

**Санкт-Петербургский национальный
исследовательский университет
информационных технологий,
механики и оптики**

Кафедра информатики и прикладной математики

Основы программной инженерии

Лабораторная работа №3

“Системы автоматизированной сборки”

Выполнил: **Шкаруба Н.Е.**

Проверила: **Харитонов**

группа: **Р3218**

год: **2015**

Написать сценарий для утилиты [Apache Ant](#), реализующий компиляцию, тестирование и упаковку в jar-архив кода проекта из [лабораторной работы №2](#) по дисциплине "Программирование интернет-приложений".

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.

Сценарий должен реализовывать следующие цели (targets):

1. **compile** - компиляция исходных кодов проекта.
2. **build** - компиляция исходных кодов проекта и их упаковка в исполняемый jar-архив. Компиляцию исходных кодов реализовать посредством вызова цели **compile**.
3. **clean** - удаление скомпилированных классов проекта и всех временных файлов (если они есть).
4. **test** - запуск junit-тестов проекта. Перед запуском тестов необходимо осуществить сборку проекта (цель **build**).
5. **native2ascii** - преобразование [native2ascii](#) для копий файлов локализации (для тестирования сценария все строковые параметры необходимо вынести из классов в файлы локализации).
6. **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**.

Исходная разметка:

```
<project name="Lab2" >
  <property file="build.properties" />
  <path id="application" location="${jar.dir}/${ant.project.name}.jar" />

  <target name="init">
    <manifest file="MANIFEST.MF">
      <section name="">
        <attribute name="Author" value="${author}" />
        <attribute name="Version" value="${version}" />
        <attribute name="MainClass" value="${main-class}" />
      </section>
    </manifest>

    <tstamp/>
    <mkdir dir="${build.dir}" />
  </target>

  <target name="compile" depends="init">
    <mkdir dir="${classes.dir}" />
    <javac srcdir="${src.dir}" destdir="${classes.dir}" />
  </target>

  <target name="build" depends="compile">
```

```

        <copy todir="${classes.dir}">
            <fileset dir="${resources.dir}" includes="*.properties"/>
        </copy>
        <mkdir dir="${jar.dir}" />
        <jar destfile="${jar.dir}/${ant.project.name}.jar" basedir="${classes.dir}" />
    </target>

    <target name="clean">
        <delete dir="${build.dir}" />
    </target>

    <target name="run" depends="build">
        <java fork="true" classname="${main-class}">
            <classpath>
                <path refid="application"/>
            </classpath>
        </java>
    </target>

    <target name="test" depends="build">
        <junit printsummary="yes">
            <classpath>
                <path refid="application"/>
            </classpath>
            <batchtest fork="yes">
                <fileset dir="${src.dir}" includes="Tests/*.java"/>
            </batchtest>
        </junit>
    </target>

    <target name="native2ascii" depends="compile">
        <native2ascii encoding="UTF-8" src="${resources.dir}/native" dest="${resources.dir}"
            includes="*.properties"/>
    </target>

    <target name="alt" depends="clean">
        <replaceregexp file="build.properties" match="src.dir=(.*)" replace="src.dir=srcAlt"
            byline="true" />
        <replaceregexp file="build.properties" match="resources.dir=(.*)"
            replace="resources.dir=srcAlt/Resources" byline="true" />
        <antcall target="build" />
        <replaceregexp file="build.properties" match="resources.dir=(.*)"
            replace="resources.dir=src/Resources" byline="true" />
        <replaceregexp file="build.properties" match="src.dir=(.*)" replace="src.dir=src"
            byline="true" />
    </target>
</project>

```