

内容

1.	導覽		4
	1.1.	特性	4
	1.2.	架構	5
	1.3	區別	5
2.	安裝		6
	2.1.	安装 J2SE Software Development Kit (JDK)	6
	2.2.	安装 Windows 服務	6
	2.3.	安装 Linux/Unix 服務(Daemon)	7
	2.4.	安装 Web 資源到其他 Web 服務器	8
3.	服務	器端設定	8
	3.1.	閘道服務器(Gateway)	8
	3.2.	HTTPS 和 WSS (WebSocket 加密連接)	13
	3.3.	Remote Desktop Web Access Portal 整合	14
	3.4.	RDP 伺服器設置	15
	3.5.	使用者	19
	3.6.	簡單列印	21
	3.7.	啟動一個 RemoteApp 或程式而且不是整個桌面	25
	3.9.	文件共享(上傳下載)	28
	3.10.	session 錄製及播放	30
	3.11.	session Shadowing (加入或共用 session)	31
	3.12	觸控介面 (iOS, Android etc)	33
	3.13	觸控遠端模式 Touch Remoting	35
	3.14	Hyper-V 控制台 Hyper-V console	35
	3.15	RDP Connection Cache/Pool (快取加快登入速度)	35

3.16 符號鏈接 (Symlink (Access link))	36
3.17 多重錄影 (Macro recording)	37
3.18 遠端協助 (Remote Assistance)	37
3.19 RFB (VNC) protocol support	38
3.20 SSH and Telnet	39
3.21 Session management	41
4. API 及插件	41
4.1. 報表 API(查詢服務器狀態的客户端 JavaScript API)	41
4.2. Rdp libray (Client side Javascript API)	42
4.2.1. Rdp parameters	42
4.2.2. Passing parameter via URL.	44
4.2.3. Passing parameter via object or cookie	44
4.2.4. Usage of Rdp class	45
4.2.5. Virtual Channel 虛擬通道	46
4.2.6. Gateway Channel 橋接器通道	47
4.3.Plug-ins (Server side Java API)	47
4.4 HTTP Request API(Server side)	47
4.5 . OAuth 2.0 Integration	48
Appendix A: shortcut keys	49
Appendix B: 瀏覽器支援列表	49
Appendix C: EchoHandler and network check	50
Appendix D: Configuration example for Nginx	50
Appendix E: Configuration for Juniper, Cisco etc SSL VPN	50
Appendix F: Ping	51
Appendix G:版本歷史和發行說明	51

1. 導覽

Spark View 是世界上第一個 HTML5 遠程桌面客户端(Remote Desktop Protocol)。它可以讓你控制遠端電腦:

- 啟用了遠程桌面的微軟 Windows 系统·包括: Windows 2000 Server, Windows XP
 Professional, MCE 2005, Windows Server 2003, Windows Vista Business or Ultimate, Windows Server 2008, Windows 7 Professional, Business or Ultimate, Windows Server 2008 R2。
- Linux 電腦,需要安装 xrdp。
- Oracle VM VirtualBox 下任何的虚擬機。

1.1. 特性

Spark View 使用 WebSocket, Canvas, Web Audio, 本地儲存 (local storage) 等 HTML5 特性實現了 遠程桌面協議。相對於傳統客戶端,具有以下優势:

- 客戶端無需安装,無需 Java, Flash, ActiveX 等插件。
- 客戶端零管理及维護。不用擔心版本升級·Flash Player·Java 等的升級;也不用擔心設備 遺失。
- Same interface and experience for final users.
- 用戶端可於不同平台和設備得到相同的使用介面,在 Windows, Linux 操作系統,蘋果的 iOS, Android 的作業系統 PlayerBook OS 等
- 更好的性能,我們在 HTML5 版本在速度上已經超越 Java 版。
- 閘道服務器 (gateway) 可以讓你集中管理所有的連接。
- 控制台的資源存取跟重新定向在一個位置(閘道服務器)
- OpenID 例如 Google、Yahoo 等帳號的整合。
- 可以直接連接到 Hyper-V 控制台。
- RDP connection pool. See you desktop and RemoteApp instantly. No waiting any more.

Spark View 實現了下列遠程桌面特性:

- TLS (SSL over RDP) 及 NLA (Network Level Authentication)通訊加密。
- RemoteApp 可以在 Mac· iPad· Playbook· Chrome Book 等設備上使用· 這也是目前世界上傑出的跨平台解决方案。
- RemoteFX(LAN only)支援進階加強式 RDP 遠端應用
- 支援最新 Windows 8 和 Windows Server 2012 遠端觸控模式
- 支援無縫剪貼簿操作。
- 支援簡單列印,不需在客戶端安裝印表機驅動程式。
- 支援在本機播放遠端電腦上的音效。
- 支援文件下載上傳。
- 支援畫面圖形壓縮也不影響原有的畫質。

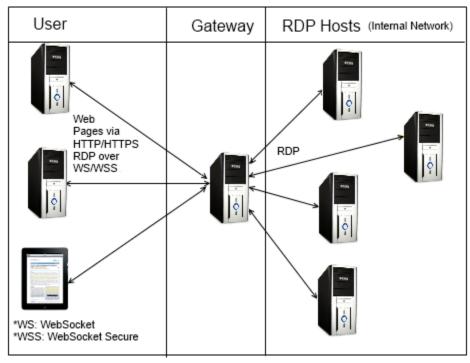
- 支援客戶端中文輸入法,無需再安裝中文輸入法。
- 支援國際鍵盤。

1.2. 架構

Spark View 包括了兩個组件:

- 閘道服務器(Gateway),是一個 WebSocket 服務器及一個簡化型的 Web 服務器。
- Web 資源(HTML 文件·css, JavaScript, 圖片等)·可以安裝在閘道服務器(gateway)上· 也可以安裝在其他 web 服務器上·如 IIS 等。

下圖描述了兩個組件是如何同時應用的:



你也可以把閘道服務器 (Gateway) 安裝在你要使用的機器上。

1.3 區別

Spark View 跟其他解決方案相比有多個不同之處:

- 設計成解決本機用戶端,不是相互依賴的解決方案。
- 設計的速度,它是速度甚至超過我們的 JAVA 程式。
- 具有豐富的功能,沒有功能較少的與本機用戶端對比。
- Spark View 的特性
 - o 遠端應用程式(不啟動應用程式的連接)
 - o Session 錄製跟播放
 - Session Shadowing
 - o 支援 Hyper-V 控制台連接

- 網路級別的身份驗證
- 支援 Windows 8 跟 Windows Server 2012 遠端觸控模式
- o xrdp (Linux) 支援
- RD Web Access Portal Integration 入口網頁的存取整合
- o OpenID 的整合
- o 支援 PostScript 和 PCL 印表機
- 支援更多的音頻的編碼·在跟其他的 HTML5 的的方案相比·可以減少 80%網路頻寬
- 用戶端輸入法支援。您可以直接使用用戶端 IME (Microsoft RDC 不支援用戶端 IME)。

2. 安裝

閘道服務器(Gateway)是一個 Java 程式,幾乎可以安裝在所有的操作系统上。前端 Web 資源是 純 HTML 和 JavaScript 文件,不含任何服務器端邏輯,可以安裝在所有的 Web 服務器上或我們自己的閘道服務器(gateway)上。

2.1. 安装 J2SE Software Development Kit (JDK)

下載 Java 2 Standard Edition (J2SE) SDK, 1.6 或以後的版本 (推薦使用 1.6.0_27 X64):

http://www.oracle.com/technetwork/java/javasebusiness/downloads/java-archive-downloads-javase6-419409.html#jdk-6u27-oth-JPR

提示:不推薦使用Java Runtime Environment (JRE)或自行更新未測試過版本。

依照提示安装 JDK。

設置 JAVA HOME 環境變量為 JDK 的安裝目錄。更多信息請查看 Java 相關文檔。

驗證 Java 是否安裝成功,執行下列命令:

java -version

2.2. 安装 Windows 服務

根據安裝的 JDK 版本(64 位或 32 位)下載 Spark view 相對應版本。注意. 64 位版本的 Spark View 不能執行在 32 位的 JDK 上。

免費版本(僅含基本功能,只供個人使用,不能多於兩個同時連接):

http://www.remotespark.com/view/SparkGatewaySetupX64Free.exe

http://www.remotespark.com/view/SparkGatewaySetupX86Free.exe

根據安裝程序提示安装。

把你的文件更改名稱為"license",複製到安裝目錄。確保 gateway.conf 裡面的 license 目錄及文件 名無誤。

你也可以到 gateway.conf 做改變服務器的通訊埠‧系統原始設定為通訊埠 80‧這也可能已經被其他程序使用。

添加 SparkGateway.exe 到你的防火牆的允許列表裡。

驗證安裝·從開始選項內執行"SparkGateway Manager"。打開 "Java",確保你使用了正確的 JDK (如果你的電腦安裝了多個 JDK)。如果發現"服務不存在·不能執行'SparkGateway"的錯誤信息。請重新安裝或執行下列命令手動安裝服務:

cd C:\SparkGateway

 $SparkGateway.exe //IS//SparkGateway --Install = C: \SparkGateway \SparkGateway.exe --DisplayName = "SparkGateway" --Jvm = auto --Classpath = C: \SparkGateway \SparkGateway.jar --StartMode = jvm --StartClass = com.toremote.gateway.SparkGateway --StartParams = start; -c = C: \SparkGateway \gateway.conf --StopClass = com.toremote.gateway.SparkGateway --StopParams = stop --LogPath = C: \SparkGateway \logs --StdOutput = auto --StdError = auto ++JvmOptions = -server$

java -jar SparkGateway.jar UPDATE

"java -jar SparkGateway.jar UPDATE" will update the content of gateway.conf(using current installation directory).

你也可以使用 InstallServer.bat 文件來手動安装‧請先檢查該文件內的目錄名與你的安裝目錄一致。

我們使用 Aparche Procrun 來執行 Windows 服務。

更多資訊請看:http://commons.apache.org/daemon/procrun.html

您必須安裝 JDK 1.6.0_27 如果你想要使用網路級身份驗證(CredSSP)或 HYPER-V 主控台 (需要 NLA)。

2.3. 安装 Linux/Unix 服務 (Daemon)

下載 Spark View for Linux/Unix,

免費版本:

http://www.remotespark.com/view/SparkGatewayFree.zip

解壓縮到安裝目錄,我們這裡使用/usr/local/bin/SparkGateway 作為安裝目錄。你需要下列工具编譯 daemon wrapper :

- GNU AutoConf (版本 2.53 或以上)
- An ANSI-C compliant compiler (GCC)
- GNU Make
- JDK (不推薦使用 Open JDK)

Yum groupinstall "Development Tools" (CebtOS)

Apt-get install build-essentials (Debian/Ubuntu)

執行下列命令:

cd/usr/local/bin/SparkGateway

tar xvfz commons-daemon-native.tar.gz

cd commons-daemon-1.0.7-native-src/unix

./configure

make

cp jsvc ../..

cd ../..

chmod a+x SparkGateway.sh

更改你的文件名稱為 "license"並複製到安裝目錄。

如果需要的話,改變服務器的通訊埠及授權文件的路徑。

啟動服務:

./SparkGateway.sh start

停止服務:

./SparkGateway.sh stop

我們使用 Apache Jsvc 作為 Linux/Unix daemon wrapper。

更多資訊請看: http://commons.apache.org/daemon/jsvc.html

The script (SparkGateway.sh) is only tested on CentOS, you may need to change it on other Linuxs.

Make it as a service and start automatically:

Cp SparkGatewa.sh / etc/init.d/SparkGateway

Chmod +x / etc / init.d /SparkGateway

Chkconfig—add SparkGateway

Chkconfig SparkGateway on

Start the service : service SparkGateway start Stop the service : service SparkGateway stop

2.4. 安装 Web 資源到其他 Web 服務器

你可以使用 Gateway 作為 Web 伺服器,也可以把 web 資源安裝到其他 Web 伺服器。

Html 目錄内的所有 web 資源不含任何服務端,可以直接複製到其他服務器目錄內使用。

如果用戶端安裝在其他 web 伺服器 (跨域問題) · 則無法使用桌面通知

建議使用 Gateway 閘道服務器,或將它安裝在 Chrome Web 存儲區。

3. 服務器端設定

3.1. **閘道服務器**(Gateway)

所有的閘道服務器 (gateway) 設定都在 gateway.conf 文件内,下面是所有参數列表:

参數名	参數值		
bindAddr	設定位址。如果你的服務器有多個 IP·僅設定在其中一個上.		
	Binding address, if you have multiple IP addresses and want to bind on one of		
	them.		
	If you have IIS running on same machine, you must ensure that it is not bound to the IP		
	Address & Port you want to use for the SparkGateway. You must set the bindings		
	in the		
	IIS Manager. However, it may also be necessary to change the HTTP service which by		
	default listens on port 80 for all IP addresses. To do this you can use "netsh http		
	add iplisten ipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx" to instruct the HTTP service to listen on		
	IP		
	addresses not used by the SparkGateway. Then you can use port 80 on the unused		
	IP		
D	Addresses with the SparkGateway.		
Port	通訊埠:系統原始設定 80.(Listening port, default is 80. You can let Gateway		
	listen on		
1	2 ports at the same time, e.g. port = 80,443		
ssl	是否使用 SSL 加密:https 和 WSS (WebSocket 加密連接), 系統原始語		
	false •		
	[Use HTTPS and WSS (WebSocket Secure Connection), default is false. If		
	Gateway is listening on 2 port, the parameter can be configured as : ssl =false, true		
credSSP	使用 Network Level Authentication, 系統原始設定 false. "true" 有一定程度上		
Croussi	影響連接速度。Use Network Level Authentication, default is false. "true"		
	will slow down The connection speed a little bit. It's not necessary to use NLA if the gateway		
	is connecting to internal RDP hosts only. It's better to enable credSSP if you		
	are using		
	Microsoft RD Broker for load balancing.		
backlog 連接數·原始系統設定為 50。			
user	用戶配置文件(users.json, JSON 格式)路徑.		
server	要連接的服務器配置文件(servers.json, JSON format)路徑.		
html	HTML 根目錄		
directoryIndex	HTML 原始標準目錄頁,原始標準設定為 "rdp.html;index.html".		
license	文件儲存路徑		

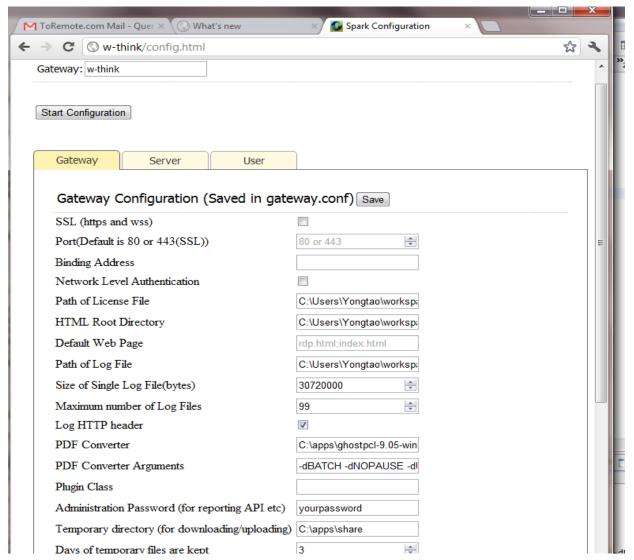
logfile	日報文件路徑		
maxbytes	限定單個日報文件大小·原始標準設定 30M.		
maxfiles	限定日報文件數量・自動產生新的報表文件・原始標準設定最大數是 99.		
logHttpHeader	是否儲存網頁瀏覽記錄·原始標準設定值 true.		
converter	Postscript PDF 文件轉換器路徑,用於列印。推薦使用 Ghostscript:		
	http://www.ghostscript.com/download/		
	例: C:\\Program Files\\gs\\gs9.04\\bin\\gswin64c.exe		
arguments	文件轉换器参數。 %1 代表輸出 pdf 文件名, %2 代表輸入 ps 文件名,由程		
	序控制:		
	例: -dBATCH -dNOPAUSE -dUseCIEColor -dPDFSETTINGS=/printer -		
	sDEVICE=pdfwrite -q -sOutputFile=%1 %2		
plugin	插件的 Java 類名		
pluginFile	The full path of your plugin jar file		
password	報表和管理 API 的密碼		
mime	為 Web 伺服器添加更多 mime types		
stderrLog	Set false to disable logging to stdout(標準輸出)/stderr(標準錯誤輸出)		
keepDays	臨時文件的保存天數·原始標準設定值為3天。		
disk	共享磁碟的文件名.該磁碟用於上傳和下載。		
webfeed	RD Web Feed URL, 用於整合 RD Web Access Portal.		
recording	會話記錄(Session recording), 0: 不記錄; 1:僅紀錄圖像		
<u>recdir</u>	會話記錄的主目錄		
recwarning	是否警告用戶會話被記錄·原始標準設定值為 true		
accessNotInList	如果已登錄使用者可以存取電腦而不是其清單 (severs.json) 或 webfeed · 預		
	設值為 false		
<u>printer</u>	印表機名稱·預設值是"從用戶端遠端印表機"Printer name, default is		
	"Remote Printer from Client". You can specify multiple printer names by		
	using ";"as separator,		
	e.g. "Printer1; Printer2". The first one will always be the default printer.		
<u>printerDriver</u>	印表機名稱		
shadowing	隱藏 Shadowing 開關 (如果允許加入會話)‧預設值是 true		
cipherSuites	密碼套件可以使用 SSL 加密的密碼組。您可能想要使用一些好的密碼套件		
	只・例如:		
	SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5 \ SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA \		
	SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA \		

	SSL_DHE_DSS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA \		
	SSL_DHE_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA \		
	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA \		
	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA \		
	TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA \		
	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA \		
	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA \		
	TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA		
	您需要安裝 JAVA 加密技術		
	HTTP://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-6-download-		
ruals A d'aluano	429243.html		
webAddress	HTTP 伺服器 web 位址,用於 OpenID 登錄 (返回重新定向)它還可用於在		
	用戶端上獲取真實的閘道位址 (用戶端可能不知道·如果您使用多個閘道		
	進行負載平衡)。		
clientHost	自訂用戶端使用者的主機名稱。預設值為主機名稱或 ip 位址。 		
	您可以使用下列字串中的變數: 		
	\${主機名稱}: 閘道電腦的主機名稱稱。		
	\${hostAddress}: 主機的閘道電腦的位址。		
	\${序}: 序號		
	\${ip}: 用戶端的主機名稱或 IP。		
	\${_PARAM_SESSION_ID}: 會話的 GUID。		
	\${_PARAM_NUMERIC_ID}: 會議 9 位數的數位 id。		
	\$ {從用戶端傳輸任何參數}		
	例如 clientHost = RS-\$ {ip}-\$ {序}·結果將是 RS-ClientHostName-0、		
	RSClientHostName		
performanceflags	請參略 3.4 RDP Host 以獲得更多訊息。假如您正在連接的話,您可能需要這		
	個		
	To a Terminal Server/Remote Desktop Session Host.		
remotefx 可支援・預設是 False・RemoteFX 只能在 LAN 及 32 位元環境下			
enableLookps	Set to true if you want calls to perform DNS lookups in order to return the		
	actual host name of the remote client. Set to false to skip the DNS lookup and		
	return the IP address in String form instead (thereby improving		
	performance). By default, DNS lookups are disabled.		

AxcacheTime	How long (minutes) the session can be cached on gateway, default is O (RDP session cache on gateway is disabled by default).	
idleUserSession	User session idle timeout, in milliseconds	
	Email notification when license expire ect, following is for gamil;	
Mail.smtp.host	Smtp.gmail.com	
Mail.smtp.port	587	
Mail.user	support@toremote.com	
Mail.password	XXXX	
Mail.from	support@toremotec.com	
Mail.to	xxx@toremote.com	
Mail.smtp.auth	true	
Mail.smtp.starttls.	true	
enable		

^{*}請用絕對檔路徑。

你也可以使用 config.html 圖形介面的方式來做建置應用程式‧請使用瀏覽器 http://localhost/config.html 或是打上主機 IP 來做開啟‧基於安全考量本頁面只可以從本地主機開啟使用。

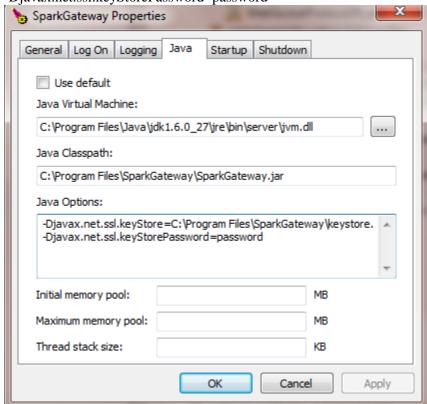


3.2. HTTPS 和 WSS (WebSocket 加密連接)

推薦啟用加密連接:

- 設定 ssl = true (gatway.conf)
- 導入你的 SSL 認證到 Java keystore, 更多信息請看下面連接
 - o http://www.remotespark.com/Install_SSL_Certificate_In_SparkGateway.doc
 - ohttps://knowledge.verisign.com/support/ssl-certificatessupport/
 - index?page=content&actp=CROSSLINK&id=AR234
 - ohttp://www.agentbob.info/agentbob/79-AB.html
 - ohttp://portecle.sourceforge.net/
- 添加下列 Java 選項來啟動服務器(Gateway): -Djavax.net.ssl.keyStore=keystoreFileName
 - -Djavax.net.ssl.keyStorePassword=yourpassword. For example: java -
 - Djavax.net.ssl.keyStore=C:\Program Files\SparkGateway\keystore.jks -
 - Djavax.net.ssl.keyStorePassword=password-jar SparkGateway.jar -c=gateway.conf

- 或者在 SparkGateway Manager 加入下面選項:
 - -Djavax.net.ssl.keyStore=C:\Program Files \ SparkGateway \ Keystore.jks
 - -Djavax.net.ssl.keyStorePassword=password



Or adding following lines in SparkGateway.sh on Linux:

Case "\$1"in

Start)

\$DAEMON_HOME/jsvc \$JSVC_OPTS\

- -ivm server \
- -home \$JAVE HOME\
- -Djave.io.tmpdir=\$TMP_DIR\
- -Djavax.net.ssl.keyStore=./keystore.jks\
- -Djavax.net.ssl.keyStorePassword=password\
- -wait 10 \

自簽署證書僅適用於 Chrome and Opera.

3.3. Remote Desktop Web Access Portal 整合

使用該整合 · 用戶可以用其網域帳號登錄並得到可以使用的 RemoteApp 和桌面列表。你需要:

- 1. RemoteApp 已經發佈完畢,並且啟用了 Web 存取。
- 2. Web Acess portal 所在的機器是在網域內。

你需要做:

- 1. 在 gateway.conf 内設定 web feed URL. 這個 URL 是你的 portal 位址+
 /RDWeb/feed/webfeed.aspx, 比如:webfeed =
 https://cloud.remotespark.com/RDWeb/feed/webfeed.aspx
- 2. 使用 login.html 作為原始標準目錄頁, 在 gateway.conf 内設定 directoryIndex = login.html;rdp.html;index.html。並確保設定了 html directory · Spark 服務器同時使用該目錄暫存臨時列印文件
- 3. Make sure html directory is configured in gateway.conf. Gateway will save application icons under this directory (in RDWeb subdirectory).



3.4. RDP 伺服器設置

你可以利用 servers.json 文件來設定你要連結的 RDP 服務器以及相關的参數。設定後,使用者可以在客戶端得到一個可以連結的服務器列表標籤 ID。



```
"domain": "SERVERSKY",

"remoteProgram": "||WINWORD",

"mapClipboard": true,

"mapDisk": true,

"playSound": 0,

"mapPrinter": true

}
}
```

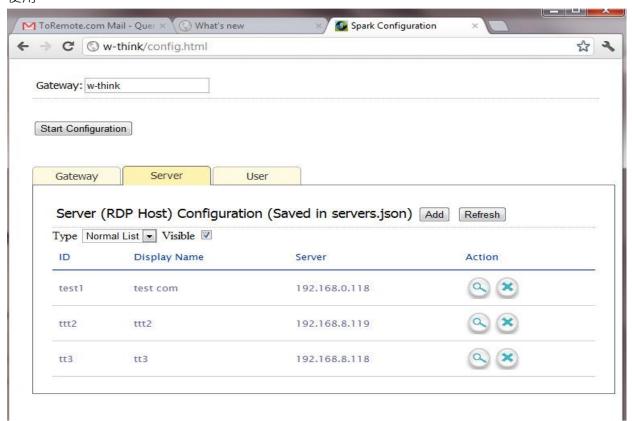
該文件是 JSON 格式 \cdot {} 表是一個對象 \cdot [] 是指一個數組。這裡是您可以使用的 RDP 選項的完整 清單 (在此文件中定義的所有選項都是用戶端選項) :

参數名	参數值		
Port	RDP 的監聽埠·原始標準設定值 3389		
Username	Windows 使用者名稱。		
Password	Windows 登錄密碼		
Console	是否登錄到控制台或管理者模式 (console session, or admin mode)		
Width	RDP 屏幕寬度。如果没有設定,使用端會使用瀏覽器窗口寬度。		
Height	RDP 屏幕高度。如果没有設定,使用端會使用瀏覽器窗口高度。		
color	RDP 顏色深度·原始標準設定值 16。		
command	連接啟動的程式。		
directory 連接後啟動程式的運轉目錄			
mapClipboard	是否啟用剪貼簿共享		
mapDisk	是否啟用磁碟共享		
disks	共享的磁碟·是一個 DeviceInfo 的數組·DeviceInfo 對象結構:		
{			
	"dosName": "disk1",		
	"longName": "disk1 on local",		
	"devicePath": "/apps/test/"		
	}		
	Default value for actions is 7 = ACTION_REDIRECT(1)		
	ACTION_DOWNLOAD(2)		
	ACTION_UPLOAD(4). Set value to 2 if you want this disk downloadable		
	only,1 if you		
	Only want this disk mapped to RDP host. Right now, only the first disk can		
	be a downloadable directory.		

playSound	0: 在本地播放遠端電腦上的聲音 1: 不播放 2: 在遠端電腦上播放聲音。	
audioRecord	是否錄製聲音 (建構中)	
performanceflags	原始標準設定值 111 · 是下列標示位的组合:	
	PERF_DISABLE_WALLPAPER = 0x01;	
	PERF_DISABLE_FULLWINDOWDRAG = 0x02;	
	$PERF_DISABLE_MENUANIMATIONS = 0x04;$	
	$PERF_DISABLE_THEMING = 0x08;$	
	PERF_DISABLE_CURSOR_SHADOW = 0x20;	
	PERF_DISABLE_CURSORSETTINGS = 0x40;	
	PERF_ENABLE_FONT_SMOOTHING = 0x80;	
	PERF_ENABLE_DESKTOP_COMPOSITION = 0x100;	
	111 = PERF_DISABLE_CURSOR_SHADOW	
	PERF_DISABLE_CURSORSETTINGS	
	PERF_DISABLE_FULLWINDOWDRAG	
	PERF_DISABLE_MENUANIMATIONS PERF_DISABLE_THEMING	
	PERF_DISABLE_WALLPAPER;	
legacyMode	相容模式,如果你正在連接到 xrdp 或 VirtualBox RDP 請啟用相容模式。	
mapPrinter	是否啟用簡單列印。	
remoteProgram	啟動一個 RemteoApp。請使用 RemoteApp 的别名(alias),注意在别名前面	
	加 來表明這是一個別名而不是一個檔案名‧如:	
	WINWORD, wordpad, or EXCEL.	
remoteWorkDir	RemoteApp 的運行目錄.	
remoteArgs	RemoteApp 的運行參數	
credSSP	是否使用 NLA (Network Level Authentication).	
sessionRecord	0: 不進行會話錄製, 1:僅錄製圖像(没有聲音)。	
keyboard	鍵盤配置	
loadBalanceInfo	負載平衡資訊	
shadowing	隱藏開關	
vmid	HYPER-V 虛擬機器 GUID · 例如: B3D5444C-2611 年-405A-9CA0-	
	7AA8DA94DF0B,它是為 HYPER-V 主控台連接。	
minWidth	最小寬,有些應用程式需要最低的解析度去執行。	
minHeight	最小高度 Minimum height	

你也可以使用 config.html 圖形介面的方式來做建置應用程式,請使用瀏覽器

http://localhost/config.html 或是打上主機 IP 來做開啟,基於安全考量本頁面只可以從本地主機開啟使用。



3.5. 使用者

可使用 users.json 檔案去管理使用者所使用的電腦及姓名和密碼·若要啟用應用程式·使用者需登錄後才可使用該台電腦的應用程式。



您也可以使用你的 OpenID 帳戶登錄 (Google、Yahoo 帳戶等)。OpenID 整合

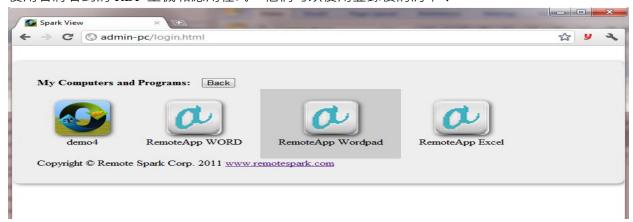
- •您不需要在 login.html 中輸入使用者名稱和密碼。
- 確保您設置 gateway 閘道服務器在 gateway.conf 中的 web 位址。如果您訪問閘道服務器使用 HTTP://192.168.0.118:8080/login.html · 在 gateway.conf webAddress 應該是

HTTP://192.168.0.118:8080 •

- 確保 servers.json 中的使用者名是您的電子郵件地址 (Gmail 位址如果您使用的 Google 帳戶)。
- Servers.json 中的密碼將被忽略,所以你可以密碼給任何使用者。

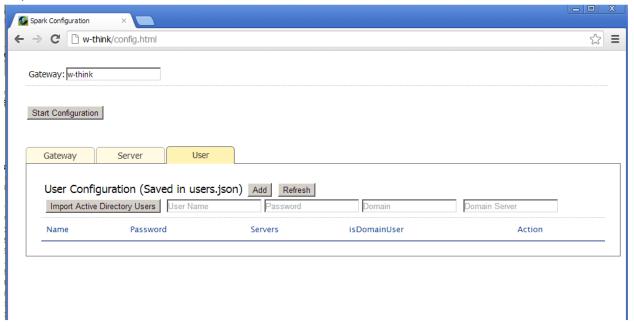
如果您不需要用 OpenID 整合,您可以移除以下從 login.html 的一部分:

使用者將看到的 RDP 主機和應用程式,他們可以使用登錄後的清單:



您也可以使用 config.html 圖形介面的方式來做建置應用程式,請使用瀏覽器 http://localhost/config.html 或是打上主機 IP 來做開啟,基於安全考量本頁面只可以從本地主機開啟

使用,使用者名稱應該是你的電子郵件·如果你正在使用 OpenID 整合(日誌記錄 Google 帳戶等)。



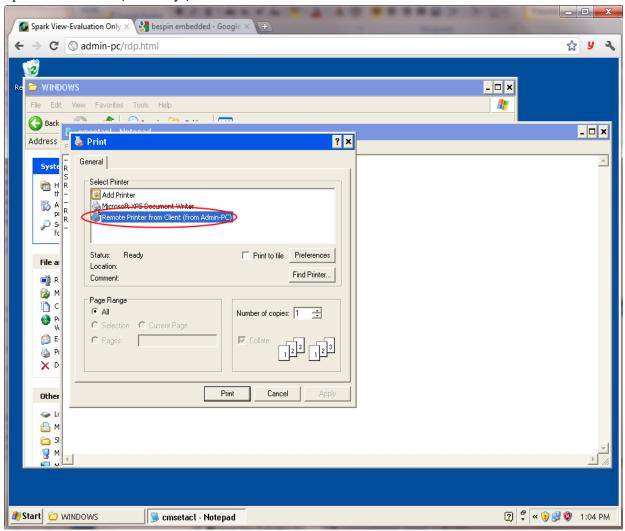
您可以從 Active Directory 主機導入使用者帳號密碼。這些網域使用者可以用帳號密碼連線登入 SparkGateway 主機,身份驗證並不需要有密碼 (預設值是 ***以 Active Directory 密碼)。

3.6. 簡單列印

在傳統的 RDP 環境裡,通常你需要在 RDP 服務器裡面為用戶端安裝印表機驅動程式。但是使用 Spark 的簡單列印,則無需安裝任何驅動程式:

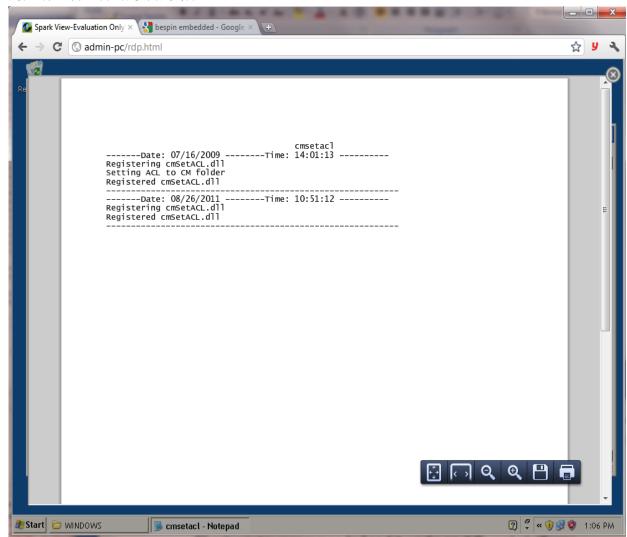
- 1. 不需要安裝任何驅動程式在 RDP 主機端。
- 2. 不需要安裝任何東西在使用端 (MS Easy printing 需要 NET Framework 3.5).
- 3. RDP 主機端可以是任一版本 Windows (MS Easy printing 則需要 Windows 7 以上版本).
- 4. 使用獨立的列印通道 (via http or https),不影響您的 RDP 使用經驗。
- 5. 支援所有印表機,同時支援 PostScript 及 PCL 印表機且印表機可以是任何名字。.
- 6. 支援任何的設備,可以在 Mac, Android, Ios 上使用(MS and Citrix 列印只在 PC 上)。
- 7. 較少的頻寬使用率。

• Spark 閘道服務器(Gateway)會自動在 RDP 服務器裡增加一個通用印表驅動程式。



- 閘道服務器 (Gateway) 會轉換列印结果到 PDF 文件。
- 閘道服務器 (Gateway)將 PDF 文件傳送给用戶端。

用戶端可以查看或列印該文件。



為了使列印正常使用,你需要安裝一個的 PostScript 到 PDF 轉換器在 gateway 端。 建議使用 Ghostscript,因為它可以在不同的平台上運作。

同時請確保印表機重新指向在 RDP 主機是啟用的。

安裝 PostScript 印表機 (建議):

1. 設定 PostScript to PDF 轉換器在 gateway.conf (系統使用 Ghostscript 這套軟體,下載網址如下: http://www.ghostscript.com/download/here):

 $converter = C:\Program Files \gs\gs9.05\bin\gswin64c.exe$

2. 在 gateway.conf 中設定轉換器的參數:

Arguments = -Dbatch - Dnopause - dUseCIEColor - Dpdfsettings = /PRINTER-Sdevice = PDFWRITE - Q - SwOTPUTfILE = %1~%2

3. 設定 PostScript 印表機驅動程式在 gateway.conf (選項): printerDriver = HP Color LaserJet 8500 PS

4. 在 gateway.conf 中設定印表機的名字(選項) Printer = My Printer Name

安裝 PCL 印表機 (有些應用程式只能使用 PCL 印表機):

1. 設定 PCL to PDF 轉換器在 in gateway.conf (系統使用 ghostPCL 這套軟體,下載網址如下: http://www.ghostscript.com/GhostPCL.html):

converter = C:\\apps\\ghostpcl-9.05-win32\\pcl6-9.05-win32.exe

2. 在 gateway.conf:中設定轉換器的參數。

Arguments = -Dnopause -Sdevice = pdfwrite -sOutputFile =%1 %2

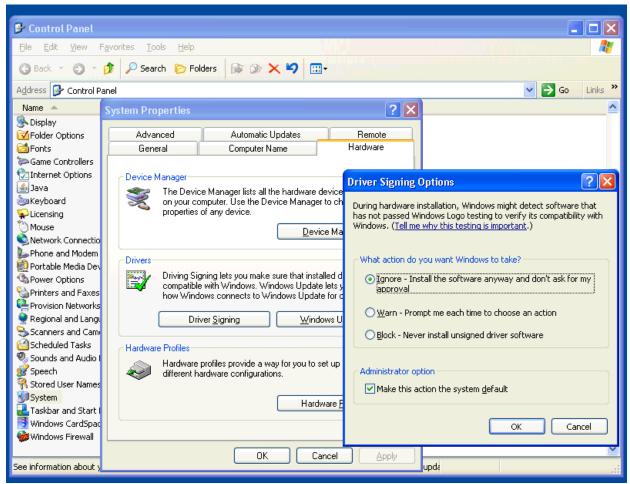
3. 設定 PCL 印表機的驅動程式在 gateway.conf:

printerDriver = HP LaserJet 4100 Series PCL

4. 設定印表機的名稱在 gateway.conf (選項)

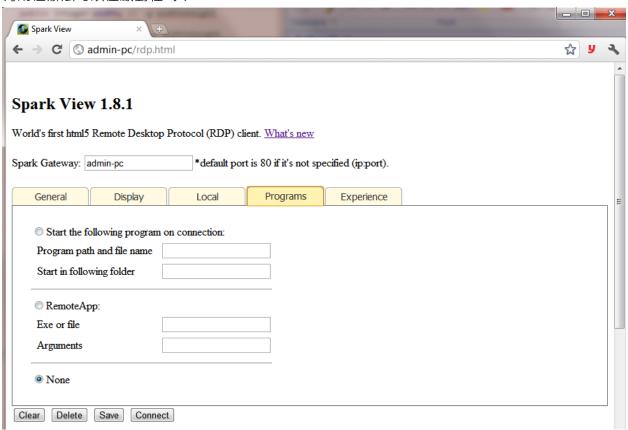
Printer = My Printer Name

如果你在 Windows 2003 上得到一個"不支援此安裝"警告,請更改以下設定:

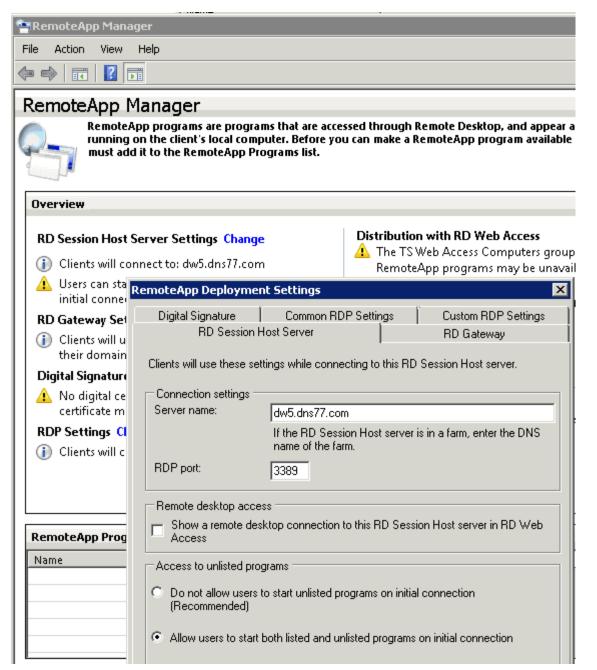


3.7. 啟動一個 RemoteApp 或程式而且不是整個桌面

有兩種辦法可以僅啟動程式:



啟動應用程式連接做使用應用程式的 Windows 程式。這說明在此 session 中只能使用一個程式。你將需要建立 2 session 中去啟動 2 個 程式 (使用者將使用兩個 Spark View 做應用程式使用)的配置,"啟動應用程式的連接"在 servers.json 檔案內,您需要註明"command" 跟"directory"選項,請確信你可以允許使用者啟動 Windows 2008 的未列出的應用程式。



"連接時啟動一個程式"是該程式作為 Windows 的外掛程式 (shell)。意味著該程式會佔用整個 RDP 會話,用這種辦法,每個程式會佔用一個 RDP 會話,也會佔用一個服務器端的授權許可。你可以在 servers.json 文件裡用"command" 和"directory" 参數來配置該程式。

RemoteApp 需要 RDP 6.1 及以上的版本支援。用戶端上運行的所有 RemtoeApps 可以都共用只有一個 session · 即使運行數千個的 Remoteapp。你可以在 servers.json 裡用"remoteProgram"、"remoteWorkDir"及"remoteArgs" 参數來設定 RetmoeApp.

RemoteApp 視窗將自動調整大小 (不需要重新連接) 時調整瀏覽器視窗的大小。

下面是一個範例的建置 RemoteApp 在 servers.json 中:

```
"id": "RemoteAppWord",
    "displayName": "RemoteApp WORD",
    "server": "192.168.8.119",
    "icon": "kbd.png",
    "protocols": "rdp",
    "rdp": {
         "username": "Administrator",
         "mapClipboard": true,
         "password": "password",
         "remoteProgram": "||WINWORD"
     }
},
```

如果你使用別的名稱的 RemoteApp,請確定要有這符號 | 加上程式名稱。

良好的使用者體驗最好要啟動程式時沒有初始螢幕,也可以中斷連接的 session 在 RDSH 上設置的時間限制:

- 1.遠端桌面服務伺服器以管理員的身份登入
- 2.啟動本機群組原則。為此,按一下開始、 按一下執行,打上 gpedit.msc,然後按一下確定。
- 3.找到以下節點:

電腦配置 \ 系統管理範本 \windows 元件 \ 遠端桌面服務\遠端桌面工作階段主機\工作階段時間限制注: 原則裝置也位於下使用者配置 \ 系統管理範本 \windows 元件 \ 遠端桌面服務\遠端桌面工作階段主機\工作階段時間限制

$Computer\ Configuration \ Administrative\ Templates \ \ Windows\ Components \ \ Terminal\ Services \ \ Terminal\ Server \ \ Session\ Time\ Limits$

Note: The policy settings are also located under User Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Terminal Services\Terminal Server\Session Time Limits 請檢查以下詳細資訊的連結:

http://en.wikipedia.org/wiki/Remote_Desktop_Services#RemoteApp http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753112(v=ws.10).aspx http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc730673(WS.10).aspx

配置 RemtoeApp RDP 設置:

http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc733144.aspx. 為了更好的性能,您可能希望 add following lines in the "Custom RDP settings" page: disable full window drag:i:1 disable menu anims:i:1

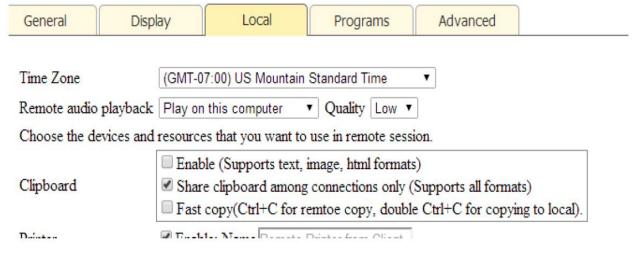
disable themes:i:1

disable wallpaper:i:1

需要注意的並不是所有的應用程式可以運行在 RemoteApp 和終端伺服器/RDSH 環境上。您可能想要轉而選擇虛擬機器的解決方案或連接到 HYPER-V 主控台。所有保證應用程式是使用 HYPER-V 主控台連接,但這沒關係,音訊、 視頻等 RDP 的高級的功能。

3.8. 剪貼簿重新定向和共享剪貼簿

因為瀏覽器的限制,原本在異地端與本地端之間,您只能複製文本,圖像和 HTML,但你現在可以在 Gateway 端用共享剪貼的方式,您可以複製任何東西,包括文件,有了共享的剪貼簿,在建接 Gateway 並且做複製/貼上的動作時,剪貼板中的內容 絕不會被發送到客戶端。



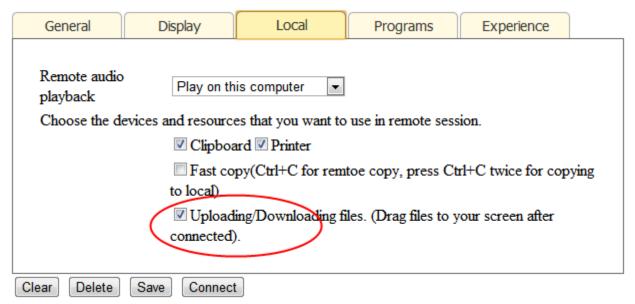
3.9. 文件共享(上傳下載)

有兩種方式來實現文件共享。一種是使用一個臨時目錄來上傳下載,用戶端使用完畢後,該目錄 會被自動刪除;另外一個是為每一個 RDP 服務器使用一個永久目錄,該目錄不會被自動刪除。

臨時目錄:

1. 在 gateway.conf 内為臨時目錄指定一個主目錄:tmpdir = C:\\apps\\share

2. 確保使用者選定了"上傳/下載文件":



永久目錄方法:

1. 在 servers.json 配置磁碟共享:

```
"mapDisk": true,
"disks": [
{
    "dosName": "Storage",
    "longName": "Long Display Name",
    "devicePath": "/apps/test/"
}
],
2. 確保用戶端選取了"上傳/下載文件"。
```

上傳文件:

使用者選取一個文件或者拖曳一個文件到正在顯示的遠端桌面,"注意"不是拖放到那個雲圖標

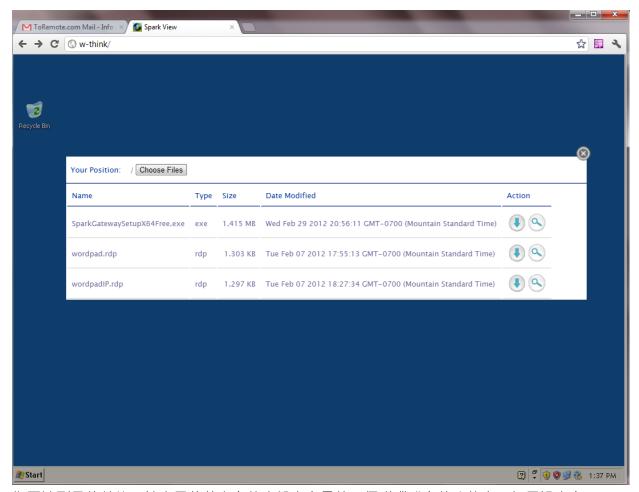
上。點選在上方中央的雲圖來查看上傳進度及可以下載的文件列表。



雲圖會自動隐藏,以保證不佔用桌面空間。只需點擊螢幕任何位置就會出現。

下載文件:

點擊雲圖,就會看到一個文件瀏覽器,你可以進入一個文件或者點擊一個文件來查看或下載:



為了達到最佳效能,請盡量將共享文件夾設定在另外一個磁碟或文件系统上。如果没有在 gateway.conf 和 servers.json 内指定共享文件夾,文件共享會被自動關閉。

3.10. session 錄製及播放

Spark 可以錄製使用者的所有操作並存放。而且該文件可以在所有設備上存放。該文件格式具文件最小、效果最佳及随處播放等特性。

需要在 gateway.conf 中配置如下三個参數:

#會話錄製,0,不錄製,1僅錄製圖像

recording = 1

#錄製文件的存放目錄

 $\underline{recdir} = C: \underline{apps} \$

#是否提示使用者

<u>recwarning</u> = true;

3.11. session Shadowing (加入或共用 session)

無限制的使用者可以連接/共用通過一次按一下一個存在的 session 如果你知道的 session id: HTTP://www.remotespark.com/join?id=123456789

輸入可以控制的所有使用者或只是其中之一個。使用者可以要求控制表單的其他使用者或向 其他使用者授予控制權。

- 完全以 RDP 協定 (沒有 VNC 參與),有更好的性能和使用較少的頻寬。
- 每個連接的使用者可以查看其他使用者的滑鼠移動。
- 兩個連接模式:每個人都可以控制或是可以在一個時間只有一個控制。
- 甚至在 Windows XP · Windows 7 · xrdp 的 session 可以也加入。
- •無限制的使用者可以加入一個 session · 取決於你 gateway 閘道服務器的能力。

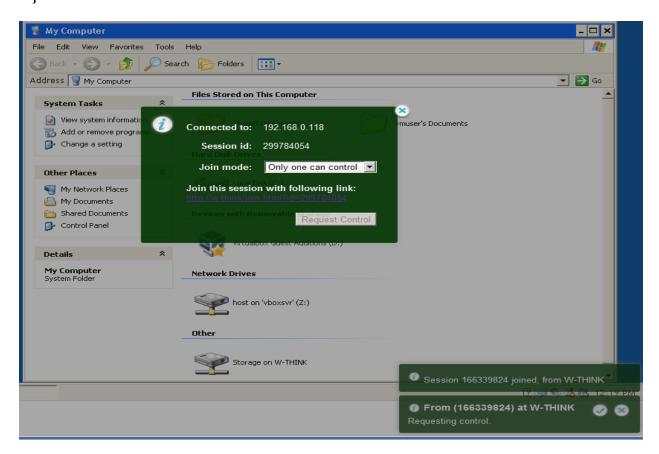
RemoteApp session不可以在當前版本中尚未加入。

請確保以下文件在你的網頁中隱藏的工作,如果你使用的你們自己自訂的 web 頁:

```
var info = $id("joinSelect");
      if (info){
             info.onchange = function(e){
                    svManager.getInstance().setJoinMode(e.target.value);
             };
      }
      var control =$id("requestControl");
      if (control){
             control.onclick = function(e){
                    svManager.getInstance().requestControl();
             };
      }
      <div id="appinfo" class="appdlg">
             <img alt=""src="info.png"style="float:left">
             d align="right"><b>Connected
to:</b><spanid="connectingTo"></span><br>
             <b>Session
id:</b><spanid="numericId"></span><br>
             <tdalign="right"><b>Join mode:</b><
             <selectid="joinSelect">
                    <optionvalue="0">Every one can control</option>
                    <optionvalue="1">Only one can control</option>
```

To disable session shadowing, you can 關閉資源共享:

- Set shadowing = false in gateway.conf
- Remote following part from the web page:



3.12 觸控介面 (iOS, Android etc)

可以對平板電腦和智慧手機做操作,如果你有一個可以使用的 html5 瀏覽器。

支援下列操作和手勢:

	長壓	右鍵點擊 (Right click)
O>	揮動 (Flick)	若桌面析度較大時則滾動畫面,否則只要拖拉即可
•>	平移 (Pan)	拖拉 (Drag)
••	2 手指點 (2 finger tap)	右鍵點擊 (Right click)
\$\$	2 手指滾動 (2 finger scroll)	滑鼠滾輪(Mouse wheel)
•••	3 手指點 (3 finger tap)	出現軟體鍵盤·只限定在 iOS 上 (Show software keyboard (iOS only))
\$00°	3 指滑開 (3 finger pinch open)	視窗最大化(Maximize window)
Of Po	3 指縮小 (3 finger pinch close)	回復視窗(Restore window)
€-000	3 指向左滑動(3 finger flick left)	上一個視窗(Previous window)
000→	3 指向右滑動(3 finger flick right)	下一個視窗(Next window)
777	3 指向下滑動(3 finger flick down)	所有視窗最小化 (Minimize all windows)
\$\$\$	3 指向上滑動(3 finger flick up)	回復所有視窗 (Restore all windows)

單手指操作:

- 單手指執行左鍵複製。
- •輕按點擊執行按兩下。
- •長按執行滑鼠右鍵
- •滑動,如果遠端桌面比本地螢幕滾動本地螢幕。否則,滑動執行拖曳。
- •Tap + hold + move 執行拖曳。

- •向上滑動 Page Up。
- •向下滑動 Page Dome。

雙手指操作:

- •捏縮放
- 雙手指移動游標。
- 雙手指輕執行左的按一下當前游標的位置。
- 雙手指雙輕執行當前游標的位置按一下滑鼠右鍵。
- 雙手指輕 + 按住 + 移動游標的當前位置執行拖曳。

一個手指操作



• 3 手指輕按一下啟動軟體鍵盤的鍵盤圖示

觸控模式 (滑鼠的相對運動)

Tochpad 模式允許你使用全觸控式螢幕作為觸控板。你可以使用手指移動游標出按一下上的游標 (不貼的位置)的位置。

輸入文本

你可以點擊螢幕上的任何位置,您可以看到一個按鈕。上按一下此按鈕將啟動軟體鍵盤並允許你 打字上去。一些 PC 的按鍵也會出現在螢幕的左上角上:



點選這可以看到更多的 PC 的按鍵鍵

$F1 \leftarrow \uparrow \rightarrow \downarrow Start Alt+F4 Ctrl+Alt+Del$

請確保你的 html 頁面具有以下部分,使 PC 的按鍵可以執行:

<div

id="pc_key">CtrlAltDelEsc...

<divid="pc_key_more">

 $\label{eq:control} $$ \operatorname{Span} F1<\operatorname{span} \operatorname{span} \operatorname{s$

你可以通過更改 PC_key 專區添加 F2 鍵 至 F12 鍵

推薦瀏覽器以下:

Android: Chrome and Firefox.

iOS: Safari.

Playbook: Stock browser.

Windows: Chrome, Firefox, IE10 and Safari

Mac OS: Chrome, Firefox, and Safari.

Linux: Chrome and Firefox.

3.13 觸控遠端模式 Touch Remoting

在滿足以下條件時,將自動啟用觸控遠端處理:

- RDP 主機是 windows8 或 Windows Server 2012
- •本地主機有多點觸控的支援
- •本地主機的最小螢幕解析度為 1024 x 768。

3.14 Hyper-V 控制台 Hyper-V console

與 HYPER-V 主控台連接與正常的 RDP 連接相比,有以下優點和缺點: 優點:

- 不需要一個網路 vm · 不需要有 RDP 啟用。只需要連接的 VM GUID。
- 在相同的電腦下·RDP 不能執行下可以測試和應用程式(BIOS)。
- •亦可使用 RDP 協定。

缺點:

- RDP 功能有限,不能重新定向。
- •不是所有的解決方式都可以支援·只有變更 Windows 的解決方式。

要連接到 HYPER-V 主控台, 請確保下列事項:

- CredSSP (網路等級身份驗證) 中啟用 gateway.conf · 還請確保使用 JDK 1.6.0_27 以下。
- •伺服器地址是 Hyper-V 伺服器地址,使用者名稱、密碼和網域的所有 Hyper-V 伺服器、而不是連接到 VM。另外要注意的 Hyper-V 控制台的默認通訊埠是 2179、而不是 3389。要連接到一個 VM、你需要的是有 VM GUID
- 安裝 Microsoft 虛擬機器整合服務到 VM ;關閉游標陰影(重要) VM 中。它是更好地調整您的電腦以獲得最佳性能。

3.15 RDP Connection Cache/Pool (快取加快登入速度)

A RDP session may take minutes to start (booting, login, user profile etc) which is unacceptable Sometimes. RDP connection Cache/pool allows you see you desktop and RemoteApp instantly. 透過 RDP 連接快取,可讓桌面或是程式感受更即時。

You can cache a connection on client side and display it when user needs it. Cache on client side is faster

and recommended. You can also cache a connection on gateway side (in a connection pool) too. It's disabled by default, to

enable it, set "maxCacheTime=?" to a non-zero value in gateway.conf.開啟設定請在 config 加入此參數 exp" maxCacheTime=10 "

Please check example 7.html (under html directory) for usage on client side.

請參考網頁後加上 example7.html · exp http://lochost/example7.html

3.16 符號鏈接 (Symlink (Access link))

您可以為 RDP 主機創造一個連結,(但必須先在 servers.json 進行設定)。當您在 servers.json 創造一個 RDP 伺服器後,您將可以用 Server id 來進行連結。 Symlink 是一種比 server id 更為安全的方式,它可以是一個短暫連結(設定有效時間)或永久的連結。

您可以手動創造一個連結檔或特定檔案在 gateway.conf。 以下為連結檔案的範例:

```
"symlinks": [
{
    "id": "3645e6db-7afc-4fff-8ad9-92415aa25db0",
    "resourceId": "demo2",
    "validFrom": "2013-05-14 20:43 MDT",
    "validTime": "5d"
}
}
```

You need to specify the location of the symlink file in gateway.conf:

 $\underline{symlink} = C:\Users\\underline{\uuu}\workspace\\underline{\data\symlink.json}$

You can also configure this using config.html:



3.17 多重錄影 (Macro recording)

多重錄影可用在軟體測試或是自動化工作等方面。請加入 macro.js 進入您的網頁,並且您就可以進行錄影:

var recorder = new MacroRecorder(rdp);

recorder.start();//start recording

recorder.stop();//stop recording

recorder.play(); //playback

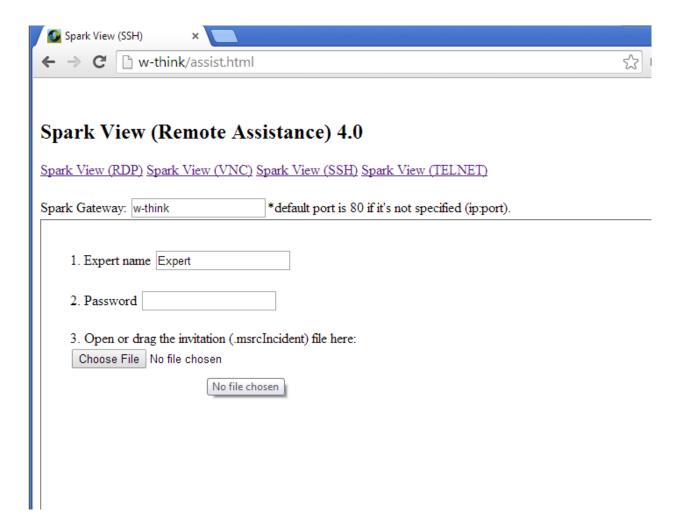
recorder.stopPlay();//stop playing

recorder.getScript();//get playback script

Please check the source code of macro.js for more details.

3.18 遠端協助 (Remote Assistance)

您可以藉由 assist.html 提供遠程協助。隨著 Spark View 跨平台能力,現在你可以從任何地方和設備提供遠程協助。



您可以藉由 Spark View 的遠端協助·連進 Windows XP, Windows 7, Windows 2008, Window 8, Windows 2012。在現階段 Spark View 只接受在版本 1 的格式所產生的邀請檔。

- * Remote Assistance session 不能夠被參與
- * Remote Assistance 的功能在系統預設是關閉的。請自行在 gateway.conf 中將 assistance = true 打開 此功能。

3.19 RFB (VNC) protocol support

您可以直接用 vnc.html 連接 VNC server (Linux, Mac etc) ,此外,它也支援 session shadowing.

Spark View (VNC) 4.0

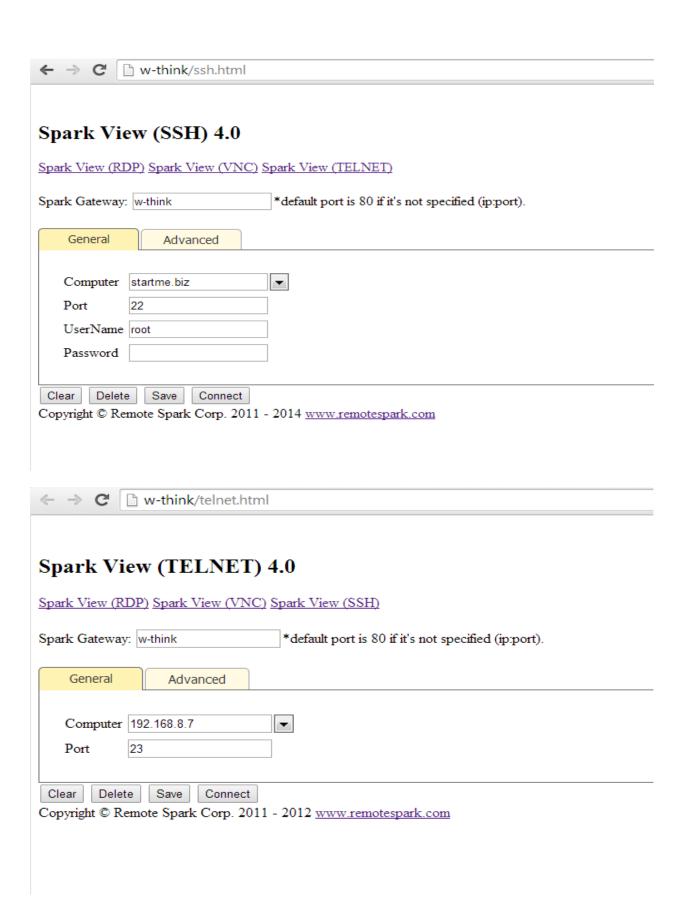
Spark View (RDP) Spark View (SSH) Spark View (TELNET)

Spark Gateway	: w-think	*default port is 80 if it's not specified (ip:port).
General	Advanced	
Computer Port Password	5900	
Clear Delete		- 2014 www.remotespark.com

3.20 SSH and Telnet

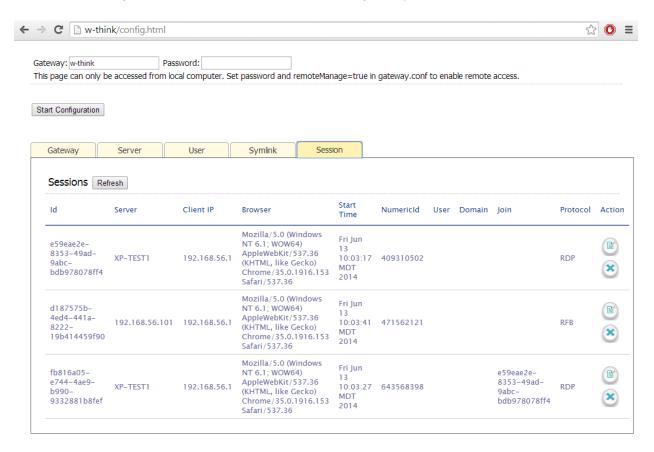
您可以藉由 ssh.html 連進去 SSH server,且藉由 telnet.html 連進 TELNET server。

- * 您可以參與 SSH and TELNET sessions.
- * Telnet 不支援 local echo.



3.21 Session management

您可以利用 config.html 去檢查 session 的狀態,可以在 gateway 上選擇結束或參與 session 。



4. API 及插件

在你的網頁内包含 "gateway.js"。

4.1. 報表 API (查詢服務器狀態的客户端 JavaScript API)

```
var gw = new Gateway("192.168.9.118");
gw.login("password");
gw.report();// 輸出到控制台
gw.report(callback);// 輸出到 callback 方法
gw.checkLicense(callback2); // 檢查授權文件狀態
function callback(obj) {
    if (obj.error) {
        console.log("Error on getting report:" + obj.error);
        return;
```

```
var c, cs = obj.connections;
var len = cs.length;
console.log("\nTotal connections:" + len);
for ( var i = 0; i < len; i++) {
        c = cs[i];
        console.log("connection " + i + " -----");
        console.log("clientIp: " + c.clientIp);
        console.log("clientAgent: " + c.clientAgent);
        console.log("server: " + c.server);
        console.log("startTime: " + c.startTime);
}</pre>
```

We also have Java command line tool available for same purpose. Please download it from our web site.

We also have WebSocket client available which can be used to communicate with our gateway or other WebSocket servers.

4.2. Rdp libray (Client side Javascript API)

4.2.1. Rdp parameters

Parameter	Value	
Gateway	String, address and listening port of the gaetway. For example:	
	192.168.0.8:443	
Server	String, address of the RDP host.	
Port	Integer, RDP listening port. Optional, default is 3389	
User	String, user name (Windows User).	
Pwd	String, password for user name.	
Domain	String, domain name	
Keyboard	Integer, keyboard layout, default is 0x409 (US)	
useConsole	Boolean, connecting to console session/Admin mode. Default is false.	
legacyMode	Boolean, connecting to xrdp or VirtualBox RDP	
Width	Integer, screen width of RDP session. Default is 800	
Height	Integer, screen height of RDP session. Default is 600	
server_bpp	Integer, color depth of RDP session. Default is 16	
playSound	Integer, Default is 1: Do not play sound; 0: bring sound to local; 2: leave	
	sound on remote computer.	
startProgram	String, "shell": start a program on connection; "app": start a RemoteApp.	
Command	Command for "Start a program on connection (startProgram=shell)"	

Directory	Directory for running command (startProgram=shell)	
Exe	Program or file for RemoteApp (startProgram=app).	
Args	Arguments for RemoteApp (startProgram=shell).	
Background	Boolean, default is false, disable background	
Smoothfont	Boolean, default is false, disable font smoothing.	
Contents	Boolean, default is false, disable full windows drag.	
Animation	Boolean, default is false, disable menu animations.	
Composition	Boolean, default is false, disable desktop composition.	
Styles	Boolean, default is false, disable theming.	
mapClipboard	Boolean, default is false, disable clipboard rediretioin.	
mapPrinter	Boolean, default is false, disable printer redirection.	
mapDisk	Boolean, default is false, disable disk redirection.	
Touchpad	Boolean, default is false, touchpad mode (relative mouse movement, touch	
-	interface only).	
waWidth	Work area width for RemoteApp, Default value is the screen width. You may	
	want to change it if you display app in a iframe.	
waHeight	Work area height for RemoteApp. Default value is the screen height. You may	
	want to change it if you display app in a iframe.	
Printer	Printer name	
useSSL	Use WSS (WebSocket secure connection), only used by Rdp2 class.	
Timezone	The client time zone name. Please check the values you can use in rdp.html	
loadBalanceInfo	Load balance information	
Vmid	Hyper-V VM GUID, For example:B3D5444C-2611-	
	405A-9CA0-7AA8DA94DFOB, it is for Hyper-V	
	Console connection.	
minWidth,	Minimum width and height, some applications can	
minHeight	Only work on a minimum resolution.	
connectType	Connecting type:	
	CONNECTION_TYPE_MODEM 0x01	
	Modem (56 kbps)	
	CONNECTION_TYPE_BROADBAND_LOW 0x02	
	Low-speed broadband (256 Kbps – 2 Mbps)	
	CONNECTION_TYPE_SATELLITE 0x03	
	Satellite (2 Mbps – 16 Mbps with highLatency)	
	CONNECTION_TYPE_BROADBAND_HIGH 0x04	
	High – speed broadband (2 Mbps – 10 Mbps)	
	CONNECTION_TYPE_WAN 0x05	
	WAN (10 Mbps or higher with high latency)	
	CONNECTION_TYPE_LAN 0x06	

```
LAN (10 Mbps or higher)
```

4.2.2. Passing parameter via URL.

Please use "on" and "off" for Boolean value if you are using URL to pass parameters.

```
Connecting to desktop:
```

```
var parameters = "server=192.168.0.2&user=admin&pwd=" + encodeURIComponent("&=@#");
//use encodeURIComponent to escape special characters in value
var width = 800, height = 600, server_bpp = 16;
varr = new svGlobal.Rdp("http://" + gateway + "/RDP?" + parameters, width, height, server_bpp);
r.addSurface(new svGlobal.LocalInterface());
r.run();
```

Connecting to RemoteApp in current window:

You only need to add some extra parameters:

```
parameters += encodeURIComponent("startProgram=app&exe=||EXCEL");
```

Connecting to RemoteApp in a new window:

```
varparameters = «server=192.168.0.2&user=admin&pwd=» + encodeURIComponent(«&=@#»);
//use encodeURIComponent to escape special characters in value
parameters += encodeURIComponent("startProgram=app&exe=||EXCEL");
var width = 800, height = 600, server_bpp = 16;
var r = svManager.getInstance(); //try use the existed session.

If (r == null){
    r = newsvGlobal.Rdp(protocol + gw + "/RDP?" + s, width, height, server_bpp);
}

var rail = window.open("rail.html");
function onSurfaceReady(surface){
    r.addSurface(surface);
    r.startApp(frmConn["exe"].value, frmConn["args"].value, "");
```

4.2.3. Passing parameter via object or cookie

```
Rdp2 class can be used to replace Rdp class. You can pass a object to Rdp2: varobj = {gateway: «192.168.0.2», server:»192.168.0.8», user: «user»};
```

```
\mathbf{var} \ \mathbf{r} = \mathbf{new} \ \text{svGlobal.Rdp2(obj)};
```

rail.svOnSurfaceReady = onSurfaceReady;

};

r.run();

Rdp2 class will create an object from cookies if obj is undefined. If value of the document.cookie is "gateway=192.168.0.2;server=192.168.0.8;user=user", Rdp2 will create a object automatically for connection.

4.2.4. Usage of Rdp class

Properties:

Name	Type	Description
appTimeout	int	Close the RemoteApp if no Windows found after this
		period, default is 800 ms.
displayMsg	Boolean	If display error or warning message, default is true
reconnectOnResize	Boolean	If reconnect when resize the browser window, default is
		true
reconnectTimes	Int	Automatically reconnecting time, default 0.
sessionTimeout	Int	Close the session disconnection if no RemoteApp running
		after this period.
		Default value is 3000 (3 seconds). You may want to make it
		longer, so user can use the current session for new
		RemoteApp.
windowState	Int	State of RemoteApp main window, 3: always maximized, 0:
		controlled by user
openLink	Boolean	Display a web link button when user copy a web link in
		remote computer, default is true
sessionInfo	Object	Current session information. Including following
		properties: sessionId, 45sername, domain.

Methods:

Name	Description	
close()	Close current RDP session.	
exeAppCmd(cmd)	Execute command on current RemoteApp, cmd (Int) values:	
	0xF020: Minimize the window	
	0xF030: Maximize the window	
	0xF060: Close the window	
	0xF100: Display the windo's system menu	
	0xF120: Restore the window	
mouseDown(x, y, button)	Send mouse down to RDP host. X, y: mouse position, button: which	
	button, same as event.button.	
mouseUp(x, y, button)	Send mouse up to RDP host.	
mouseMove(x, y)	Send mouse move to RDP host.	
Running()	Check if connected to a RDP session.	
setAudioBuffer(seconds)	Audio buffer size, default is 2.0 seconds	
writeKeyCode(down, keyCode)	Send browser keyCode to RDP host. "down": Boolean	
writeText(txt)	Send Unicode to RDP host	
Notify(message,sessionIDArray)	Send message to other session.	

sessionIDArray is optional. If sessionl is not given, this will send	
message	
to all other joined and main session. If sessionIDArray is provided, it	
will	
send message to sessions with the given ID. For	
example:[id1,id2,id3].	
The id can be the 9 digit number id or the GUID.	

Events:

Events.		
Name	Description	
onclose()	Triggered when RDP session is closed.	
onerror(error)	Triggered by an error. Use error.name, error.message to get error	
	details.	
onloggedin()	Triggered when user logged in	
Onfileuploaded(filename)	Fired after a file was uploaded	
Onuploaded()	Fired after all files were uploaded	
Onsessionjoin(sessionInfo)	Fired when a new user joined the session.	
	sessionInfo has following properties:	
	numericld : the 9 digit id	
	_ip : joined user's hone name or ip address	
	Name : if provided	
	Return true will override the default behavior.	
Onsessionexit(sessionInfo)	Fired when a joined user existed the session.	
	Return true will override the default behavior.	
Ongivecontrol()	Fired when current user can control the session.	
	Return true will override the default behavior.	
Ontakebackcontrol()	Fired when current user can not control the session	
	Anymore.	
Onrequirecontrol()	Fired when another require current user to control the	
	session	

4.2.5. Virtual Channel 虛擬通道

You can create one and only one RDP virtual channel on client side using JavaScript:

```
var r = new svGlobal.Rdp(protocol + gw + "/RDP?" + s, w, h, server_bpp);
var vc = new r.VirtualChannel();
vc.name = "CUST";
vc.process = function(buffer){
            console.log(buffer.getByte());
            console.log(buffer.getLittleEndian16());
};
```

```
vc.onopen = function(){
    var data = new Array(7);
    var rb = new RdpBuffer(data, 0, 7);
    rb.setByte(1);
    rb.setLittleEndian16(345);
    rb.setLittleEndian32(567);
    rb.markEnd();
    vc.send(rb)
}
r.addChannel(vc);
```

You can create more virtual channels on server side using gateway plug-in and Java.

4.2.6. Gateway Channel 橋接器通道

您可以創建多個 Gateway 通道來創建客戶端瀏覽器和網關之間的通信層:

```
var gvc = new r.GatewayChannel();
gvc.name = "gwc";
gvc.process = function(buffer){
console.log(buffer.getByte());
console.log(buffer.getLittleEndian16());
gvc.onopen = function(){
var data = new Array(7);
var rb = new RdpBuffer(data, 0, 7);
rb.setByte(3);
rb.setLittleEndian16(45);
rb.setLittleEndian32(678);
rb.markEnd();
gvc.send(rb);
};
r.addGatewayChannel(gvc);
您還需要註冊一個 Gateway 通道,與 Server 端插件的名稱相同。請參考插件示例的詳細信息。
```

4.3.Plug-ins (Server side Java API)

Your plug-in must implement com.toremote.gateway.plugin.ManagerInterface. With the plugin, you can do authentication integration, session querying and reporting, RemoteApp management and RDP virtual channel extensions, player integration, new websocket protocol handler etc. Please download our plugin example project for more information:

http://www.remotespark.com/Plugin.zip

4.4 HTTP Request API(Server side)

You can use HTTP request to create server, symlink dynamically if you don't want to write a plugin. Create servers on gateway:

http://gatewayAddress/SERVER?id=serverId&displayName=Name&server=hostName&gatewayPwd=pas

swordInGateway.conf&...

gatewayPwd is hexadecimal MD5 hash of the password which is configured in gateway.conf. Please check 4.2.1 for other parameters you can use.

Create symlink on gateway:

http://gatewayAddress/SYMLINK?symlink=symlinkId&server=existingServerId&validTime=20m&gatewayPwd=passwordInGateway.conf&...

You can also use "validFrom", "validTo" parameters. Please check

http://www.remotespark.com/view/doc/com/toremote/gateway/connection/SymLink.html for more information.

To delete a server or symlink, add "&action=delete" to the URL; To update a server or symlnk, add "&action=update" to the URL.

HTTP request will return status code 200 if operation succeeded, 500 if operation failed.

4.5. OAuth 2.0 Integration

在您使用OAuth 2.0 integration.之前您必需註冊您的應用程式:

Provider R	Registering Address
Google	nttps://code.google.com/apis/console
Windows Live Connect <u>h</u>	https://account.live.com/developers/applications http://msdn.microsoft.com/en- us/windowslive/ff769489.aspx

在註冊後您將獲得使用者 id及秘密·並且在oauth2.json configuration檔案中安裝起來·您可以在gateway.conf 上指定oauth2.json in特定的位置。

```
auth2.json的範例如下:
{

"providers":[{

"name":"Google",

"client_id":"t2r66k1ms3hpoi3k1e2g7l2adlarau8s.apps.googleusercontent.com",

"client_secret":"-D-nhxWn2E97tZWWLg5IQ6Ak",

"request_uri":"https://accounts.google.com/o/oauth2/auth",

"redirect_uri":"http://www.mygateway.com/oauth2callback",

"access_token_uri":"https://accounts.google.com/o/oauth2/token",

"scope":"openid email"
```

```
},

{
    "name" : "Live",
    "client_id" : "0000000040133",

    "client_secret" : "rq6mtaeZCwTSwqbIF39Br3Z",

    "request_uri" : "https://login.live.com/oauth20_authorize.srf",

    "redirect_uri" : "http://www.mygateway.com/oauth2callback",

    "access_token_uri": "https://login.live.com/oauth20_token.srf",

    "scope": "wl.emails",

    "profile_uri": "https://apis.live.net/v5.0/me"
}
```

Appendix A: shortcut keys

- CTRL+ALT+END 帶出 Windows 安全對話視窗。
- ALT+PAGE UP 在程式中進行切換從左到右
- ALT+PAGE DOWN 在程式中進行切換從右到左。
- ALT+INSERT 他們開始在為了通過程序週期。
- ALT+HOME 現出"開始"選單。
- ALT+DELETE 顯示出 Windows 選單。

Appendix B: 瀏覽器支援列表

瀏覽器	最低版本	意見
Mozilla Firefox	11.0	
Google Chrome	16.0 (Desktop), 18.0 (Android)	
Apple Safari	5.0	VNC 需 6.0 或之後版本

Internet Explorer	10.0	不支援聲音重新指向(audio redirection),請在 IE9 及之前版本安裝 Chrome Frame。
Opera	12.0	

在 MacOS X, 您需要使用" Command Key"來取代 " Ctrl-C/V"。

Appendix C: EchoHandler and network check

新的 EchoHandler可被用來做網路測試,在"rdp.page.js"中增加NetworkChecker的工具。

Appendix D: Configuration example for Nginx

```
server {
  listen 80;
  location / {
    proxy_set_header Host $host;
  proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
  proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
  proxy_pass http://192.168.8.2;
}
location ~ /LIST|/RDP|/VNC|/LOGIN|/GATEWAY|/PLAY|/CONF|/JOIN|/SSH|/TELNET|/ECHO {
  proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
  proxy_set_header Host $host;
  proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
  proxy_http_version 1.1;
  proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
  proxy_set_header Connection "upgrade";
  proxy_pass <a href="http://192.168.8.2">http://192.168.8.2</a>;
  proxy_buffering off;
  tcp_nodelay on;
  }
}
```

Appendix E: Configuration for Juniper, Cisco etc SSL VPN

若VPN支援WebSocket的話·那將會是一件容易的事·您只需要去創建一個web application resource profile (bookmark)及在gateway上綁上特定的URL。

因為 Cisco AS 系列不支援 WebSocket, 您同時必須去調整rdp_min.js and hi_win.js 二項來使它正常使用:

用hi5.WebSocket(a, [])來替代hi5.WebSocket(a)。

但請注意一下,此修正的版本並不能在 Safari 5 (iPad 1).上正常使用。

Appendix F: Ping

您可以藉由設置pingInterval (分鐘)的參數·或者userdp.startPing (interval)的方式·在客戶端 (Client) 啟用ping。客戶端將只能發送的ping的封包時當Session處於閒置狀態下。

Appendix G:版本歷史和發行說明

4.5:2015年1月14日

- 1. 支援遠程錄音(麥克風)。
- 2. 支援 RDP 動態虛擬通道。
- 3. 提昇文件上傳的效能和頻寬的使用率。
- 4. 可在使用 Shadowing Sessions 時,可以暫時停止 Session。
- 5. 支援從本地播放錄影的檔案時,提供搜尋的功能。
- 6. 支援 Ping 的功能。
- 7. 在 Firefox 的環境下,做鍵盤輸入重新改寫功能及非英語鍵盤完美的支援。
- 8. 修正日文鍵盤問題。
- 9. 修正在做縮放時,RemoteAPP 視窗重新調整大小的問題。
- 10. 修正在 IE 環境中,縮放視窗滾動的問題。
- 11. 修正在 Firefox 環境下,使用 unicode 鍵盤的狀況下,按下 Ctrl+ N 打開新標籤 (New Tab)的問題。
- 12. 修正當使用複製對話框時,複製 XML 問題。
- 13. 修正複製 RTF 格式時,粗體的問題。
- 14. 非相容的變化: 文件上傳和虛擬通道不能在 Safari 5 上使用。

已知問題:

- 1. 在 IE11 環境下無法進行聲音播放,而 IE 和 Safari 則不支持音頻錄製。
- 2. RemoteApp 在不同的 IE 視窗下無法使用,因為 IE 本身的 bug。
- 3. Copy/paste image, html 無法在 IE 10 and Safari 使用, 請更新您的 IE 或選擇其他的瀏覽器。

4.4:2014年12月14日

- 1. 直接在用戶端記錄 session (添加 recording_min.js 到您的網頁)。
- 2. 支持連續列印作業。
- 3. 當從 WordPad 或其他只支援 RTF 格式的應用程式做複製文件時,能有更好的 RTF 格式支援。
- 4. 修正在 webfeed 整合下, UPN 名字登錄的問題。
- 6. 修正當使用 PCL 印表機驅動程式的列印問題。
- 7. 修正在 IE 上錄影檔搜尋功能無法使用的問題。
- 8. 修正 onuploading Cancelled 沒有啟用的問題。
- 9. 修正在 Chrome 底下的 WebApp 應用程式之 PDF 顯示的問題。
- 10. 修正在 Windows 2012 R2 下 · 硬碟 (driver) 和聲音 (sound) 重新導向 (redirection) 被禁用時 · 印表機沒有重新導向 (redirection) 的問題。
- 11. 修正當使用 Photoshop CS 時·session 會自動終止的問題。
- 12. 修正了在一些少數特定狀況下,錯誤的記錄持續時間問題。
- 13. 其他小的修正和變化。

已知問題:

- 4. 聲音在 IE 下無法使用。
- 5. RemoteApp 在不同的 IE 視窗下無法使用,因為 IE 本身的 bug。
- 6. Copy/paste image, html 無法在 IE 10 and Safari 使用, 請更新您的 IE 或選擇其他的瀏覽器。

4.3:2014年11月16日

- 1. OAuth2 整合, 支援 Google, Microsoft Live Connect, Yahoo 等。
- 2. Keys filter on gateway (set disabledKeys in gateway.conf). •

- 3. 支援更多的貼上格式,如: RTF & PNG, 及更佳的影像複製/貼上。
- 4. 增加在 MS RD Web 整合上 log 的效率。
- 5. 在上傳時可選擇直接去取代重複的檔案。(如:existingFile: "replace" in appcfg.js)。
- 6. 當使用 login.html 登入時,可以自動開啟遠端連線 (如:startup option in appcfg.js)。
- 7. 在 remoteapp 連線時可選擇關閉視窗大小的重新調整。(appcfg.js)。
- 8. 在 JavaScript 函式庫增加 onuploadingCancelled 事件。
- 9. 新增西班牙語言界面。
- 10. 修正在 Window IE 界面下當虛擬鍵盤開啟時無法調整視窗大小的問題。.
- 11. 修正 16 bit and 8 bit 影像拷貝問題。
- 12. 修正在 plugin 狀態下 on Session Terminate 呼叫 二次問題。
- 13. 修正之前錄影檔在 plugin 下 無法釋出 on Session Terminate 結束的問題。
- 14. 修正在發佈 RemoteApp (RD Web 整合) 強迫 32 bit color 發佈狀況下的連線問題。
- 15. 修正貼上中文字元的問題。
- 16. 修正在 windows 8 環境運用虛擬鍵盤下拷貝影像的問題。
- 17. 修正錄影警告不正常顯示的問題。
- 18. 修正在 Chrome 底下多行拷貝的問題 (起因為 Chrome 38 版不相容的 API 改變造成的)。

已知問題:

- 聲音在 IE 下無法使用。
- 2. RemoteApp 在不同的 IE 視窗下無法使用,因為 IE 本身的 bug。
- 3. Copy/paste image, html 無法在 IE 10 and Safari 使用, 請更新您的 IE 或選擇其他的瀏覽器。

4.2:2014年10月8日

- 1. 改進文件上傳功能:可以取消或並恢復上傳,上傳等前可檢查可用空間等功能。.
- 2. 改進在各 session 間的拷貝、貼上功能。
- 3. 新的 EchoHandler 可被用來做網路測試,在"rdp.page.js"中增加 NetworkChecker 的工具。
- 4. 更新至 Chrome Web App 第二版·您目前可以使用 Ctrl+N 等功能在 Chrome Web App 上。
- 5. 更多的用戶在連接被拒絕友好的信息。
- 6. 在"hi5.appcfg"中增加 disableScrollbars 的選項。
- 7. 在 Canvas only 的情況下,將內容選項給關掉。
- 8. 使用單個實例的 AudioContext,以避免 Chrome 的 AudioContext 版本的 bug。
- 9. 當遠端用日文輸盤來使用輸入法時,則將本地輸入關掉。

- 10. 修正在 IOS8 前一頁 / 下一頁始終出現的問題。
- 11. 修正 German Switzerland 鍵盤在 "<>" key 之問題。
- 12. 修正在 Windows 8 and iOS 上使用軟體鍵盤時所出現的貼上問題。
- 13. 修正把圖片貼上至 Word 上所產生無法辨識的問題。
- 14. 修正滑鼠按鍵,有關於瀏覽器的釋放問題。
- 15. 修正鼠標滾輪問題在 Mac OS 的最新版本上。
- 16. 修正在 Chrome Web 應用程序錯誤的連接鏈路的問題。
- 17. 修正通過 TELNET 在 4.1 版曾經說明過的連接問題。
- 18. 修正重複 RemoteApp 關閉問題的通知(遠程應用插件)。

已知問題:

- 1. 聲音在 IE 下無法使用。
- 2. RemoteApp 在不同的 IE 視窗下無法使用,因為 IE 本身的 bug。
- 3. Copy/paste image, html 無法在 IE 10 and Safari 使用, 請更新您的 IE 或選擇其他的瀏覽器。

4.1:2014年9月12日

- 1. 支援 VNC, TELNET, SSH 的錄影及播放。
- 2. 合併 com.toremote.recording.Merger 的記錄文件。
- 3. 在 RDP Session 調整大小上有更佳的記錄及播放支持。
- 4. 新版本的 HTTP API 在創建服務器,符號鏈接等方面,並無需再改寫 plugin
- 5. 在 gateway.conf 上的 credSSP 選項可能是真實的、虛假的或自動。
- 6. 在電子郵件通知內均包含 Gateway ID (配置 gateway.conf)或主機名稱。
- 7. 可配置的 PC 鍵盤風格的 rdp.css。
- 8. 在 config.html 顯示授權的相關訊息
- 9. 修正在 IE 底下,當上傳包含有(or)的文件中,所出現的錯誤檔案名稱之訊息。
- 10. 修正德語(瑞士)鍵盤輸入的問題。
- 11. 修正錄音 thread 並沒有立即關閉的問題。
- 12. 修正在 Hyper-V 登錄之前的控制台 session 時的箭頭繪圖問題。
- 13. 修正在 Windows8 觸控模式下,輸入箭頭太大的問題,。
- 14. 修正日文鍵盤上的半型/全型字符號的問題。

- 15. 修正當遠端協助的 session 中斷後,畫面無法回復到原本的狀況之問題。
- 16. 修正在嵌入式 RDP session 的線條圖繪圖問題。
- 17. 修正在 Firefox 和 IE 底下複製圖片的問題。
- 18. 修正在 Firefox 上重複字元的問題。
- 19. 修正 OpenID 的問題。

已知問題

- 1. 聲音無法在 IE 瀏覽器上播放。
- 2. 由於 IE 瀏覽器的 bug, RemoteApp 在個別的 windows 不能使用。
- 3. 在 IE10 底下(只文字模式)無法複製/貼上照片及 HTML·因為 IE 瀏覽器 10 的 bug· 請升級到 IE 瀏覽器 11。

4.0: 2014年7月20日

- 1. 支援遠端協助 Remote Assistance 功能。
- 2. 支援 SSH and TELNET 協定。
- 3. 支援在瀏覽器端的多重虛擬連線(multiple Virtual Channels)(在 4.0 之前只允許一個連線)
- 4. 在瀏覽器和 Gateway 之間的溝通,支援多個 Gateway 通道。
- 5. 可以支援 SSL 協定和使用者端的 SSL 授權。
- 6. 支持對 IE11 的方向變化 (orientation change)。
- 7. 修正在 Chromebook 接 Unicode 鍵盤時,所發生的 AltGr key 的問題。
- 8. 修正在 Ubuntu 環境中使用 Firefox 所出現的剪貼問題。
- 9. 修正在 Firefox 24 版所出現的錯誤觸控(touch detection)的問題。

已知問題

- 1. 聲音在 IE 不能使用。
- 2. 因為 IE 的 Bug,使得 RemoteApp 在個別的 Window 無法正常使用 IE。
- 3. 因為 IE10 的 Bug·當拷貝或貼上圖片時·HTML 無法在 IE10 正常使用(只能純文字方式)運作·請更新至 IE11。

3.6 2014年1月12日

- 1. 在所有瀏覽器支持圖像和 HTML 複製/剪貼功能。
- 2. 支持共享的 Gateway,允許您複製連接之間的任何剪貼板。
- 3. 在 IE 瀏覽器支持 Alt 鍵 E / V / A / T / H 鍵 (保留給 IE 選單) 。
- 4. 可以保留 session 在 Gateway 上且再從其他設備重新連回。
- 5. 可以支持 SSL 協議和客戶端 SSL 身份驗證。
- 6. 音頻播放的性能提升。
- 7. 解決方法 IE11 光標的 bug (IE11 的 bug 801833)。
- 8. 直接顯示列印對話框。
- 9. CredSSP 的適用於所有的 Java 版本。
- 10. 使用複製對話框,通知用戶使用複製的選項,用以取代 Ctrl + C · 設置拷貝對話:appcfg.js 為真實時,強迫總是使用對話框。
- 11. 在 Chrome 和 Opera 的支持上載目錄。
- 12. 修正零容量的文件上傳問題。
- 13. 修正了在目的改變後,minWidth/minHeight 無法使用之問題。
- 14. 修正西班牙語鍵盤 (Unicode 和非 Unicode)的問題。
- 15. 修正在 Firefox 26 版上,發生音頻播放破音的問題。
- 16. 修正在 load balance gateway 上,錯誤的 html 連接問題。
- 17. 修正在加入 VNC 連接時,所產生的 null 物件的問題。
- 18. 更新方式: SparkGateway.jar, HTML 目錄。

不相容性的改變

- 1. onTextReceived 是 AbstractHandler 最終的方法,請使用 onText 導論代替。
- 2. remoteAppLogin 在 appcfg.js 過時,請使用 hideLogin 代替。

已知問題

- 1. 聲音不能在 IE 瀏覽器播放。
- 2. 把文件到直接拉至本地桌面只適用於 Chrome · Opera 則下一階段再支援。
- 3. 由於 IE 瀏覽器漏洞的關係,在 IE 瀏覽器上在 RemoteApp 各獨立的視窗,無法運作。
- 4. 複製、貼上圖片・HTML無法在 IE 瀏覽器 10 運作・因為 IE 10 的 bug (只限 Text) ,請 升級到 IE 瀏覽器 11。

3.5 2013年10月27日

- 1. 支持 VNC 協議 (vnc.html) 和陰影 (shadowing)。
- 2. 在 IE 瀏覽器支持自定義指標

- 3. 支援自動連接(在 appcfg.js 設定 reconnectTimes)
- 4. 在 rdp.html 上可自動重新連線之前的連線。
- 5. 從 config.html 上直接上傳授權檔案。
- 6. 修正在使用 webfeed 整合時,跨網域的信任問題
- 7. 修正重新指向硬碟的問題,在特別的 RDP 主機。
- 8. 修正在 IE 瀏覽器 11 輸入的問題 (Windows 8.1 觸摸方式)
- 9. 修正在使用觸控的 IE 瀏覽器上, 有關於貼上的問題。
- 10. 修正在 Firefox 中使用 Unicode 鍵盤時,複製的問題
- 11. 修正了在播放器上停止前進的問題。
- 12. 修正視窗大小調整後,數字鍵的問題。
- 13. 設置錯誤代碼 ClientException (插件)。
- 14. 更新:更換 SparkGateway.jar, HTML 目錄。

不兼容的改變

1. 你需要重新編譯你的插件,如果您使用的是 sessionInformation.getConfig () ,現在它返回 SessionConfig 上的 RdpConfig 和 VncConfig。

3.4 2013 年 8 月 30 日

- 1. 支持的 RemoteApp 陰影 (shadowing)。
- 2. 在插件支持 session thumbnail。
- 3. 支持在軟體測試或自動工作的畫面錄製。
- 4. 更好的觸摸手勢支持,更好的鼠標滾輪模擬。
- 5. 使用 writeKeyComb 發送任何組合鍵。
- 6. 可以運行程式如同 Chrome 瀏覽器 APP。
- 7. 從 Active Directory 導入 OU。
- 8. 在 appcfg.js 配置預設的 domain。
- 9. 修正在 Safari 6 的複製問題。
- 10. 修正在使用 RD Web 集中存取整合的插件加載問題。
- 11. 如果瀏覽器不支持的 FileReader, 文件共享將被禁用。
- 12. 修正將文件拖動到桌面後,所看不見的檔案瀏覽器。
- 13. 修正在 IE 瀏覽器變焦時,所造成的鼠標往下的問題。
- 14. 更新: SparkGateway.jar, HTML 目錄。
- 15. 警告:您可能需要重新編譯你的插件

3.3.3 2013年6月27日

- 1. 修正了一個安全問題。
- 2. 修正了 3.3.2 引入了一個問題貼
- 3. 固定屏幕位置變化問題,當複製和遠程的分辨率大於本地的瀏覽器窗口
- 4. 寬度=高度=0使用整個瀏覽器窗口的手段
- 5. 更新:SparkGateway.jar,HTML 目錄。

3.3.2 2013年6月16日

- 1. 對於 Windows 更好的安裝程序。
- 2. 固定的 RemoteApp 問題,當應用程序沒有從文件菜單中關閉。
- 3. 在 Excel 中複製時出現的凍結問題
- 4. 添加"打開現有的窗口"中 rdp.html 選項·默認為 true 為 iOS。
- 5. 修正了在 Android 火狐中國人的輸入問題
- 6. 加入 onclientactivity 和 onremoteappstart 事件
- 7. 固定在 Firefox 10 的連接問題
- 8. 固定在陽三辦事處的複製/粘貼的問題
- 9. 更新:SparkGateway.jar,HTML 目錄。

3.3.1 2013年5月30日

- 1. 修正了一個棍子鍵警報問題(在3.3中引入)
- 2. 修正了一個錯誤的 RemoteApp 位置的問題 (在 3.3 中引入)
- 3. 固定的 RemoteApp 符號鏈接的問題。
- 4. 修正了在 Firefox 上糊的問題 (在 3.3 中引入)
- 5. 更好的非 Unicode 鍵盤支持手機操作系統。
- 6. 添加"打開現有的窗口"中的 login.html 選項
- 7. 更新: SparkGateway.jar · * js 文件 · config.html · login.html 的。

3.3 2013年5月22日

- 1. 精簡的 Windows 8 觸摸界面(包括表面,RT片)
- 2. 符號鏈接的支持,你可以創建一個臨時或永久接入鏈路的 RDP 主機。
- 3. 可以粘貼圖像從本地到遠程 (Chrome 瀏覽器只)。
- 4. 固定特定的負載均衡 RDP 服務器上繪圖的問題。
- 5. 更好的輸入法兼容性(手寫等)的 Android 上的 Firefox。
- 6. 可以隱藏的 RemoteApp 登錄屏幕通過設置 remoteAppLogin =假

- 7. 加入 onsessionlogin 會話插件接口 (警告:插件接口改變)
- 8. 可以 config.html 使用遠程 (設置密碼,並在 gateway.conf 使 remoteManage)。
- 9. 添加登錄的用戶名信息 report.html。
- 10. 不需要重新啟動網關時,許可文件被更新。
- 11. 固定握手錯誤不會傳遞到客戶端的問題。
- 12. 意大利固定鍵盤上的<>關鍵問題。
- 13. 當遙控器的分辨率大於本地瀏覽器窗口固定鼠標的輸入問題。
- 14. 固定 SHIFT +單擊的問題。
- 15. 固定窗/ shift 鍵釋放問題。
- 16. 對於 config.html 更好的用戶界面。
- 17. 在 iOS5 中修正了遠程應用的問題。
- 18. 關於 IE10 固定打印對話框 (PDF 格式對話框) 閉合問題
- 19. 固定的 OnClose 沒有在 Mac 上 Safari 和 Chrome 解僱的問題。
- 20. 在 RD Web 訪問門戶集成固定非 STANDAR RDP 端口問題。
- 21. 更新:SparkGateway.jar,在HTML 目錄中的所有文件。

3.2 2013年4月11日

- 1. 在 Chrome 和 Safari 瀏覽器更好的性能。
- 2. 支持外部插件的 jar 文件,在 gateway.conf 指定 pluginFile。
- 3. 更好的 Android Chrome 和 Firefox 的支持。解決對 Android 的 Chrome 瀏覽器的 bug 118639。
- 4. 更好的 IME 支持桌面和移動瀏覽器,在 Firefox 和 IE10 更好的中國 IME 支持。
- 5. 工具欄可以定制。不兼容警告:工具欄定義必須在您的網頁,否則,將不顯示。
- 6. 電子郵件通知時,許可證過期等。
- 7. 更好的功能鍵映射和 Windows (搜索)上的 Chrome OS 的關鍵支撐。
- 8. 修正了遠程應用窗口大小調整問題。
- 9. Unicode 鍵盤上的固定鍵 AltGr 關鍵問題
- 10. 更新:SparkGateway.jar,在HTML 目錄中的所有文件。

3.1.1 2013年3月17日

- 1. 在 3.1 中引入固定圖像的繪圖問題
- 2. Mac 上的控制鍵會被轉換到 Windows 鍵
- 3. 按 Ctrl + Alt + Backspace 鍵(命令+ ALT + DELETE 在 Mac)將被轉換為中心+ Alt 鍵+ Del 重新開機

- 4. 可以使用瀏覽器的複製/粘貼菜單剪貼板重定向。
- 5. 上 config.html 固定的添加服務器的問題,在 3.1 中引入
- 6. 粘貼時修正了沒有反應的問題。
- 7. 固定 Shift +方向鍵問題 unicode 的鍵盤上,introdeced 3.1。
- 8. 固定在過期的評估許可證空指針問題。
- 9. 更新:SparkGateway.jar,在 HTML 目錄中的所有文件。

3.1 2013年3月6日

- 1. 另外 20%-30%的性能提升, 這使得星火查看比任何原生的 RDP 客戶端更快。
- 2. 更好的質量,健全的更快的處理。
- 3. 更好的 RemoteApp 支持。
- 4. 會話發射前/緩存允許用戶看到桌面/遠程應用的時候了(檢查 example7.html)。
- 5. 用戶會話空閒超時的支持,在 gateway.conf 設置 idleUserSession。
- 6. 可以在 iOS 上 multipel 標籤中打開 RemtoeApp (比打開在同一窗口中慢)。
- 7. 在加入會話自動縮放。
- 8. 更好的輸入法處理。
- 9. 可以刪除文件,直接在文件上傳/下載對話框。
- 10. 可以啟用/禁用 DNS 查找在 gateway.conf。
- 11. 提高頁面加載速度。
- 12. 修正了"不能讓上傳同一文件"的問題。
- 13. 在某些應用上滾動屏幕時,固定的文本繪製的問題。
- 14. 修正了文本繪製問題,當在登錄電子向一個已經存在的會話。
- 15. 使用 Unicode 鍵盤時固定粘滯鍵警惕的問題。
- 16. 固定調整瀏覽器窗口時,重新登錄的問題。
- 17. 修正了"無法禁用剪貼板重定向問題""。
- 18. 修正了額外的"A"的問題粘貼數據時。
- 19. 在客戶端 VirtualChannel 擴展固定數據大小的問題。
- 20. 固定 = +鍵在 Firefox 問題
- 21. 對重複字符固定中國輸入的問題。
- 22. 更新:SparkGateway.jar,在HTML 目錄中的所有文件。
- 23. 警告: DNS 查找默認情況下禁用。

3.0 2013年1月6日

1. RemoteFX的(視頻加速)的支持。

- 2. 更好的性能。它甚至比原生的 RDP 客戶端更快。
- 3. 在 Firefox 上減少內存使用情況。火狐 18 建議。
- 4. 更新:SparkGateway.jar,在 HTML 目錄中的所有文件

2.8.5 2012年11月3日

- 1. Active Directory 集成。
- 2. 可以監聽 2 個端口在同一時間 (例如 http 和 https)。
- 3. 更好的網絡級身份驗證程序(CredSSP,不需要輸入憑證時登錄),並支持負載均衡。
- 4. 固定在移動 Safari 瀏覽器 6 (iOS6 的)聲音播放的問題。
- 5. 修正了32位色彩的問題。
- 6. 修正在 Safari 上一個打印對話框關閉的問題。
- 7. 觸摸操作系統修正了 Ctrl 鍵, Alt 鍵(外接鍵盤)問題
- 8. 客戶端主機名可以自定義。
- 9. 修正了一個日文輸入法的問題。
- 10. 固定在 XRDP 和一些應用程序的 AltGr 鍵問題。
- 11. 略微提高了性能。
- 12. 更新:SparkGateway.jar,在 HTML 目錄中的所有文件

2.8 2012年9月30日

- 1. 支持 Windows 8 中·Windows 2012 和觸摸遠程處理·可以將任何平板電腦進入 Windows 8 平板電腦。
- 2. 支持 Hyper-V 的控制台
- 3. 更好的雙指縮放,屏幕上的觸摸界面的 PC 鍵
- 4. 自動縮放的播放器時或加盟模式。
- 5. 打開數的 RemoteApps 時修正了強制關閉的問題
- 6. 修正了一個上傳文件的大小問題。
- 7. 修正了 iOS 的崩潰問題,當提交申請。
- 8. 固定在 config.html 密碼顯示問題
- 9. 固定您已安裝的時候一些第三方的工具欄,當鼠標位置的問題。
- 10. 更好的 IME 支持
- 11. 性能的提高,特別是在 Safari 瀏覽器 6 (的 iOS 6)。
- 12. 更新:SparkGateway.jar,在HTML 目錄中的所有文件

2.6.5 2012 年 8 月 12 日

- 1. OpenID 的集成,您可以與您的谷歌帳戶登錄。
- 2. 簡化的 IE 10。
- 3. 簡化的智能手機,支持雙指縮放,打字的時候滾動屏等。
- 4. 從檔案瀏覽器拖曳文件,直接到你的本地桌面(Chrome 瀏覽器只)
- 5. 可以傳遞的,而不是使用 gateway.conf 文件參數 SparkGateway.init (屬性 PARAMS)
- 6. 可以從客戶端(JS庫)獲取會話信息。
- 7. 可以控制錄音握手插件。
- 8. Webfedd URL 可以使用非 443 端口。
- 9. 加入鏈接可以使用服務器端配置的網關地址。
- 10. 修正了顯示的 RemoteApp 問題上的 MS Office 2013
- 11. 在 ShadowingInterface 的名稱修正了錯字(插件)
- 12. 更新:SparkGateway.jar,在 HTML 目錄中的所有文件

2.6 2012年7月20日

- 1. 支持更多的音頻 decodings。少 80%的帶寬使用(播放音頻時).與前一版本和其他 HTML5 的解決方案相比。
- 2. 支持有聲錄像了。
- 3. 支持屏幕滾動時,遠程桌面大於本地窗口。
- 4. 更多的手勢觸摸界面 · 您可以使用觸控板模式 (相對鼠標移動)任何時間 2 手指操作。滑動滾動屏幕 · 從刷卡底部向下翻頁 · 刷卡從頂部的 Page Up · 3 手指輕點顯示鍵盤 · 3 個手指移動鼠標滾輪模擬
- 5. 改進的 RemoteApp 支持
- 6. 性能和兼容性改進了 RD Web 訪問集成
- 7. 在客戶端支持 RDP 的虛擬通道延伸過(使用 JavaScript)。
- 8. 在野生動物園,歌劇院性能改進
- 9. 固定在特定的應用中畫線的問題
- 10. 使用 RemoteApp 時修正了一個文件上傳問題
- 11. 更新: SparkGateway.jar, HTML 目錄

2.5 2012 年 6 月 16 日

- 1. RDP 會話遮蔽的支持。多個用戶可以通過點擊連接/共享一個現有的會話。
- 2. RDP 會話陰影插件。
- 3. 通知的 UI 改進。

- 4. 固定負載的 autoReconnect 的問題, 平衡虛擬機。
- 5. 支持 loadbalanceinfo。
- 6. 備份 gateway.conf 之前,它的保存 config.html。
- 7. 配置用戶界面的改善。
- 8. 更多國際鍵盤
- 9. 更新:SparkGateway.jar,HTML 目錄

2.1.3 2012年5月23日

- 1. 固定在多個連接的性能問題 (在 2.1.2 中引入)
- 2. 修正了自動重連的問題(不需要再次輸入用戶名和密碼的時候重新連接)。
- 3. 上 config.html 固定未定義的值的問題
- 4. 上 sessionTerminat 事件固定的文件句柄鎖定問題(插件)
- 5. 更新: SparkGateway.jar, rdp_min.js 和 config_min.js

2.1.2 2012年5月16日

- 1. 用戶和服務器配置界面: config.html
- 2. 設置 cookie 使用 PHP 時·修正了一個空白的問題 (使用 rawurlencode 而不是用 urlencode 可避免此問題)
- 3. 可以選擇的打印機驅動程序,並使用 PCL 打印機驅動程序。
- 4. 新的處理程序插件,可以用來增加新的功能,以網關(支持新的協議等)
- 5. 自簽名 certificagte 添加到安裝程序
- 6. 更新: SparkGateway.jar, 所有 js 文件和 config.html

2.1.1 2012年5月6日

- 1. 網關允許在 RD Web feed 您的主機名不匹配的證書。
- 2. 使用 RemoteApp 時出現的"未授權"的問題。
- 3. 使用 iframe 的客戶端庫時出現的"訪問權限"問題
- 4. 資源文件的路徑可以正確識別
- 5. 可以配置映像路徑 appcfg.js (你通常並不需要做,因為先前修訂的這個)。
- 6. 更新: SparkGateway.jar, 所有 js 文件。

2.1 2012年5月2日

- 1. 我們設法再提高性能,尤其是在像的 Excel, Word 等應用程序
- 2. 改進的 RD Web 訪問門戶集成的兼容性。你甚至可以在 Linux 上使用此功能現在

- 3. 可以在 serves.json 使用的 IP 範圍
- 4. 配置用戶界面 gateway.conf: config.html
- 5. 允許登錄的用戶訪問未在列表中的計算機,必須設置 accessNotInList =真正的 gateway.conf
- 6. 不要顯示錯誤"的傳輸結束"了
- 7. 一個新的 Java 命令行工具,用於報告和許可檢查
- 8. 一個 WebSocket 的客戶端(支持 WSS),它可以用來直接與網關通信
- 9. 顯示在瀏覽器標題服務器地址
- 10. 固定的"大小未定義"錯誤的服務器播放文件時。
- 11. 固定在 Linux 終端窗口的黑色游標的問題 (XRDP)
- 12. 顯示一個網頁鏈接按鈕·當用戶複製一個網頁鏈接在遠程計算機上‧通過設置 rdp.openLink = FALSE (客戶端 JS) 禁用它
- 13. 新的播放器插件,它允許從任何存儲播放文件
- 14. 可以通過設置禁用控制台日誌 svGlobal.log = 0 (客戶端 JS)
- 15. 網關工作在非 Oracle 的 JDK 太
- 16. 更新: SparkGateway.jar, HTML 目錄

2.0.4 2012 年 4 月 13 日

- 1. 文件上傳/下載的增強,你可以設置只下載目錄。
- 2. 播放/播放記錄的會話在服務器上。
- 3. 修正了一個畫線的問題。
- 4. 插件增強功能:新的虛擬通道插件和插件的 RemoteApp · 會話管理 · 插件等 · 請下載新插件的例子 ·
- 5. 英國固定鍵盤和支持用戶自定義鍵盤佈局上的一個反斜杠問題。
- 6. 更新:SparkGateway.jar·rdp.html,player.html 和 js 文件只。

2.0.3 2012 年 4 月 1 日

- 1. 的 RemoteApp 改善,工作在當前的應用程序更好地打開時,另一的 RemoteApp。
- 2. 可以設置會話記錄在 serers.json (每斷絕級)。
- 3. 3 手指輕點激活軟鍵盤上的觸摸界面。
- 4. 通知當用戶拷貝/粘貼不使用鍵盤。
- 5. 插件的例子。請從我們的網站下載此 Eclipse 項目。
- 6. 更新: SparkGateway.jar 和 js 文件只

2.0.2 2012年3月27日

- 1. 修正了遠程應用的繪圖問題。
- 2. 暴露錄音文件路徑插件
- 3. 中國語言翻譯。
- 4. 更新: HTML 目錄和 SparkGateway.jar

2.0 2012年3月21日

- 1. 會話錄製和回放。記錄於審計和監控的目的 RDP 流格式。
- 2. 錄製的文件具有最小的尺寸和它可以在任何地方發揮最佳的質量和任何設備。
- 3. 在 iPad 上旋轉支持
- 4. 黑莓 PlayBook OS 2.0 支持
- 5. 新的會話,用戶和服務器的插件。
- 6. 可以設置自動重連時間。
- 7. 下載/上傳用戶界面微調
- 8. 下載/上傳的移動操作系統(僅下載 iOS 中)文件。
- 9. 不要保存密碼到本地存儲
- 10. 用戶可以選擇是否時區重定向的 RDP 主機上啟用了正確的時區名稱。
- 11. 用戶可以指定共享磁盤的名稱。
- 12. 為不支持 Unicode 應用程序更好的兼容性
- 13. 共享磁盤可以報告正確的可用空間。
- 14. 支持打印和磁盤映射在 Ulteo 的 XRDP。
- 15. 可以讓工具欄始終顯示
- 16. 可以把你的自定義代碼在一個分隔的 js 文件:appcfg.js。
- 17. 修正了一些報告軟件和 XRDP 繪圖問題
- 18. 使用 Unicode 鍵盤時修正了複製/粘貼的問題
- 19. 在 Firefox 修正上傳問題
- 20. 在 Opera 修正了的 RemoteApp 連接問題。
- 21. 更新: HTML 目錄和 SparkGateway.jar

1.9.5 2012年2月29日

- 1. RD Web 訪問門戶的集成。(管理員手冊 3.3)
- 2. 修正了一個畫線的問題。
- 3. 修正了顯示問題只發生在一些的 RemoteApps。
- 4. 修正了一個棍子關鍵問題。

5. 更新: HTML 目錄和 SparkGateway.jar

1.9.2 2012年2月13日

- 1. 修正了 1.9.1 引入了一個打印問題
- 2. 調整瀏覽器窗口時出現的連接問題
- 3. 修正了在 Firefox 上的連接問題,當啟用 SSL。
- 4. 更新:rdp_min.js · hi5_min.js · surface_min.js 和 SparkGateway.jar

1.9.1 2012年2月8日

- 1. 帶寬降低 30%在 Chrome 16 和 IE 10,性能也有所提升
- 2. 文件上傳/下載自動創建的臨時目錄。
- 3. 檢查許可證狀態與報告 API。
- 4. 如果文件共享上禁用網關雲按鈕將被隱藏
- 5. onerror 事件對 JavaScript 的 RDP 對象。
- 6. 工程 IE10
- 7. 更新: HTML 目錄和 SparkGateway.jar

1.9 2012年1月16日

- 1. 文件下載/上傳支持。
- 2. 觸控板模式(相對鼠標移動)上的觸摸界面。
- 3. 新的網關插件使集成更容易
- 4. 報告 API 用於查詢服務器的狀態。
- 5. 新的管理員手冊
- 6. 修正了在 Mac 複製/粘貼的問題
- 7. 通過 cookie 來 RDP JS 庫。
- 8. 在 RDP JS 庫添加 reconnectOnResize 和 showMsg 性能
- 9. 更新: HTML 目錄和 SparkGateway.jar

1.8.1 2011年11月26日

- 1. Android 平板電腦的支持 (請使用 Firefox) , 現在我們正式支持市場上所有平板電腦。
- 2. 時區重定向的支持。
- 3. servers.json 和 users.json 修改檢測和自動重新加載。
- 4. 支持下面的快捷鍵:
 - 按 CTRL + ALT + END 調出 Windows 安全對話框。

- 。 從程序左至右之間 ALT + PAGE UP 切換。
- 。 由右至左的程序之間 ALT + PAGE DOWN 切換。
- 。 他們開始通過順序程序 ALT + INSERT 循環。
- 。 ALT + HOME 顯示開始菜單。
- ALT + DELETE 顯示 Windows 菜單。
- 5. 可以禁用 HTTP 頭記錄,設置 logHttpHeader =虛假的 gateway.conf
- 6. 修正了一個"顯示": 虛假 doen't 工作問題,當 servers.json 是白名單
- 7. 更新: HTML 目錄和 SparkGateway.jar
- 8. API 的變化:
 - 。 目前所有的 API 之前,一個新的命名空間:svGlobal。舊的 API 仍然可以工作在六個月內
 - 變種 R =新 svGlobal.Rdp ()
 - 變種 R =新 svGlobal.Rdp2()
 - o 變種 UI =新 svGlobal.LocalInterface ()
 - o svGlobal.util.initDragDrop

1.8 2011年11月21日

1. 遠程應用的支持。請檢查管理員指南了解更多信息

1.7.3.1 2011年11月6日

- 1. 使用命令提示符窗口時出現的圖紙問題
- 2. 它做了很多拷貝/過去的時候效果更好上架快速複製選項
- 3. 只需要更換 rdp.html 和 rdp_min.js 更新。

1.7.3 2011年11月1日

- 1. 性能提高了很多在 Chrome 15 (GPU 加速畫布 2D) 和其他瀏覽器。
- 2. 修正了一個繪圖問題(字體緩存問題)。
- 3. 支持非 Unicode。RDP 文件。
- 4. 修正了複製/粘貼的問題

1.7.2 2011年10月11日

- 1. 另一位偉大的性能改進。
- 2. · rdp 文件拖放支持。
- 3. 自動重新連接的支持。

- 4. 遠程屏幕分辨率改變瀏覽器窗口後自動調整大小。
- 5. Unicode 鍵盤增加了,這幾乎是所有非英語鍵盤佈局工程。
- SparkView 可以註冊為一個協議處理程序,這樣你就可以像打開一個鏈接網頁+ RDP: 192.168.8.8
- 7. 在 Firefox 支持上下文菜單複製/粘貼太(必須修改 Firefox 的首選項)。
- 8. 更多的方式來與 rdpdirect.html 整合。

1.7.1 2011年9月28日

- 1. 本地存儲的支持,用戶可以保存連接到本地。
- 2. 固定在 Chrome 複製/粘貼的問題,最近的 Chrome 更新打破了這一點,我們有一個解決方法。
- 3. 更多國際鍵盤佈局
- 4. X64 的 Windows 服務包裝和 Linux / Unix 守護程序包
- 5. HTTPS 和 WSS(WebScoket 安全連接)的支持
- 6. 支持右鍵菜單複製/粘貼,如果它是一個 Chrome Web Store 的應用程序(僅鍍鉻)
- 7. 的 login.html 頁面重構和整合更好

1.7 2011年9月18日

- 1. 本地作品播放聲音完美(僅付費版)
- 2. 無縫純文本和二進制複製/粘貼
- 3. 國際鍵盤支持
- 4. 固定在 XRDP 的連接問題
- 5. 登錄用戶界面的改善,能夠指定圖標連接
- 6. 修正了一個 NumLock 鍵的問題,自動同步 NumLock 鍵狀態
- 7. 能夠抑制客戶端消息,加入 gateway.conf"showMessage = 假"
- 8. 如果沒有檢測到爪哇的 Windows 安裝程序將停止安裝
- 9. 默認情況下是對剪貼板,打印機和聲音重定向
- 10. 更多的 API 暴露在客戶端:WRITETEXT·writeUnicode·writeKeyCode·的 mouseMove·的 mouseDown·mouseUp事件·OnOpen事件
- 11. 在 IE 瀏覽器方便 Chrome Frame 插件的安裝,更好的瀏覽器檢查

1.6.4 2011年9月2日

- 1. 黑莓 Playbook 支持
- 2. 修正了使用 TLS 時,"會話不會斷開連接的問題"

- 3. 修正了連接問題,當密碼包含特殊字符。
- 4. 新的 Windows 安裝程序和服務的包裝。

1.6.1 2011 年 8 月 24 日 (含星火網關 1.6 及以上工作)

- 1. 在 Chrome 更好的複製支持(僅當它是一個 Web Store 應用)
- 2. 默認目錄頁面的 Web 服務器。
- 3. 網關可以綁定到多個 IP 地址之一。
- 4. 對於 Web 服務器更好的錯誤頁面

1.6 2011 年 8 月 12 日 (含星火網關 1.6 工作)

- 1. 打印支持(僅付費版)
- 2. 星火視圖可以通過 SparkGateway 它支持簡單的 Web 服務器託管。
- 3. 客戶端 IP 作為連接名稱。
- 4. (僅適用於付費版本)的 DDoS 攻擊檢測和防範
- 5. 使用配置文件,而不是爭論。
- 6. 記錄到文件。
- 7. 固定中心+ C · 中心+ X 的 Firefox 的 bug
- 8. 其他的改進和錯誤修正

1.5.2 2011 年 7 月 27 日 (含星火網關 1.5 工作)

- 1. 固定在歌劇游標的問題。
- 2. 固定在歌劇院有國際性質的問題。

1.5.1 2011 年 7 月 20 日 (含星火網關 1.5 工作)

1. 修正了在 Windows 7 上斷開的問題。

1.5 2011 年 7 月 12 日 (需要更新星火網關為 1.5)

- 1. 速度為 300% (WAN, 惡劣條件下) 增加了 20% (LAN)。
- 2. 帶寬使用量減少30%(圖片,視頻)為70%
- 3. 較少的 CPU 和 RAM 使用的網關。
- 4. (僅適用於付費版本)按 Ctrl + C, Ctrl + V 鍵的支持。
- 5. 新增"顯示名稱"屬性服務器配置(servers.json)。
- 6. UNICODE (UTF-8)的支持。
- 7. 客戶端輸入法的支持。

- 8. 自動大寫支持在 iPad 上。
- 9. 修正了在 Windows 2008 R2 的配色方案問題

1.1.1 2011年6月25日

- 1. 固定在 2008 R2 的光標問題
- 2. 遠程桌面的默認大小是適應瀏覽器窗口。
- 3. 不顯示滾動條
- 4. 更加用戶友好的錯誤消息
- 5. 使用用戶管理時,固定用戶發布的問題。

1.1.0 2011年6月14日

- 1. 對網關的用戶管理
- 2. 地圖目錄上的網關主機的 RDP 為每個連接(完整版本)。
- 3. 播放聲音在遠程計算機上
- 4. iPad 的易用性改進。

1.0.5 2011年6月6日

- 1. 可以定義服務器列表(可以是一個正常的列表,白名單或黑名單)的網關
- 2. 可以獲取服務器的網關在客戶端上
- 3. 還可以輸入電腦 ID 連接·id 參數的服務器列表中定義。
- 4. 固定非標準 RDP 端口問題。
- 5. 修正了啟動程序的問題。

1.0.0 2011年5月4日