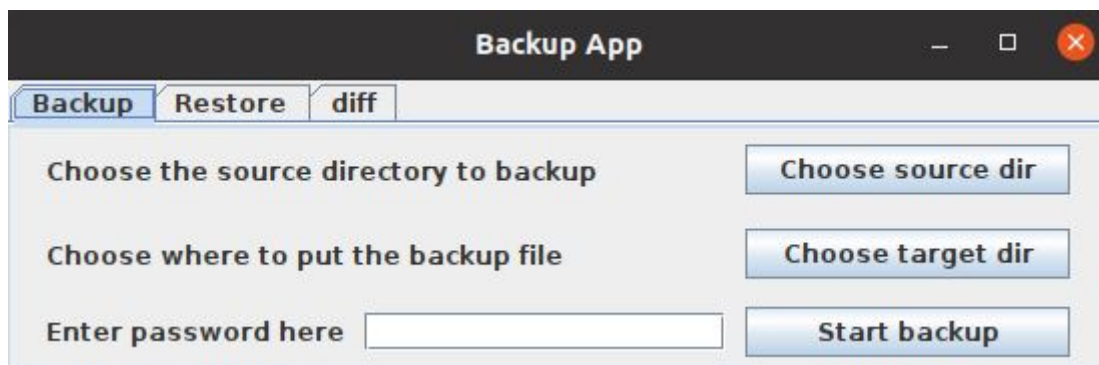


Backup App



功能

整体功能为备份指定文件夹并还原。

备份过程分为以下几步：

1. 打包 (`sourceDir -> sourceDir.pack`)：将指定文件夹下的文件（普通文件、目录和软链接）打包，可以通过创建 `.bakignore` 文件指定需要过滤的文件。打包目录中如果多个硬链接指向同一份数据，那么该数据只会打包一次，并且还原时也只还原一份，并建立多个指向它的硬链接。
2. 压缩 (`sourceDir.pack -> sourceDir.pack.huff`)：使用 Huffman 压缩算法进行压缩。
3. 加密 (`sourceDir.pack.huff -> sourceDir.pack.huff.enc`)：使用一个简单的带混淆机制的加密算法进行加密。
4. diff：比较两个目录的文件差异

还原过程就是上面过程反过来。

编译运行

本项目使用 Maven 构建。

如果需要使用本项目进行实际的备份还原，需要以下环境：

- JDK: **JDK 13** (实测发现 JDK 8、JDK 11 在修改软连接的属性时会出现 bug)。
- OS: Linux (开发测试使用的时 Ubuntu 20.04)。

如果仅仅是需要编译本项目并运行显示 GUI，Windows + JDK 13 也行。

编译：

```
mvn compile
```

运行：

```
# Linux 下
mvn exec:java -Dexec.mainClass=backup.BackupApp

# windows 下
mvn exec:java "-Dexec.mainClass=backup.BackupApp"
```

