**Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет**

**информационных технологий, механики и оптики**

**Кафедра информатики и прикладной математики**

Основы программной инженерии

Лабораторная работа №3

«Модульное тестирование ПО».

 Выполнили:

 Кудряшов А.

Шайхиев А.

Группа 2121

2012 г.

Задание:

Написать сценарий для утилиты [Apache Ant](http://ant.apache.org/%22%20%5Ct%20%22_blank), реализующий компиляцию, тестирование и упаковку в jar-архив кода проекта из лабораторной работы №3.

Каждый этап должен быть выделен в отдельный блок сценария; все переменные и константы, используемые в сценарии, должны быть вынесены в отдельный файл параметров; MANIFEST.MF должен содержать информацию о версии и о запускаемом классе.

**Cценарий должен реализовывать следующие цели (targets):**

**compile** - компиляция исходных кодов проекта.

**build** - компиляция исходных кодов проекта и их упаковка в исполняемый jar-архив. Компиляцию исходных кодов реализовать посредством вызова цели **compile**.

**clean** - удаление скомпилированных классов проекта и всех временных файлов (если они есть).

**test** - запуск junit-тестов проекта. Перед запуском тестов необходимо осуществить сборку проекта (цель **build**).

**music** - воспроизведение музыки по завершению сборки (цель **build**).

**alt** - создаёт альтернативную версию программы с измененными именами переменных и классов (используя задание replace/replaceregexp в файлах параметров) и упаковывает её в jar-архив. Для создания jar-архива использует цель **build**.

Файл build.xml

<?xml version="1.0" encoding="KOI8"?>

<project default="clean" name="Lab3PINB">

 <target name ="init">

 <property file="a.properties"/>

 <property name = "${build-file}" value= "Achffgftfghpackage-${DSTAMP}.jar"/>

 <mkdir dir ="${buildDir}"/>

 <mkdir dir ="${distDir}"/>

 </target>

 <target name="compile" depends= "init" >

 <javac srcdir="${srcDir}" destdir="${buildDir}" classpath="${junit.dir}" />

 </target>

 <target name="jar" depends="compile">

 <jar destfile="${distDir}/${build-file}" basedir="${buildDir}">

 <manifest>

 <attribute name="Built-By" value="${user.name}"/>

 <attribute name="Main-Class" value="package.Main"/>

 </manifest>

 </jar>

 </target>

 <target name="music" depends="jar">

 <exec executable="cmd">

 <arg value="/c"/>

 <arg value="1.mp3"/>

 <arg value="-p"/>

 </exec >

 </target>

 <target name="test" depends="music" >

 <junit showoutput="yes" filtertrace="false" >

 <formatter type="plain" usefile="false" />

 <classpath>

 <pathelement location = "${junit.dir}/junit.jar"/>

 <pathelement location = "${distDir}/${build-file}"/>

 <pathelement location = "${buildDir}"/>

 </classpath>

 <test name ="lab3pinb.ShotTestClass" />

 </junit>

 </target>

 <target name="clean" depends="alt">

 <delete dir="${buildDir}"/>

 </target>

 <target name = "alt" depends= "test" >

 <copy todir="${srcDir2}">

 <fileset dir="${srcDir}"/>

 </copy>

 <replaceregexp file="a.properties" match="src\b" replace="src2"/>

 <replaceregexp file="a.properties" match="dist\b" replace="dist2"/>

 <replaceregexp file="a.properties" match="build\b" replace="build2"/>

 <antcall target = "init"/>

 <antcall target = "compile"/>

 <antcall target = "jar"/>

 </target>

</project>