

Faculté des Sciences de Technologies

Rapport TD8 systeme1

**Nom**: PIERRE

**Prénom**: Yann Lelay

**Niveau**: L3-Sciences Informatiques

# Description du TD

-Comprendre la structure de base d'un script shell., Manipuler des variables dans un script. Utiliser des conditions ( if , case ). Implémenter des boucles ( for , while ) et Automatiser des tâches simples avec des scripts shell.

# Créez un script qui affiche les multiples de 5 entre 5 et 100.

#!/bin/bash

# Script pour afficher les multiples de 5 entre 5 et 100

for ((i=5; i<=100; i+=5)); do

echo $i

done

# Créez un script avec une boucle qui affiche un menu interactif à l'utilisateur

#!/bin/bash

# Script pour afficher un menu interactif

while true; do

echo "Menu Principal"

echo "1. Afficher la date et l'heure"

echo "2. Afficher l'espace disque disponible"

echo "3. Afficher les utilisateurs connectés"

echo "4. Quitter"

read -p "Choisissez une option [1-4]: " choix

case $choix in

1)

echo "Date et Heure actuelles : $(date)"

;;

2)

echo "Espace disque disponible :"

df -h

;;

3)

echo "Utilisateurs connectés :"

who

;;

4)

echo "Au revoir!"

break

;;

\*)

echo "Option invalide, veuillez choisir une option entre 1 et 4."

;;

esac

echo

done

# Créez un script qui permet d'effectuer des opérations sur les variables

#!/bin/bash

# Script pour effectuer des opérations sur les variables

while true; do

echo "Menu des opérations"

echo "1. Addition"

echo "2. Soustraction"

echo "3. Multiplication"

echo "4. Division"

echo "5. Quitter"

read -p "Choisissez une option [1-5]: " choix

if [ "$choix" -eq 5 ]; then

echo "Au revoir!"

break

fi

read -p "Entrez la première variable: " var1

read -p "Entrez la deuxième variable: " var2

case $choix in

1)

result=$((var1 + var2))

echo "Résultat de l'addition : $var1 + $var2 = $result"

;;

2)

result=$((var1 - var2))

echo "Résultat de la soustraction : $var1 - $var2 = $result"

;;

3)

result=$((var1 \* var2))

echo "Résultat de la multiplication : $var1 \* $var2 = $result"

;;

4)

if [ "$var2" -ne 0 ]; then

result=$((var1 / var2))

echo "Résultat de la division : $var1 / $var2 = $result"

else

echo "Erreur : Division par zéro n'est pas possible."

fi

;;

\*)

echo "Option invalide, veuillez choisir une option entre 1 et 5."

;;

esac

echo

done

# Créez un script qui utilise une boucle until pour demander à l'utilisateur de fournir unfichier existant et un mot à rechercher.

#!/bin/bash

# Script pour demander un fichier existant et un mot à rechercher

fichier=""

mot=""

# Boucle jusqu'à ce qu'un fichier existant soit fourni

until [ -f "$fichier" ]; do

read -p "Veuillez fournir le chemin du fichier existant : " fichier

if [ ! -f "$fichier" ]; then

echo "Le fichier $fichier n'existe pas. Veuillez essayer de nouveau."

fi

done

# Demander un mot à rechercher

read -p "Veuillez fournir le mot à rechercher : " mot

# Rechercher le mot dans le fichier

echo "Recherche du mot '$mot' dans le fichier '$fichier'..."

grep -n "$mot" "$fichier"

# Afficher un message si le mot n'est pas trouvé

if [ $? -ne 0 ]; then

echo "Le mot '$mot' n'a pas été trouvé dans le fichier '$fichier'."

else

echo "Le mot '$mot' a été trouvé dans le fichier '$fichier'."

fi

# Créez un script qui demande un mot à l'utilisateur jusqu'à ce qu'il tape "Au revoir!".

#!/bin/bash

# Script qui demande un mot à l'utilisateur jusqu'à ce qu'il tape "Au revoir!"

mot=""

until [ "$mot" == "Au revoir!" ]; do

read -p "Veuillez entrer un mot (tapez 'Au revoir!' pour quitter) : " mot

if [ "$mot" != "Au revoir!" ]; then

echo "Vous avez entré : $mot"

fi

done

echo "Au revoir!"

# Créez un script qui génère la table de multiplication ou division pour un nombre donné.

#!/bin/bash

# Script pour générer une table de multiplication ou de division pour un nombre donné

read -p "Choisissez l'opération (1 pour multiplication, 2 pour division) : " operation

read -p "Entrez le nombre pour lequel vous voulez générer la table : " nombre

if [ "$operation" -eq 1 ]; then

echo "Table de multiplication pour $nombre"

for i in {1..10}; do

result=$((nombre \* i))

echo "$nombre x $i = $result"

done

elif [ "$operation" -eq 2 ]; then

echo "Table de division pour $nombre"

for i in {1..10}; do

if [ $i -ne 0 ]; then

result=$(echo "scale=2; $nombre / $i" | bc)

echo "$nombre / $i = $result"

fi

done

else

echo "Opération invalide. Veuillez choisir 1 pour multiplication ou 2 pour division."

fi

# Créez un Script pour Générer un Récit

#!/bin/bash

# Script pour générer un récit interactif

# Demander les informations à l'utilisateur

read -p "Entrez un nom : " nom

read -p "Entrez un lieu : " lieu

read -p "Entrez un objet : " objet

read -p "Entrez une action (verbe) : " action

# Générer le récit

echo ""

echo "Voici votre récit :"

echo "Il était une fois, dans un lieu nommé $lieu, un personnage nommé $nom."

echo "Un jour, $nom a trouvé un $objet mystérieux."

echo "Avec beaucoup de courage, $nom a décidé de $action le $objet."

echo "Cette aventure a changé la vie de $nom pour toujours."

echo ""

# Fin du script

echo "Merci d'avoir créé ce récit avec nous !"

# 8. Créez un Script Collecter les Informations d’étudiant.

# done

# # Demander l'email et vérifier qu'il contient le caractère @

# while true; do

# read -p "Entrez votre adresse email : " email

# if [[ "$email" =~ "@" ]]; then

# break

# else

# echo "L'adresse email doit contenir le caractère @. Essayez encore."

# fi

# done

# # Choisir le sexe

# echo "Choisissez votre sexe :"

# echo "1. Homme"

# echo "2. Femme"

# echo "3. Autre"

# while true; do

# read -p "Votre choix (1/2/3) : " sexe

# case $sexe in

# 1) sexe="Homme"; break ;;

# 2) sexe="Femme"; break ;;

# 3) sexe="Autre"; break ;;

# \*) echo "Choix invalide. Veuillez entrer 1, 2 ou 3." ;;

# esac

# done

# # Afficher les informations

# echo ""

# echo "Informations collectées :"

# echo "Nom complet : $nom\_complet"

# echo "Date de naissance : $date\_naissance"

# echo "Âge : $age ans"

# echo "Adresse : $adresse"

# echo "Numéro de téléphone : $tel"

# echo "Email : $email"

# echo "Sexe : $sexe"

#!/bin/bash

# Script pour collecter les informations des étudiants

# Fichier de sortie pour stocker les informations

fichier\_etudiants="informations\_etudiants.txt"

# Fonction pour ajouter les informations d'un étudiant au fichier

ajouter\_etudiant() {

echo "Nom complet: $nom\_complet" >> "$fichier\_etudiants"

echo "Date de naissance: $date\_naissance" >> "$fichier\_etudiants"

echo "Âge: $age ans" >> "$fichier\_etudiants"

echo "Adresse: $adresse" >> "$fichier\_etudiants"

echo "Numéro de téléphone: $tel" >> "$fichier\_etudiants"

echo "Email: $email" >> "$fichier\_etudiants"

echo "Sexe: $sexe" >> "$fichier\_etudiants"

echo "--------------------------------" >> "$fichier\_etudiants"

}

# Boucle pour collecter les informations des étudiants

while true; do

read -p "Entrez le nom complet de l'étudiant (ou tapez 'quitter' pour terminer) : " nom\_complet

if [ "$nom\_complet" == "quitter" ]; then

echo "Fin de la collecte des informations."

break

fi

read -p "Entrez la date de naissance (JJ/MM/AAAA) : " date\_naissance

read -p "Entrez l'âge de l'étudiant : " age

read -p "Entrez l'adresse : " adresse

read -p "Entrez le numéro de téléphone : " tel

# Demander l'email et vérifier qu'il contient le caractère @

while true; do

read -p "Entrez votre adresse email : " email

if [[ "$email" =~ "@" ]]; then

break

else

echo "L'adresse email doit contenir le caractère @. Essayez encore."

fi

done

# Choisir le sexe

echo "Choisissez votre sexe :"

echo "1. Homme"

echo "2. Femme"

echo "3. Autre"

while true; do

read -p "Votre choix (1/2/3) : " sexe

case $sexe in

1) sexe="Homme"; break ;;

2) sexe="Femme"; break ;;

3) sexe="Autre"; break ;;

\*) echo "Choix invalide. Veuillez entrer 1, 2 ou 3." ;;

esac

done

# Ajouter les informations de l'étudiant au fichier

ajouter\_etudiant

# Afficher les informations collectées

echo ""

echo "Informations collectées :"

echo "Nom complet : $nom\_complet"

echo "Date de naissance : $date\_naissance"

echo "Âge : $age ans"

echo "Adresse : $adresse"

echo "Numéro de téléphone : $tel"

echo "Email : $email"

echo "Sexe : $sexe"

echo ""

done

# Fin du script

echo "Toutes les informations ont été collectées et enregistrées dans $fichier\_etudiants."

# Créez un script qui demande à l'utilisateur de fournir le nom du dossier, demande à l'utilisateur combien de fichiers texte il souhaite créer, crée les fichiers texte et les ajoute au dossier, liste tous les fichiers créés.

#!/bin/bash

# Demande à l'utilisateur de fournir le nom du dossier

read -p "Entrez le nom du dossier : " dossier

# Crée le dossier s'il n'existe pas déjà

if [ ! -d "$dossier" ]; then

mkdir -p "$dossier"

echo "Le dossier '$dossier' a été créé."

else

echo "Le dossier '$dossier' existe déjà."

fi

# Demande à l'utilisateur combien de fichiers texte il souhaite créer

read -p "Combien de fichiers texte souhaitez-vous créer ? : " nombre\_fichiers

# Boucle pour créer les fichiers texte

for ((i=1; i<=nombre\_fichiers; i++)); do

fichier="$dossier/fichier\_$i.txt"

touch "$fichier"

echo "Fichier $fichier créé."

done

# Liste tous les fichiers créés

echo ""

echo "Liste des fichiers créés dans le dossier '$dossier' :"

ls -l "$dossier"

conclusion :

Par ce TD des notions de scripts aborder , j’arrive par créer des fichiers et dossiers , comprende le script