|  |  |
| --- | --- |
| Problemstellung 1/2:Verwalten von lokalen Prozessen / Diensten | |
| **Fachlicher Inhalt:** | Menu zur Verwaltung von Prozessen / Diensten**Verwaltung:**  * Auswahl Prozesse / Dienste * Suche nach bestimmten Prozessen / Diensten. * Statusanzeige eines bestimmten Prozesses / Dienstes * Anzeige einer möglichen Parameterliste zur weiteren Auswahl * Auswahl von Optionen  **Auslastung:**  * Es soll der Gesamte RAM-Verbrauch aller Prozesse angezeigt werden * Ausserdem soll die Gesamte CPU-Auslastung angezeigt werden  Hinweis: Es ist empfehlenswert mit dem Command-Let “Get-EventLog“ zu arbeiten. |
| **Muss**  **Kriterien:** | Ablauf des Scripts:   * Abfrage bezüglich Prozess- / Dienstverwaltung * Abfrage Prozess- / Dienstauswahl * Abfrage bezüglich Korrektheit der Auswahl oder Neuwahl * Kalibriert Prozess- / Dienst und gibt mögliche Parameter an * Parameter kann ausgewählt werden, welcher dann an dem ausgewählten Prozess- / Dienst angewendet wird |
| **Kann:**  **Kriterien** | Zusatz: Es soll abgefragt werden, ob ein Logfile, mit den ausgegebenen Daten (RAM-Verbrauch, CPU-Auslastung), erstellt werden und ausgeführt werden soll. |

|  |  |
| --- | --- |
| Problemstellung 3:Versionskontrolle von Dateien und Ordner | |
| **Fachlicher Inhalt:** | Das Scripts dient der automatischen Versionierung aller Dateien in einem Verzeichnis. Geänderte Dateien werden in ein Unterverzeichnis kopiert und dem ursprünglichen Dateinamen eine Versionsnummer angehängt, die mit jeder weiteren Kopie erhöht wird. Für jede Datei wird eine Log-Datei geführt, wo jeder Kopiervorgang protokolliert wird.  ursprüngliche Datei: beispiel.txt  erste Kopie: cvs\beispiel.txt.1  zweite Kopie: cvs\beispiel.txt.2  ….  n-te Kopie: cvs\beispiel.txt.n  Log-Datei: cvs\beispiel.txt.log |
| **Muss**  **Kriterien:** | **Ablauf**  A. Verzeichnisse festlegen:   * Quellverzeichnis: Verzeichnis des ausgeführten Scripts * Zielverzeichnis: Unterverzeichnis des Quellverzeichnisses mit Namen "cvs"   B. Falls Zielverzeichnis noch nicht vorhanden, dieses erstellen.  C. Alle Dateien suchen, die sich im Quellverzeichnis befinden.  D. Suchergebnis überprüfen:   * Sind keine Dateien vorhanden, Script mit Fehlermeldung abbrechen. * Wurden Dateien gefunden, dem Benutzer die Anzahl der gefundenen Dateien mitteilen und die Möglichkeit anbieten, das Scripts abzubrechen.   **Meldung:**  Es wurden 8 Dateien gefunden. Möchten Sie diese als Version sichern, falls sie verändert wurden? "J" (Standard) für weiter, "N" für abbrechen:  E. Für jede der gefundenen Dateien:   * Archiv-Bit überprüfen * Ist dieses gesetzt, wurde die Datei verändert und die Datei soll als Version gesichert werden. Ist das Archiv-Bit nicht gesetzt die folgenden Punkte nicht ausführen. * Endung für die kopierte Datei bestimmen. Dazu die Endung der letzten Kopie um eins erhöhen. Ist die Datei noch nie kopiert worden, wird die Endung "1" festgelegt. * Die Datei ins Zielverzeichnis kopieren, dabei die neue Endung dem vollständigen Dateinamen anhängen. * Bei der Quelldatei das Archiv-Bit zurücksetzen. * Logeintrag schreiben mit folgenden Angaben: Zeitpunkt der letzten Änderung der Datei, Name der kopierten Version der Datei. |
| Problemstellung 4:Steuerung der Windows Firewall | |
| **Fachlicher Inhalt:** | * Sammeln und Anzeigen von Einstellungen der Firewall * Aktivieren der Windows Firewall * Steuern des Firewall Verhaltens * Ändern einer bestehenden Regeln * Neue Regel hinzufügen * Bestehende Regeln löschen   Hilfen:  Set-NetFirewallProfile  New-NetFirewallRule |
| **Muss**  **Kriterien:** | * Aktivieren der Firewall * Steuern des Firewall-Verhaltens * Erstellen einer Firewall-Regel * Ändern einer Firewall-Regel * Löschen einer Firewall-Regel |
| Problemstellung 5:Sammeln von Informationen eines (Remote-) Computers | |
| **Fachlicher Inhalt:** | Sammeln von Informationen über einen angewählten Computer im lokalen Netzwerk.  Bitte überlegen Sie sich, wie Sie ein ferngesteuertes WPS-Script für das Sammeln von Informationen des angewählten Computers ansprechen können.  Zugriff auf diese Informationen via Netzwerk. (Datei oder via ferngesteuertes WPS-Script)  Die Frage, ob der Benutzer die Informationen anzeigen oder in eine Datei speichern will, sowie eine laufende Aktualisierung der CPU-Auslastungs- und Laufwerkskapazitäts-Informationen im Intervall von z.B. 10 Sekunden müssen im lokalen Script vorhanden sein. |
| **Muss**  **Kriterien:** | Kurz zusammengefasst.   * Die Frage an den Benutzer, ob die Informationen erfasst werden sollen, ob sie angezeigt oder gespeichert werden sollen. * Wahl des ferngesteuerten Computers * Informationen des angewählten Computers sammeln. * Übermitteln und Anzeigen oder Speichern der Informationen auf lokalem Account |
| **Kann**  **Kriterien:** | Kurz zusammengefasst.   * Aktualisierung mit Intervall der aktuellen Werte. |

|  |  |
| --- | --- |
| Problemstellung 6:Synchronisation von zwei (Netzwerk-) Ordnern | |
| **Fachlicher Inhalt:** | Datensynchronisation  Es soll ein Projekt erstellt werden, welches zwei frei wählbare Ordner laufend synchronisiert. Alle jeweils darin enthaltenen Dateien und Unterordner sollen mit sinnvollem Intervall synchron gehalten werden!  Praktischer Nutzen: z.B. alle Arbeitsdokumente des lokalen Account sind auf einem USB-tick synchronisiert. |
| **Muss**  **Kriterien:** | * Setup: Wahl der zwei zu synchronisierenden Ordnern * Optionen: Wahl der Optionen - - - * Synchronisation: Die zwei Ordner werden laufend synchronisiert * Kontrolle: Start / Stopp der Synchronisation |
| **Kann**  **Kriterien:** | * Ordner sind Netzwerkordner die bei Verfügbarkeit zu "mounten" sind * Kontrolle: Log anzeigen, Meldung bei Fehler |

|  |  |
| --- | --- |
| Problemstellung 7:SW automatisch installieren | |
| **Fachlicher Inhalt:** | Verschiedenen SW-Pakete sollen automatisiert installiert werden können.  Erstellen Sie ein Script, welches voll automatisch SW-Pakete lokal installiert. Die Pakete sollen individuell zusammengestellt werden können (z.B. in Pool oder Cloud). Der Benutzer sollte während der Installation keine Eingaben tätigen müssen.  Die korrekte Installation ist zu überprüfen!  (Hinweis: Die zu installierenden Pakete können frei gewählt werden) |
| **Muss**  **Kriterien:** | * Wahl der zu installierenden SW-Pakete * Wahl von Installationsparametern und Optionen: - - * Automatisierte Installation mit fixen Paramatern. * Überprüfen der fertigen Installation(en). |
| **Kann**  **Kriterien:** | * Quelle der SW-Pakete liegt auf einem externen Server (IP, URL) * Deinstallieren der installierten SW-Pakete |