Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

**Лабораторна робота №1**

**Підготовка програмного проекту**

Підготував

студент І курсу

групи ІО-32

Довгаль Д.С.

Варіант 3211

Київ 2014

**Завдання**

1. Вивчити синтаксис та структуру мови XML. Вільно володіти

поняттями тег, елемент, атрибут. Вміти редагувати XML-файли у

текстовому редакторі.

2. Ознайомитись з призначенням і структурою архівів JAR. Вміти

формувати архіви JAR та запускати на виконання Java-класи з архіву

JAR за допомогою засобів командної строки. Знати призначення

підпису архіву JAR.

3. Ознайомитись з засобом автоматизації збірки проектів ANT.

Вивчити призначення і структуру файла-сценарія build.xml, його

структурні компоненти – цілі, завдання, залежності, тощо.

 4. Завантажити архів типового проекту для середовища Eclipse

([template.zip](http://docs.google.com/leaf?id=0B4qEq3ekG4urNjJjYWE4M2UtMzYxOS00YWMzLWE2NTEtY2Y5MTBlMGNkYjE2&hl=ru)). Ознайомитися з структурою каталогів типового

проекту, XML-файлами опису проекту (.project, .classpath, build.xml).

5. Імпортувати типовий проект до робочого простору (workspace)

середовища Eclipse. В пакеті com.lab111 запустити на виконання (run)

клас TestMain. Ознайомитися з засобами використання ANT у

середовищі Eclipse - редагування файлу build.xml, виконання цілей у

відображенні (View) ANT. Виконати цілі ANT з середовища Eclipse та з

командної строки.

6. Модифікувати типовий проект для його використання у наступних

лабораторних роботах. Обов’язково замінити назву і автора проекту в

файлах опису проекту (.project, build.xml). Модифікувати файл

build.xml таким чином щоб у ньому були всі потрібні цілі, вільно

володіти призначенням кожної цілі.

7. Видалити з корню усі .jar файли, упакувати увесь проект у JAR окрім папки OUT.

**Роздруківка вмісту каталогу**

**/**src/main/java — каталог містить вихідні файли з кодом (файли з розширенням .java), придатні для компіляції

/out/eclipse-classes — каталог, який містить в собі відкомпільовані файли (з розширенням .class)

/out/build — каталог, містить в собі зібраний проект (відповідно до існуючого файлу build.xml, Ant кладе сюди відкомпільовані файли а також .jar файл)

**Роздруківка файлу build.xml**

<project name=**"Template"** default=**"compile"** basedir=**"."**>

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

<property name=**"app.name"** value=**"Sample"** />

<property name=**"app.version"** value=**"1.0"** />

<property name=**"app.title"** value=**"Sample Title"** />

<property name=**"app.author"** value=**"Dyadya Fedor"** />

<property name=**"app.company"** value=**"Prostokvashino DevCo"** />

<property name=**"deljar"** value=**"\*.jar"** />

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

<property name=**"outputDir"** value=**"out/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.ipz.Main"** />

<property name=**"jar.name"** value=**"MegaJar.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=**"1.5"**

source=**"1.5"**>

<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>

<!-- ==================== Make Lab 1 task ================================== -->

<target name=**"do1lab"** description=**"Do first lab of IPZ"**>

<delete>

<fileset dir=**"${basedir}"** includes=**"\*\*.jar"**/>

</delete>

<jar destfile=**"build/All\_in\_One.jar"**>

<fileset dir=**"${basedir}"**>

<exclude name=**"\*\*/out"**/>

</fileset>

</jar>

</target>

</project>