Оглавление

[1. ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc122457342)

[2. СЦЕНАРИИ КОМАНДНОЙ ОБОЛОЧКИ 3](#_Toc122457343)

[Скрипт 1 3](#_Toc122457344)

[Скрипт 2 5](#_Toc122457345)

[Скрипт 3 7](#_Toc122457346)

[Скрипт 4 8](#_Toc122457347)

[3. ТЕСТЫ 10](#_Toc122457348)

[Скрипт 1 10](#_Toc122457349)

[Скрипт 2 10](#_Toc122457350)

[Скрипт 3 11](#_Toc122457351)

[Скрипт 4 11](#_Toc122457352)

[4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 11](#_Toc122457353)

[5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 11](#_Toc122457354)

# ВВЕДЕНИЕ

Разработать 4 скрипта командной оболочки для сравнения содержимого двух текстовых файлов по определённым правилам.

Скрипты:  
1. Сравнение последовательности целых чисел в файлах.

2. Строгое сравнение текста в файлах после первого вхождения подстроки «string:».

3. Сравнение последовательности чисел с плавающей точкой (ЧПТ) двойной точности, записанных не в экспоненциальной форме.

4. Сравнение последовательности чисел с плавающей точкой (ЧПТ) двойной точности, записанных в том числе в экспоненциальной форме.

# СЦЕНАРИИ КОМАНДНОЙ ОБОЛОЧКИ

Примечание

При использовании молчаливого поведения, если скрипт находит какую-то ошибку, то возвращает код 2.

При совпадении файлов возвращается код 0, иначе 1.

## Скрипт 1

#!/bin/bash

if [ ! -f $1 ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Файл 1 не найден!

fi

exit 2

fi

if [ ! -f $2 ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Файл 2 не найден!

fi

exit 2

fi

if [ ! -r "$1" ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! У вас нет прав доступа к файлу 1!

fi

exit 2

fi

if [ ! -r "$2" ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! У вас нет прав доступа к файлу 2!

fi

exit 2

fi

flag=''

myfile1=$(mktemp)

DONE=false

until $DONE ;do

read -r line || DONE=true

for word in $line; do

if [[ "$word" =~ ^[-+]?[0-9]+$ ]]; then

flag='1'

echo "$word" >> "$myfile1"

fi

done

done < $1

if [ -z $flag ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! В файле 1 нет целых чисел

fi

exit 2

fi

flag=''

myfile2=$(mktemp)

DONE=false

until $DONE ;do

read -r line || DONE=true

for word in $line; do

if [[ "$word" =~ ^[-+]?[0-9]+$ ]]; then

flag='1'

echo "$word" >> "$myfile2"

fi

done

done < $2

if [ -z $flag ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! В файле 2 нет целых чисел

fi

exit 2

fi

if cmp -s "$myfile1" "$myfile2"; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Файлы совпадают

fi

exit 0

else

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Файлы не совпадают

fi

exit 1

fi

## Скрипт 2

#!/bin/bash

if [ ! -f $1 ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Файл 1 не найден!

fi

exit 2

fi

if [ ! -f $2 ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Файл 2 не найден!

fi

exit 2

fi

if [ ! -r "$1" ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! У вас нет прав доступа к файлу 1!

fi

exit 2

fi

if [ ! -r "$2" ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! У вас нет прав доступа к файлу 2!

fi

exit 2

fi

OLD\_IFS=$IFS

IFS=''

flag=''

myfile1=$(mktemp)

DONE=false

until $DONE ;do

read -r line || DONE=true

if [ -z $flag ]; then

if echo "$line" | grep -Eq "string:"; then

flag="true"

echo "$line" | grep -Eo "string:.\*" > "$myfile1"

fi

else

echo "$line" >> "$myfile1"

fi

done < $1

if [ -z $flag ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! В первом файле не найдено подстроки \"string:\"

fi

IFS=$OLD\_IFS

exit 2

fi

flag=''

myfile2=$(mktemp)

DONE=false

until $DONE ;do

read -r line || DONE=true

if [ -z $flag ]; then

if echo "$line" | grep -Eq "string:"; then

flag="1"

echo "$line" | grep -Eo "string:.\*" > "$myfile2"

fi

else

echo "$line" >> "$myfile2"

fi

done < $2

if [ -z $flag ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Во втором файле не найдено подстроки \"string:\"

fi

IFS=$OLD\_IFS

exit 2

fi

IFS=$OLD\_IFS

if cmp -s "$myfile1" "$myfile2"; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Файлы совпадают

fi

IFS=$OLD\_IFS

exit 0

else

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Файлы не совпадают

fi

IFS=$OLD\_IFS

exit 1

fi

## Скрипт 3

#!/bin/bash

if [ ! -f $1 ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Файл 1 не найден!

fi

exit 2

fi

if [ ! -f $2 ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Файл 2 не найден!

fi

exit 2

fi

if [ ! -r "$1" ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! У вас нет прав доступа к файлу 1!

fi

exit 2

fi

if [ ! -r "$2" ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! У вас нет прав доступа к файлу 2!

fi

exit 2

fi

flag=''

myfile1=$(mktemp)

DONE=false

until $DONE ;do

read -r line || DONE=true

for word in $line; do

if [[ "$word" =~ ^[+-]?[0-9]+(\.[0-9]+)?$ ]]; then

flag='1'

echo "$word" >> "$myfile1"

fi

done

done < $1

if [ -z $flag ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! В файле 1 нет ЧПТ

fi

exit 2

fi

flag=''

myfile2=$(mktemp)

DONE=false

until $DONE ;do

read -r line || DONE=true

for word in $line; do

if [[ "$word" =~ ^[+-]?[0-9]+(\.[0-9]+)?$ ]]; then

flag='1'

echo "$word" >> "$myfile2"

fi

done

done < $2

if [ -z $flag ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! В файле 2 нет ЧПТ

fi

exit 2

fi

if cmp -s "$myfile1" "$myfile2"; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Файлы совпадают

fi

exit 0

else

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Файлы не совпадают

fi

exit 1

fi

## Скрипт 4

#!/bin/bash

if [ ! -f $1 ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Файл 1 не найден!

fi

exit 2

fi

if [ ! -f $2 ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! Файл 2 не найден!

fi

exit 2

fi

if [ ! -r "$1" ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! У вас нет прав доступа к файлу 1!

fi

exit 2

fi

if [ ! -r "$2" ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! У вас нет прав доступа к файлу 2!

fi

exit 2

fi

flag=''

myfile1=$(mktemp)

DONE=false

until $DONE ;do

read -r line || DONE=true

for word in $line; do

if [[ "$word" =~ ^[+-]?[0-9]+(\.[0-9]+)?([eE][+-]?[0-9]+)?$ ]]; then

flag='1'

echo "$word" >> "$myfile1"

fi

done

done < $1

if [ -z $flag ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! В файле 1 нет ЧПТ

fi

exit 2

fi

flag=''

myfile2=$(mktemp)

DONE=false

until $DONE ;do

read -r line || DONE=true

for word in $line; do

if [[ "$word" =~ ^[+-]?[0-9]+(\.[0-9]+)?([eE][+-]?[0-9]+)?$ ]]; then

flag='1'

echo "$word" >> "$myfile2"

fi

done

done < $2

if [ -z $flag ]; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Ошибка! В файле 2 нет ЧПТ

fi

exit 2

fi

if cmp -s "$myfile1" "$myfile2"; then

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Файлы совпадают

fi

exit 0

else

if echo "$3" | grep -Eq "^-v$"; then

echo Файлы не совпадают

fi

exit 1

fi

# ТЕСТЫ

## Скрипт 1

|  |  |
| --- | --- |
| Тест | Результат |
| Подается один и тот же файл два раза | Пройден |
| Подаются два разных файла | Не пройден |
| Один из файлов отсутствует | Не пройден |
| В одном из файлов отсутствуют целые числа | Не пройден |

## Скрипт 2

|  |  |
| --- | --- |
| Тест | Результат |
| Подается один и тот же файл два раза | Пройден |
| Подаются два разных файла | Не пройден |
| Один из файлов отсутствует | Не пройден |
| В одном из файлов отсутствует «string:» | Не пройден |
| Различие в количестве пробельных символах | Не пройден |

## Скрипт 3

|  |  |
| --- | --- |
| Тест | Результат |
| Подается один и тот же файл два раза | Пройден |
| Подаются два разных файла | Не пройден |
| Один из файлов отсутствует | Не пройден |
| В одном из файлов отсутствуют ЧПТ | Не пройден |
| В одном из файлов все ЧПТ в экспоненциальной форме (следовательно, нужных нам нет) | Не пройден |

## Скрипт 4

|  |  |
| --- | --- |
| Тест | Результат |
| Подается один и тот же файл два раза | Пройден |
| Подаются два разных файла | Не пройден |
| Один из файлов отсутствует | Не пройден |
| В одном из файлов отсутствуют ЧПТ | Не пройден |

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной работы были выполнены 4 скрипта:  
1. Сравнение последовательности целых чисел в файлах.

2. Строгое сравнение текста в файлах после первого вхождения подстроки «string:».

3. Сравнение последовательности чисел с плавающей точкой (ЧПТ) двойной точности, записанных не в экспоненциальной форме.

4. Сравнение последовательности чисел с плавающей точкой (ЧПТ) двойной точности, записанных в том числе в экспоненциальной форме.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Курс «Проектно-технологическая практика (знакомство с Linux)» на e-learning

https://www.gnu.org/software/bash/manual/bash.html