



RDS und Benutzerkonfiguration unter Windows mittels Puppet

Abisan Sinnathurai
Präsentation zur IPA
7. Juli 2024

Übersicht



- Ausgangslage
- Aufgabenstellung
- Resultat
- Realisierung
 - RemoteDesktop
 - Windows Management Instrumentation
- Ausblick
- Fazit
- Demo

Ausgangslage



- Linux und Open Source orientierte Firma mit Fokus auf Automatisierung
- Verwaltung von Windows ist manuell
- Zukünftig automatisieren mittels Puppet

Aufgabenstellung

- Puppet Modul ras_rds mit Puppet Development Kit (PDK) aufsetzen
- Remote Desktop Services (RDS) inklusive Lizenzierung
- Zuweisen von RDS Berechtigungen
- Continuous Integration / Continuous deployment (CI/CD) Pipeline
 - Validierung
 - Unit Tests

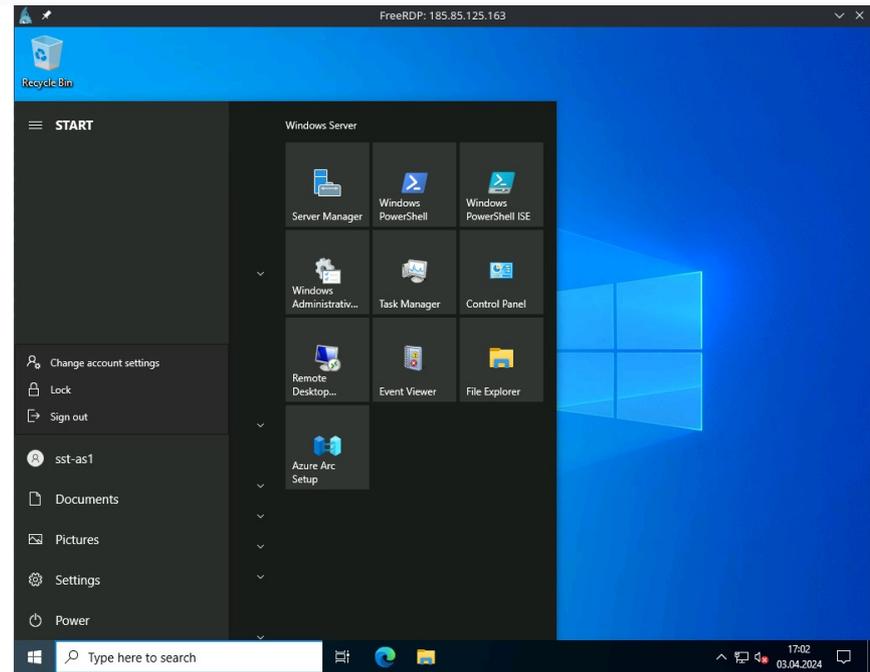
Resultat

- RDS wird via Puppet installiert
- CI/CD Pipeline wurde mit Unit Tests erstellt
- Benutzer können sich über RDP mit dem Server verbinden

Pipeline Needs Jobs 2 Tests 0

validate test

✓ validate-job ✓ unit-test-job



Realisierung

- `init.pp`
 - Einrichten von RDS inklusive Lizenzierung
- `add_users.pp` / `remove_users.pp`
 - Benutzerberechtigungen der RDS Gruppe
- `system_accounts` Puppet Modul
 - Möglichkeit RDS Berechtigungen zu setzen

RemoteDesktop

- Sammlung von PowerShell Befehle für die Verwaltung von RDS
- Verwaltung der RDS Rollen und erstellen der Session Collection
- Probleme gestossen:
 - Lizenzserver Aktivierung
 - Definieren der Anzahl Benutzer

Windows Management Instrumentation

- Systeminformationen abrufen und Automatisierung von Verwaltungsaufgaben
- Win32_TSLicenseServer um Lizenzserver zu aktivieren
- Win32_TSLicenseKeyPack für Anzahl Benutzer

Ausblick

- Puppeterisierung von Anwendungen
 - Backup (Kopia)
 - Monitoring (Zabbix)
- Automatisieren von Windows

Fazit



- Projekt war erfolgreich
- Eigene Kenntnis verbessert
- Schneller und konsistenter Aufbau von RDS
- Früher Fragen stellen
- Grundlage der Puppeterisierung von Windows geschaffen

Demo

```
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Windowsfeature[Remote-Desktop-Services]/ensure: created
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Windowsfeature[RDS-Connection-Broker]/ensure: created
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Windowsfeature[RDS-RD-Server]/ensure: created
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Windowsfeature[RDS-Licensing]/ensure: created
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Reboot[reboot-after-RDS-installation]: Triggered 'refresh' from 4 events
```

```
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Exec[configure-rds]/returns: executed successfully
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Exec[add-licensing-role]/returns: executed successfully
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Exec[activate-license-server]/returns: executed successfully
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Exec[create-session-collection]/returns: executed successfully
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Exec[configure-session-collection]: Triggered 'refresh' from 1 event
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Exec[install-licenses]: Triggered 'refresh' from 1 event
Notice: /Stage[main]/Ras_rds/Exec[restart-rds-services]: Triggered 'refresh' from 1 event
```

Fragen



stepping stone AG

Wasserwerksgasse 7

CH-3011 Bern

Telefon: +41 31 332 53 63

www.stepping-stone.ch

info@stepping-stone.ch