**倾国倾城**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Authorized for issue by:** |  |  |  |  |
| 北京市酷艾德科技有限公司  **Project Manager** |  | **签名(Signature)** |  | **日期(Date)** |

北京市酷艾德科技有限公司

2013年5月6日

酷艾德专有信息声明

本文档中的所有信息均为酷艾德机密信息，仅供酷艾德公司内部使用。未经版权限定以及酷艾德公司明确作出的书面许可，不得为任何目的、以任何形式或手段（包括电子、机械、复印、录音或其他形式）对本文档的任何部分进行复制、存储、引入检索系统或者传播。

尽管酷艾德已经尽力使本文档的内容全面准确，但仍可能有技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将被不定期修改；这些信息将包含在本文档的未来版本中。

酷艾德是北京市酷艾德科技有限公司的注册商标。本文档提及的其他公司、产品和服务的名称，可能是其他公司的商标或服务的标志。

Copyright © Kuaide Company Limited

All rights reserved

**关于本文档**

文档信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文档名称 | |  | | | | |
| 作者 | | 吴波  北京市酷艾德科技有限公司 | | | | |
| 审批者 | | Project Manager  北京市酷艾德科技有限公司 | | | | |
| 说明 | |  | | | | |
| 文件名称 | | 倾国倾城源代码保护.docx | | | | |
| 修订历史 (REVISION HISTORY) | | | | | | |
| 版本 | 章节 | | 类型 | 日期 | 作者 | 备注 |
| 1.0 | 所有 | | 创建 | 2013.05.06 | 吴波 | 文档建立 |
|  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |

内容范围

本文档的目的是为了给出倾国倾城后台源代码保护， 防止合作方反编译得到源代码。

适用的对象

本文档适用于北京酷艾德科技有限公司倾国倾城项目的构建和测试人员。

目录

[1 文档背景 3](#_Toc295293112)

[2 防止反编译的详细步骤 3](#_Toc295293113)

[2.1 建立~/.erlang.crypt 3](#_Toc295293114)

[2.2 修改Emakefile 3](#_Toc295293115)

[2.3 编译源代码 3](#_Toc295293116)

[2.4 测试加密效果 3](#_Toc295293117)

[3 相关文档 3](#_Toc295293118)

# 文档背景

由于需要将编译好的文件交给运营方，但是目前倾国倾城的编译后的文件极易被对方反编译得到源代码，所以需要对编译后的文件进行加密。

# 防止反编译的详细步骤（XP SP3）

## 建立~/.erlang.crypt

在编译的用户名的home目录中建立一个加密方法的文件.erlang.crypt，内容如下：

[{debug\_info, des3\_cbc, [], "kadkj\_2013\_qgqc\_secret\_magic\_key"}].

该语句大体的意思为使用des3\_cbc的算法来对文件进行加密，加密的密钥为kadkj\_2013\_qgqc\_secret\_magic\_key。

## 修改Emakefile

修改Emakefile的内容为：（应包括所有需要加密编译的文件）

{ ["src/\*", "src/\*\*/\*","src/\*\*\*/\*\*/\*"]

, [encrypt\_debug\_info,

{i, "include"},

{outdir, "./ebin"}]

}.

该文件的内容为使用.erlang.crypt方法对源代码进行编译，并输出到ebin目录。

## 编译源代码

进入../script目录，运行./make.cmd对源代码进行编译

## 测试加密效果

编译完成后进入ebin目录，我们任意选取一个文件进行测试，这里我们选取achieve\_op.beam进行测试，以下是测试的过程

C:\Documents and Settings\Administrator>erl

Eshell V5.9.1 (abort with ^G)

(跳转到ebin所在目录)

4> beam\_lib:chunks(code:which(achieve\_op), [abstract\_code]).

{ok,{achieve\_op,

[{abstract\_code,

{raw\_abstract\_v1,

[{attribute,1,file,

{"../src/modules/achieve/achieve\_op.erl",1}},

{attribute,4,module,achieve\_op},

{attribute,13,export,

[{load\_achieve\_role\_from\_db,1},

{export\_for\_copy,0},

{write\_to\_db,0},

{load\_by\_copy,1},

{achieve\_update,2},

{achieve\_update,3},

{achieve\_init,0},

{achieve\_reward,1},

{achieve\_bonus,2},

{has\_items\_in\_bonus,1},

{hook\_on\_swap\_equipment,4},

{hook\_on\_swap\_pet\_equipment,...},

{...}|...]},

{attribute,1,file,{"../include/mnesia\_table\_def.hrl",1}},

{attribute,5,record,

{npc\_drop,

[{record\_field,5,{atom,5,npcid}},

{record\_field,5,{atom,5,rate}},

{record\_field,5,{atom,5,ruleids}}]}},

{attribute,6,record,

{drop\_rule,

[{record\_field,6,{atom,6,ruleid}},

{record\_field,6,{atom,6,name}},

{record\_field,6,{atom,6,...}},

{record\_field,6,{atom,...}}]}},

{attribute,8,record,

{quest\_role,

[{record\_field,8,{atom,8,roleid}},

{record\_field,8,{atom,8,...}}]}},

{attribute,9,record,

{quest\_npc,

[{record\_field,9,{atom,9,...}},

{record\_field,9,{atom,...}}]}},

{attribute,11,record,

{quests,

[{record\_field,11,{atom,...}},

{record\_field,11,{...}},

{record\_field,12,...},

{record\_field,...},

{...}|...]}},

{attribute,16,record,

{roleattr,

[{record\_field,16,{...}},

{record\_field,16,...},

{record\_field,...},

{...}|...]}},

{attribute,20,record,

{classbase,

[{record\_field,20,...},

{record\_field,...},

{...}|...]}},

{attribute,22,record,

{rolepro,[{record\_field,...},{...}|...]}},

{attribute,23,record,{transports,[{...}|...]}},

{attribute,24,record,{skills,[...]}},

{attribute,31,record,{pet\_skill\_template,...}},

{attribute,32,record,{...}},

{attribute,33,record,...},

{attribute,35,...},

{attribute,...},

{...}|...]}}]}}

我们可以看到，现在是可以进行反编译的，这是因为我们的加密方法现在是可以调用的，接下来我们模拟交付给运营方，首先我们移除~/.erlang.crypt，然后在测试是否可以反编译，以下是测试的过程：

C:\Documents and Settings\Administrator>erl

Eshell V5.9.1 (abort with ^G)

(跳转到ebin所在目录)

2> beam\_lib:chunks(code:which(achieve\_op), [abstract\_code]).

{error,beam\_lib,

{key\_missing\_or\_invalid,"./achieve\_op.beam",abstract\_code}}

从日志过程可以看到，当我们移除~/.erlang.crypt之后再进行反编译，得到找不到加密串的结果，这样对方就无法对我们的编译好的文件进行反编译。

# 相关文档

1，erlang 的源代码保护机制

<http://erlang-china.org/study/erlang_sourcecode_protect.html>

2，erlang的Emakefile备忘

http://www.cnblogs.com/samis/articles/1841189.html