**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/" \t "_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>