Министерство образования и науки Украины

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского»

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра вычислительной техники

Лабораторная работа №1

по дисциплине «Инженерия программного обеспечения»

на тему «Подготовка программного проекта»

Выполнила:

студентка 2-го курса

ФИВТ гр. ИВ-71

Молчанова Варвара

Зачетная книжка – 7110

Вариант - 0

Проверил:

Старший преподаватель

к.т.н., с.н.с.

Антонюк А.И.

Киев - 2018

**ЗАДАНИЕ**

**Цель работы:**

Получение базовых навыков использования языка XML. Изучение структуры типичного программного проекта, форматов стандартных файлов описания проекта. Изучение формата JAR. Получение навыков по использованию средств автоматизации процесса сборки программных проектов на языке Java - Apache ANT (Another Neat Tool). Разработка программного проекта на основе типичного примера.

**Вариант задания 0:**

Создать каталог new-out. Скопировать в этот каталог все файлы проекта с расширением jar.

**ПРОГРАММНЫЙ КОД**

<project name="Lab1" default="signJAR" basedir=".">

<!-- ================== Application Properties =================== -->

<property name="app.name" value="Lab1" />

<property name="app.version" value="0.1" />

<property name="app.title" value="Lab1" />

<property name="app.author" value="Varvara Molchanova" />

<property name="app.company" value="KPI-Lab111" />

<property name="sourceDir" value="src/main/java" />

<property name="outputDir" value="out/eclipse-classes" />

<property name="buildDir" value="out/build" />

<property name="resourceDir" value="src/res" />

<property name="libDir" value="lib" />

<!-- ================== JAR Properties =================== -->

<property name="jar.mainClass" value="com.lab111.TestMain" />

<property name="jar.name" value="${app.name}.jar" />

<property name="jar.keyStore" value="${basedir}/out/tempKey.store" />

<property name="jar.keyPass" value="telpat" />

<property name="jar.keyAlias" value="tempAlias" />

<!-- ==================== Compilation Control Options ==================== -->

<property name="compile.debug" value="true"/>

<property name="compile.deprecation" value="false"/>

<property name="compile.optimize" value="true"/>

<path id="compile.classpath">

<fileset dir="${libDir}">

<include name="\*.jar"/>

</fileset>

</path>

<!-- ==================== Clean Target ================================== -->

<target name="clean"

description="Clean build dirs">

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

</target>

<!-- ==================== Prepare Target ================================== -->

<target name="prepare"

depends="clean"

description="Prepare build dirs">

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

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

<mkdir dir="${buildDir}/web-apps"/>

</target>

<!-- ==================== Compile Target ================================== -->

<target name="compile"

depends="prepare"

description="Compile Java sources">

<javac srcdir="${sourceDir}"

destdir="${buildDir}/output"

debug="${compile.debug}"

deprecation="${compile.deprecation}"

optimize="${compile.optimize}"

target="1.8"

source="1.8"

includeantruntime="false">

<classpath refid="compile.classpath"/>

</javac>

<copy todir="${buildDir}/output">

<fileset dir="${sourceDir}" excludes="\*\*/\*.java"/>

</copy>

</target>

<!-- ==================== Create JAR archive Target ================================== -->

<target name="createJAR"

depends="compile"

description="Create JAR archive" >

<jar destfile="${buildDir}/${jar.name}" basedir="${outputDir}">

<manifest>

<attribute name="Created-By" value="${app.author} - (${app.company})"/>

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

<attribute name="Main-Class" value="${jar.mainClass}"/>

<section name="${app.name}">

<attribute name="Specification-Title" value="${app.title}"/>

<attribute name="Specification-Version" value="${app.version}"/>

<attribute name="Specification-Vendor" value="${app.company}"/>

<attribute name="Implementation-Title" value="${app.name}"/>

<attribute name="Implementation-Version" value="${app.version}"/>

<attribute name="Implementation-Vendor" value="${app.company}"/>

</section>

</manifest>

</jar>

</target>

<!-- ==================== Generate Key for JAR signing Target ================================== -->

<target name="generateKey"

description="Generates Key for JAR signing">

<delete failonerror="false" file="${jar.keyStore}"/>

<genkey keystore="${jar.keyStore}" alias="${jar.keyAlias}" storepass="${jar.keyPass}" validity="720" keyalg="RSA">

<dname>

<param name="CN" value="${app.company}"/>

<param name="OU" value="${app.title}"/>

<param name="O" value="${app.company}"/>

</dname>

</genkey>

</target>

<!-- ==================== FixStyle Target ================================== -->

<target name="fixstyle"

description="Fix Style in source code" >

<fixcrlf srcdir="${basedir}"

tab="remove"

tablength="2"

includesfile="fixstyle.list"

/>

</target>

<!-- ==================== JAR Singing Target ================================== -->

<target name="signJAR"

depends="createJAR,generateKey"

description="Signing JAR archive">

<exec dir="${buildDir}" executable="jarsigner">

<arg line="-keystore ${jar.keyStore} -storepass ${jar.keyPass} ${jar.name} ${jar.keyAlias}"/>

</exec>

<delete file="${buildDir}/myKeystore" />

</target>

<!-- ==================== Make zip Target ================================== -->

<target name="make-zip-project"

description="Zip all project tree from basedir">

<tstamp />

<zip destfile="../${app.name}-${DSTAMP}-${TSTAMP}.zip"

basedir="${basedir}"

excludes="out/\*\*"/>

</target>

<!-- ==================== Generate doc by javadoc Target ================================== -->

<target name="generate\_javadoc"

description="Zip all project tree from basedir">

<javadoc sourcepath="${sourceDir}" destdir="doc" author="yes" version="yes" access="private">

</javadoc>

</target>

<!-- ===================== Make directory lab1 Target ==================================== -->

<target name="make\_dir"

depends="signJAR"

description="Make new-out catalog">

<mkdir dir="new-out"/>

</target>

<!-- ===================== Copy file lab1 Target ==================================== -->

<target name="copy\_file"

depends="make\_dir"

description="Copy files with .jar extension to new-out ">

<copy todir="new-out">

<fileset dir="./">

<include name="\*\*/\*.jar"/>

</fileset>

</copy>

</target>

</project>

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ**

D:\!Programming\Java\Lab1>ant copy\_file

Buildfile: D:\!Programming\Java\Lab1\build.xml

make\_dir:

copy\_file:

[copy] Copying 2 files to D:\!Programming\Java\Lab1\new-out

BUILD SUCCESSFUL

Total time: 0 seconds

**ВЫВОДЫ**

Я ознакомилась с темой и целью лабораторной работы, приобрела навыки работы с языком XML и средства автоматизации процесса сборки программных проектов на языке Java - Apache ANT.

Приведенные выше результаты успешного тестирования программы подтверждают, что конечная цель моего варианта была достигнута.