**6 ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6**

**СОЗДАНИЕ ВЕБСЕРВИСА В IDE ECLIPSE**

**6.1 Цель работы**

Изучить основы разработки вебсервисов с использованием инструментальной среды Eclipse.

**6.2 Краткие теоретические сведения**

Веб-сервисы преобразуют XML-документы (Extensible Markup Language, XML) в ИТ-системах. Веб-сервисы - это XML-приложения, осуществляющие связывание данных с программами, объектами, базами данных либо с деловыми операциями целиком. Между веб-сервисом и программой осуществляется обмен XML-документами, оформленными в виде сообщений.

Стандарты веб-сервисов определяют формат таких сообщений, интерфейс, которому передается сообщение, правила привязки содержания сообщения к реализующему сервис приложению и обратно, а также механизмы публикации и поиска интерфейсов.

Веб-сервисы могут использоваться во многих приложениях. Независимо от того, откуда запускаются веб-сервисы, с настольных компьютеров клиентов или с переносных, они могут использоваться для обращения к таким интернет- приложениям, как система предварительных заказов или контроля выполнения заказов. Веб-сервисы пригодны для В2В-интеграции (business-to-business), замыкая приложения, выполняемые различными организациями, в один производственный процесс. Веб-сервисы также могут решать более широкую проблему интеграции приложений предприятия (Enterprise Application Integration, EAI), осуществляя связь нескольких приложений одного предприятия с несколькими другими приложениями, размещенными как "до", так и "после" брандмауэра. Во всех перечисленных случаях технологии веб- сервисов являются "связующим звеном", объединяющим различные части программного обеспечения.

Веб-сервисы представляют собой оболочку, обеспечивающую стандартный способ взаимодействия с прикладными программными средами, такими как системы управления базами данных (СУБД), .NET, J2EE (Java2 Platform, Enterprise Edition), CORBA (Common Object Request Broker Architecture), посредники пакетов планирования ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning, ERP), брокеров интеграции и пр.

Интерфейсы веб-сервисов получают из сетевой среды стандартные XML- сообщения, преобразуют XML-данные в формат, "понимаемый" конкретной прикладной программной системой, и отправляют ответное сообщение (последнее - не обязательно). Программная реализация веб-сервисов (базовое программное обеспечение, нижний уровень) может быть создана на любом языке программирования с использованием любой операционной системы и любого связующего программного обеспечения (middleware).

**6.3 Выполнение работы**

**package** restServis;

**import** java.io.PrintWriter;

**import** java.util.List;

**import** javax.ws.rs.GET;

**import** javax.ws.rs.Path;

**import** model.Mobile;

**import** ua.cn.stu.database.JpaController;

@Path("/data")

**public** **class** ServiseMain {

@GET

@Path("/mobile")

**public** String doGetMobile() {

JpaController cntrl = **new** JpaController();

List<Mobile> lst = cntrl.getList();

StringBuilder strBuild = **new** StringBuilder();

strBuild.append("[");

**for** (**int** i = 1; i < lst.size(); i++) {

**if** (i == lst.size() - 1) {

strBuild.append(lst.get(i).toJson());

} **else** {

strBuild.append(lst.get(i).toJson() + ", ");

}

}

strBuild.append("]");

**return** strBuild.toString();

}

}

**6.4 Выводы**

В ходе выполнения данной лабораторной работы нами было рассмотрено понятие веб-сервиса. Были изучены возможности описания и создания веб-сервисов. В ходе выполнения данной лабораторной работы был создан веб-сервис который выдает всю информацию о представленных мобильных телефонах.