guestbook>