

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Навчально-науковий Фізико-технічний інститут

ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ
Комп'ютерний практикум
Робота №4

Виконав:
студент групи ФІ-12
Завалій Олександр
Перевірив:
Кірієнко О.В.

Робота №4.

Розробка сценаріїв командної оболонки

Мета:

Оволодіння практичними навичками професійної роботи з командною оболонкою shell – використання змінних і створення командних файлів.

Варіант №5

Зміст індивідуального завдання:

1. Написати сценарій для оболонки bash згідно таких вимог:

- Сценарій перевіряє активність заданого користувача. Якщо користувач працює на комп'ютері, сценарій видає йому привітання. Якщо користувач не працює (немає логіну), сценарій повинен автоматично згенерувати і відправити повідомлення електронної пошти на адресу начальника (можете обрати адресу на свій смак).
- Повідомлення повинно містити формальне вибачення і причину відсутності на роботі. Причина має обиратися рандомно з файлу, що містить щонайменше десять таких причин (наприклад, викликали до школи через погану поведінку сина, чекаєте на сантехніка бо трубу прорвало, тощо). Жодних натяків на втому чи головний біль! Примітка: почуття гумору вітається, але завданням роботи все ж є написання сценарію, що працює, а не вправи у красному письменстві!

2. Налаштувати періодичний запуск сценарію за допомогою cron по понеділках о 9-й годині ранку.

Task I

Написати сценарій для оболонки `bash` згідно таких вимог:

- Сценарій перевіряє активність заданого користувача. Якщо користувач працює на комп'ютері, сценарій видає йому привітання. Якщо користувач не працює (немає логіну), сценарій повинен автоматично згенерувати і відправити повідомлення електронної пошти на адресу начальника (можете обрати адресу на свій смак).
- Повідомлення повинно містити формальне вибачення і причину відсутності на роботі. Причина має обиратися рандомно з файлу, що містить щонайменше десять таких причин (наприклад, викликали до школи через погану поведінку сина, чекаєте на сантехніка бо трубу прорвало, тощо). Жодних натяків на втому чи головний біль! Примітка: почуття гумору вітається, але завданням роботи все ж є написання сценарію, що працює, а не виправи у красному письменстві!

```
GNU nano 6.2                                myscript.sh
#!/bin/bash

username=$1
user=$(who | grep $username)

if [ -z "$user" ]; then
    reasons_file="reasons.txt"
    if [ -f "$reasons_file" ]; then
        rand_reason=$(cat $reasons_file | shuf -n 1)
        message="Dear Boss,\n\nI can't work today because of\n'$rand_reason'\n Sorry for the inconvenience.\n\n Regards,\n $username"
        echo "$message" | sendmail bossmail@example.com -s "Absence of $username at work."
        echo "Message sent!"
    else
        echo "Hi $username! Glad to see you at work!"
    fi
fi

exit 0
```

```
alex@Oleksandr:~/labs/lab_4$ ./myscript.sh alex
Hi alex! Glad to see you at work!
alex@Oleksandr:~/labs/lab_4$ ./myscript.sh roma
Hi roma! Glad to see you at work!
alex@Oleksandr:~/labs/lab_4$ ./myscript.sh test
Message sent!
alex@Oleksandr:~/labs/lab_4$
```

```
alex@Oleksandr:~/labs/lab_4$ cat reasons.txt
My son woke up with a fever this morning and I need to take today off to take care of him.
My twins were throwing up all night and I need to be home to monitor them today.
I can't make it in today. Strep throat has been going around my daughter's school and it looks like she's caught it.
I've been trying to get an appointment for weeks and a slot just opened up for tomorrow, so I'll need to take the day off.
I woke up with a high fever and had to make a last-minute appointment to get checked out. I'm sorry for the late notice, but I can't come in to work today.
My doctor's office called and rescheduled my appointment for this afternoon. Unfortunately I'll have to leave work early today.
I've been up all night with food poisoning and there's no way I can come into work today.
I think I've come down with food poisoning. I can't keep anything down, so I'm going to have to take today off.
I went out to eat last night and I think I contracted food poisoning. I'm not going to make it to the office today. Hopefully I'll be recovered by tomorrow.
I broke a tooth at breakfast this morning and need to go see a dentist right away.
There was a cancellation at my dentist's office and my appointment got rescheduled for today, so I won't make my shift.
I slipped on ice while walking to my car and busted a few teeth. I have to go in for emergency dental surgery and can't come into work today.
I tripped over my son's Lego spaceship and rolled my ankle. I'm hobbling pretty poorly and need the day off to recover.
I twisted my knee on a run last night and it's swollen and painful today. I need to go to the doctor to get it checked out, so I need the day off.
I sliced my hand open when I broke a dish this morning. I have to go get stitches and won't be coming in today.
I've been under a lot of stress getting ready for my wedding next week and need a day off to get myself together.
My anxiety has been through the roof this week. I'm taking a personal day today to take care of myself.
Without going into too much detail, I'm in a rough spot mentally and need some time off today.
```

```
alex@Oleksandr:~/labs/lab_4$
```

Task II

Налаштувати періодичний запуск сценарію за допомогою cron по понеділках о 9-й годині ранку.

```
alex@oleksandr:~/labs/lab_4$ crontab -l
no crontab for alex
alex@oleksandr:~/labs/lab_4$ crontab -e
no crontab for alex - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano      <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.tiny
 3. /bin/ed

Choose 1-3 [1]: 1
crontab: installing new crontab
alex@oleksandr:~/labs/lab_4$ crontab -l
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow  command
0 9 * * 1 ./labs/lab_4/myscript.sh
```



Absence of amellia at work. External Inbox x



Давид Грушев <grusevd@gmail.com>

to me ▾

Dear boss,

I can't work today because of

I've been up all night with food poisoning and there's no way I can come into work today.

Sorry for the inconvenience.

Regards,

amellia

↩ Reply

➡ Forward

Маємо повідомлення на пошті. При налаштуванні mailutils було створено відповідний файл конфігурації, в якому вказані дані доступу до акаунту, з якого надходить лист.

Висновки

Скрипти є потужним інструментом у Linux, який дозволяє автоматизувати багато задач та процесів. Завдяки чому можна економити час для виконання повторюваних операцій. Основні переваги використання скриптів у Linux:

- Дозволяють автоматизувати процеси та виконувати повторювані задачі без необхідності ручного введення команд.
- Можна створити без необхідності вивчення складних програмних мов.
- Дозволяють створювати складні процеси з умовними операторами, циклами, функціями, тощо.

Однак, використання скриптів має свої недоліки:

- Недостатня безпека: при використанні скриптів можуть виникати потенційні проблеми з безпекою, особливо якщо скрипти містять паролі або іншу конфіденційну інформацію.
- Специфічність для платформи: скрипти можуть бути написані залежно від специфічних функцій та команд, які можуть відрізнятися від однієї платформи до іншої.
- Необхідно знати команди та синтаксис командної оболонки.

Використання скриптів у Linux може значно зекономити час та зусилля, які потрібні для виконання повторюваних задач. Проте, маємо і певні незручності.

Налаштування mailutils для кожного дистрибутиву Linux різне. В деяких потрібні створювати відповідні файли конфігурації. В свою чергу на інших дистрибутивах потрібні завантажувати та налаштовувати все це окремо. Тобто потрібні шукати відповідну документацію окремо. Також окремого налаштування потребує і сама система. Що для нового юзера складе чи малу проблему при використанні.