

MIDlets 空中下载的配置

中文版本 0.2

2002 年 11 月 28 日

目录

1.1	声明	2
1.2	授权许可：	2
2.	概述	3
2.1	空中下载规范	3
3.	WEB 服务器的设置	4
3.1	MIME 设置	4
3.2	HTML 范例	5
3.3	WML 范例	5
4.	对 WAP 网关的要求	5
4.1	获支持的 MIME 类型	5
4.2	文件的最大尺寸	5
5.	安装提示信息	5
5.1	术语和缩略语	7

修订记录

2002 年 8 月 15 日	版本 0.1	创建文档初稿
2002 年 8 月 16 日	版本 0.2	增添 WML 页面范例
2002 年 11 月 28 日	中文版本 0.2	

1.1 声明

诺基亚公司不承担所有因实施本文档中所表述的信息而产生的相关责任，包括侵犯任何知识产权的责任。诺基亚公司并不保证或认为使用这些信息不会构成对相应知识产权的侵犯。

诺基亚公司保留不预先通知而随时修改此规范的权力。

1.2 授权许可：

本授权仅限于因个人应用而下载和打印本说明，除此之外，不存在对其它任何知识产权的授权许可。

2. 概述

MIDlet 程序员可以通过几种方式在手机上安装 MIDlets。大多数 (但并非所有) 手机都配备有用于与个人电脑进行连接的的串行、红外甚至蓝牙接口。基于这些接口的连接主要用于应用测试及其本地安装等目的。显然这对 MIDlets 的商业化安装并不适合，况且某些手机还不具备与个人电脑进行连接的功能，于是空中下载规范 (Over-the-Air (OTA) provisioning) 就应运而生。

2.1 空中下载规范

空中下载规范定义如下流程：手机通过 WAP 网关向 Web 服务器发送对 jad 文件的 WAP 请求，Web 服务器向手机发送相应的 jad 文件包。然后手机再从 Web 服务器获取由 jad 文件所指定的 jar 文件包，最后手机中的 Java 应用管理器安装 jar 文件包。安装完毕，手机可能会向 Web 服务器发送安装确认信息。

MIDlets 空中下载的配置
中文版本 0.2

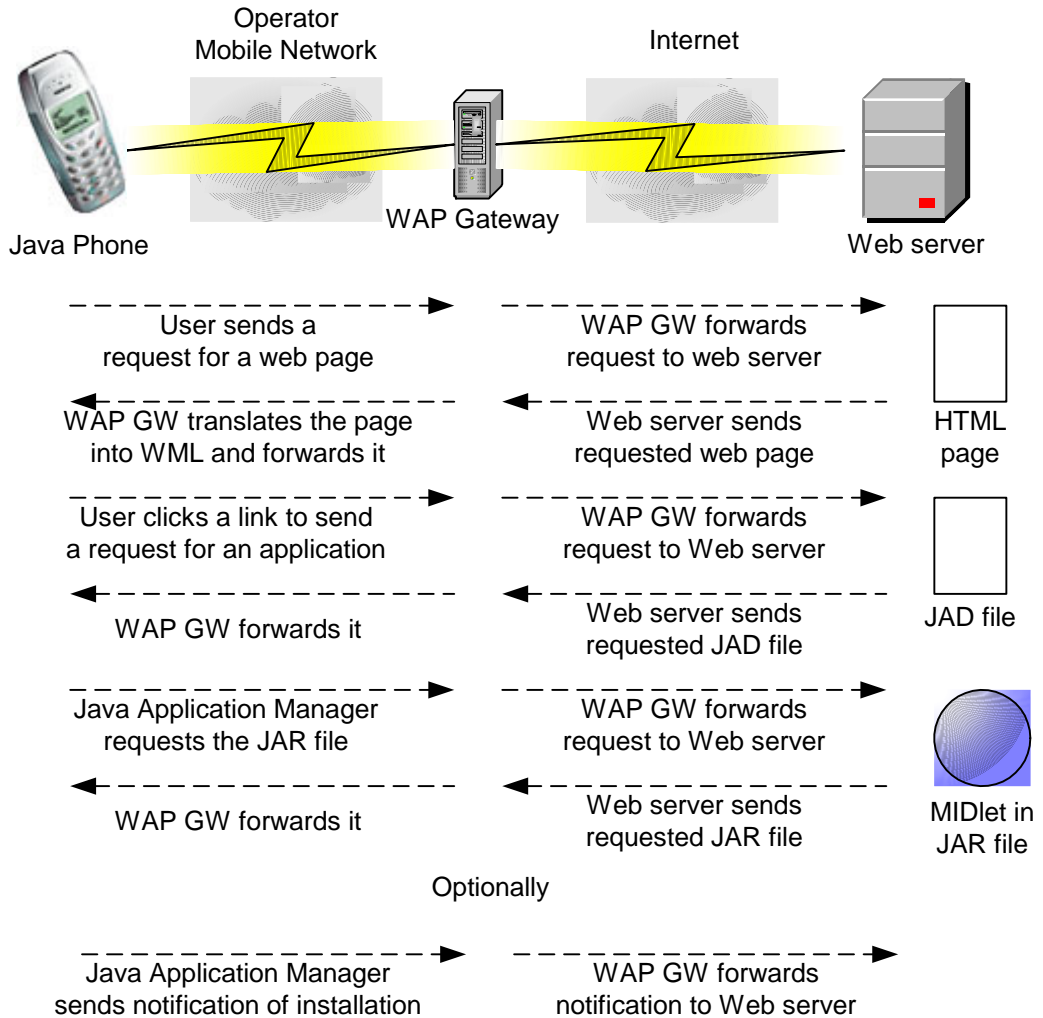


图 1 : OTA 空中下载过程

3. WEB 服务器的设置

一般的 web 服务器就可以作为 MIDlets 的安装服务器 (iPlanet, Apache 或 Internet Information Server (IIS) HTTPD server) 。

3.1 MIME 设置

Web 服务器需要为相关的配置文件定义某些新的 MIME 文件类型，这些类型如下所示：

文件扩展名	MIME 类型
.jad	text/vnd.sun.j2me.app-descriptor
.jar	application/java-archive

NOKIA

MIDlets 空中下载的配置

中文版本 0.2

3.2 HTML 范例

访问 jad 文件的便利方法是创建一个包含文件连接的 HTML 页面：

```
<HTML><BODY>
<P>Download <A HREF="MyMidlet.jad">MyMidlet</A></P>
</BODY></HTML>
```

3.3 WML 范例

访问 jad 文件的另一种便利方法是创建一个包含对文件连接的 WML 页面：

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd">
<wml>
<card id="card1" title="Download Midlet">
  <a href="MyMidlet.jad">MyMidlet</a>
</card>
</wml>
```

4. 对 WAP 网关的要求

WAP 网关将 HTML 页面转换成 WML 页面，并按相应的数据类型向手机转发。传输 jad、jar 文件，WAP 网关对文件 MIME 类型和文件大小是有要求的。

诺基亚 WAP 网关 (NAWG3.0) 可以作为运营商的上佳选择，而诺基亚 Activ Server 2.1 则是企业的良好选择。

4.1 获支持的 MIME 类型

WAP 网关必须支持 jad、jar 文件作为手机的识别文件。它对文件 MIME 类型的支持应和 Web 服务器相同。

4.2 文件的最大尺寸

某些 WAP 网关对传输文件的大小设置有要求。许多网关设置了相当低的阈值 (1.5-2KB 之间)，这对于动辄 10-30KB 的 jar 文件来说实在是太小了。

5. 安装提示信息

手机中的 Java 应用管理器可以 (可选地) 向服务器发送安装成功或失败的提示信息。该提示信息由 JAD 文件定义，如下所示：

attribute-name (属性名)：接收提示信息的服务器的 URL

NOKIA

MIDlets 空中下载的配置

中文版本 0.2

一个范例

MIDlet-Install-Notify: <http://www.mycompany.com/>

NOKIA

MIDlets 空中下载的配置

中文版本 0.2

5.1 术语和缩略语

术语或缩略语	说明
JAD	Java Application Description , Java 应用描述
JAR	Java archive , Java 文件包
MIME	Multi-purpose Internet Mail Extensions , 多用途的网际邮件扩充协议
OTA	Over-the-Air , 空中下载