

Laboratorul nr 14
Utilizarea sistemelor de operare in retea

Problema 1.

În acest directoriu creați un script shell care va citi de la tastatură un număr întreg și se va afișa la ecran numărul cifrelor pare din scrierea acestui număr.

```
sysadmin@localhost:~$ cd AAW2042
sysadmin@localhost:~/AAW2042$ mkdir ApareciAurica
sysadmin@localhost:~/AAW2042$ cd ApareciAurica
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica$ mkdir Laborator14
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica$ cd Laborator14
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ touch Task1.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ nano Task1.sh

#!/bin/bash

echo "Introduceti un numar intreg:"
read numar

cifre_pare=0

while [ $numar -gt 0 ]; do
    ultima_cifra=$((numar % 10))

    if [ $((ultima_cifra % 2)) -eq 0 ]; then
        cifre_pare=$((cifre_pare + 1))
    fi

    numar=$((numar / 10))
done

echo "Numarul de cifre pare este: $cifre_pare"

sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ chmod+x Task1.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ ./Task1.sh
Introduceti un numar intreg: 123456
Numarul de cifre pare este: 3
```

Laboratorul nr 14
Utilizarea sistemelor de operare in retea

Problema 2.

În acest directoriu creați un script shell care va primi ca argument un număr întreg și se va afișa la ecran suma cifrelor impare din scrierea acestui număr.

```
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ touch Task2.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ nano Task2.sh

#!/bin/bash

if [ $# -ne 1 ]; then
    echo "Usage: $0 <numar>"
    exit 1
fi

numar=$1
suma_cifre_impare=0

while [ $numar -gt 0 ]; do
    ultima_cifra=$((numar % 10))

    if [ $((ultima_cifra % 2)) -eq 1 ]; then
        suma_cifre_impare=$((suma_cifre_impare + ultima_cifra))
    fi

    numar=$((numar / 10))
done

echo "Suma cifrelor impare este: $suma_cifre_impare"

sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ chmod +x Task2.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ ./Task2.sh 123456
Suma cifrelor impare este: 9
```

Laboratorul nr 14
Utilizarea sistemelor de operare in retea

Problema 3

În acest directoriu creați un script shell care va primi din linia de comandă 3 parametri, ce reprezintă lungimile laturilor unui triunghi, și se va afișa la ecran mesajul dacă aceste valori formează un triunghi isoscel.

```
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ touch Task3.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ nano Task3.sh

#!/bin/bash

if [ $# -ne 3 ]; then
    echo "Usage: $0 <latura1> <latura2> <latura3>"
    exit 1
fi

latura1=$1
latura2=$2
latura3=$3

if [ $latura1 -eq $latura2 ] || [ $latura1 -eq $latura3 ] || [ $latura2 -eq $latura3 ]; then
    echo "Triunghiul este isoscel."
else
    echo "Triunghiul nu este isoscel."
fi

sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ chmod +x Task3.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ ./Task3.sh 2 3 3
Triunghiul este isoscel.
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ ./Task3.sh 2 4 5
Triunghiul nu este isoscel.
```

Laboratorul nr 14
Utilizarea sistemelor de operare in retea

Problema 4.

În acest directoriu creați un script shell care va primi din linia de comandă 4 valori și se va afișa la ecran media aritmetică dintre valoarea maximă și minimă.

```
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ touch Task4.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ nano Task4.sh

#!/bin/bash

if [ $# -ne 4 ]; then
    echo "Usage: $0 <valoare1> <valoare2> <valoare3> <valoare4>"
    exit 1
fi

valoare1=$1
valoare2=$2
valoare3=$3
valoare4=$4

minim=$valoare1
maxim=$valoare1

# Calculăm minimul și maximul direct
for valoare in "$valoare2" "$valoare3" "$valoare4"; do
    if [ "$valoare" -lt "$minim" ]; then
        minim="$valoare"
    elif [ "$valoare" -gt "$maxim" ]; then
        maxim="$valoare"
    fi
done

media_aritmetica=$(( (minim + maxim) / 2 ))

echo "Media aritmetica dintre valoarea maxima si minima este:
$media_aritmetica"

sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ chmod +x Task4.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ ./Task4.sh 16 7 9 2
Media aritmetica dintre valoarea maxima si minima este: 9
```

Laboratorul nr 14
Utilizarea sistemelor de operare in retea

Problema 5.

În acest directoriu creați un script shell care va cere introducerea unui număr întreg n, după care se vor introduce n numere întregi și se va afișa la ecran valoarea maximă dintre ele.

```
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ touch Task5.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ nano Task5.sh

#!/bin/bash

echo "Introduceti numarul de numere intregi:"
read n

if [ $n -le 0 ]; then
    echo "Introduceti un numar pozitiv mai mare decat zero."
    exit 1
fi

echo "Introduceti $n numere intregi separate prin spatiu:"
read -a numere

maxim=${numere[0]}

for numar in "${numere[@]}"; do
    if [ $numar -gt $maxim ]; then
        maxim=$numar
    fi
done

echo "Valoarea maxima dintre cele $n numere este: $maxim"

sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ chmod +x Task5.sh
sysadmin@localhost:~/AAW2042/ApareciAurica/Laborator14$ ./Task5.sh
Introduceti numarul de numere intregi: 5
Introduceti 5 numere intregi separate prin spatiu: 10 5 8 15 3
Valoarea maxima dintre cele $n numere este: 15
```