EPAM University Programs
DevOps external course
Module 4 Linux Essentials with Bash
TASK 4.11

All scripts are available on my Git in dir 4.12_task

4.12.1 Создать автоматический генератор паролей пользователей. На вход скрипта подать файл users.txt в котором содержится список пользователей:

1. user1

2. user2

…

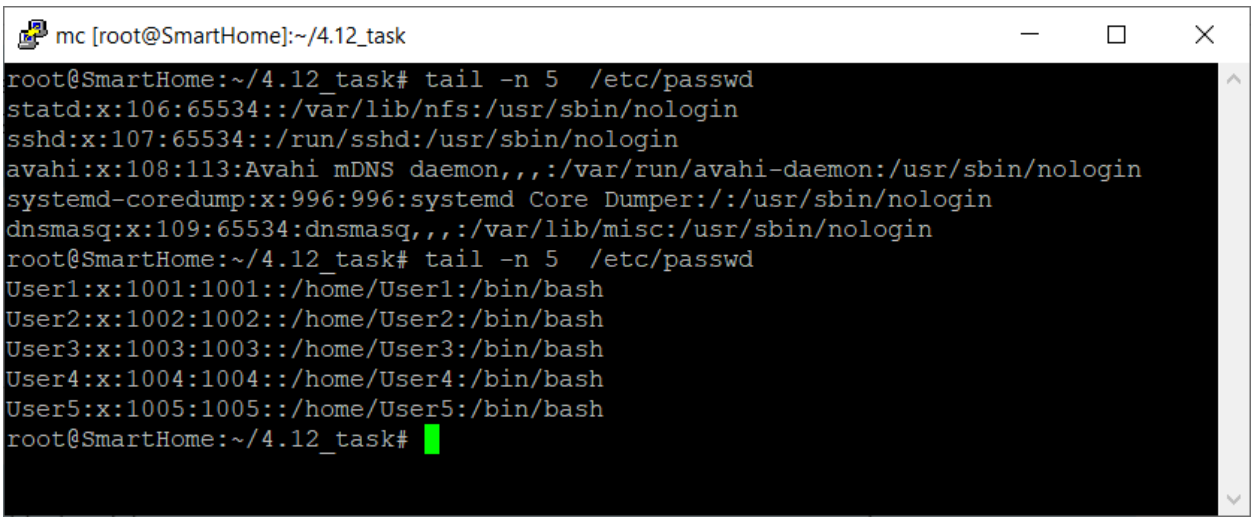
20. user20

Автоматически сгенерировать пароли для всех пользователей, создать в скрипте пользователей linux-системы со сгенерированными паролями, так чтобы вы могли войти под именем каждого из пользователей с созданнным для него паролем (тут предполагается работа с openssl), а также создать для каждого пользователя файл user*-login-password.txt, в который поместить имя пользователя и сгенерированный пароль. Например:

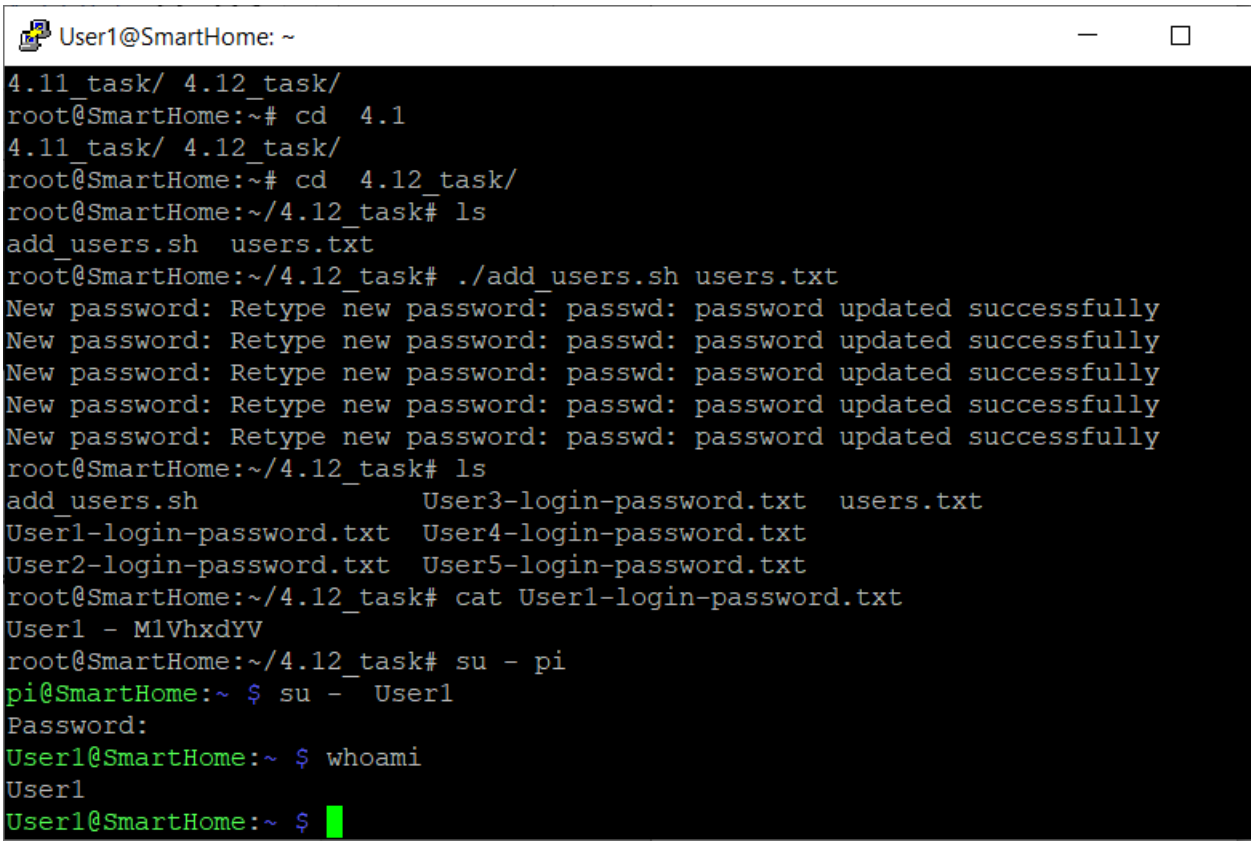
user1 – uR44y6!#

script name (4.12.1 sub folder): add_users.sh

/etc/password before and after script execution:



Script output and tests (5 users in users.txt file):



4.12.2 Взять за основу проект https://habr.com/ru/post/155201/ . Написать скрипт выполняющий следущее:

1. При первоначальном запуске – вычисление контрольных сумм и архивация проекта.

2. периодическая проверка проекта на предмет изменений.

Via Cron for current user –

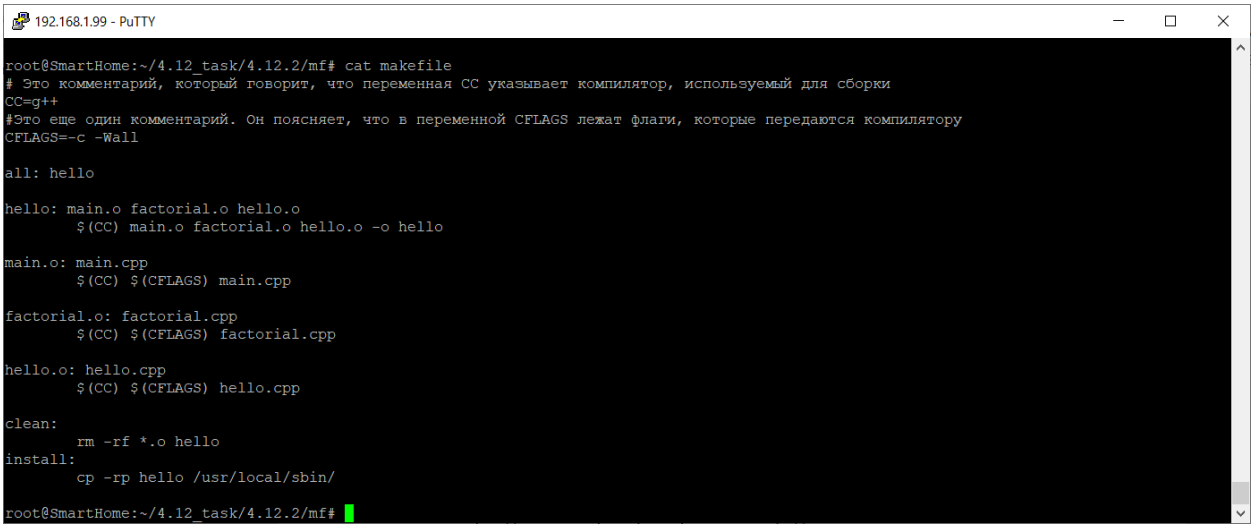
each 5 minutes:

crontab -e

*/5 * * * * /root/task/4.12.2/simple_pipeline.sh > /dev/null 2>&1

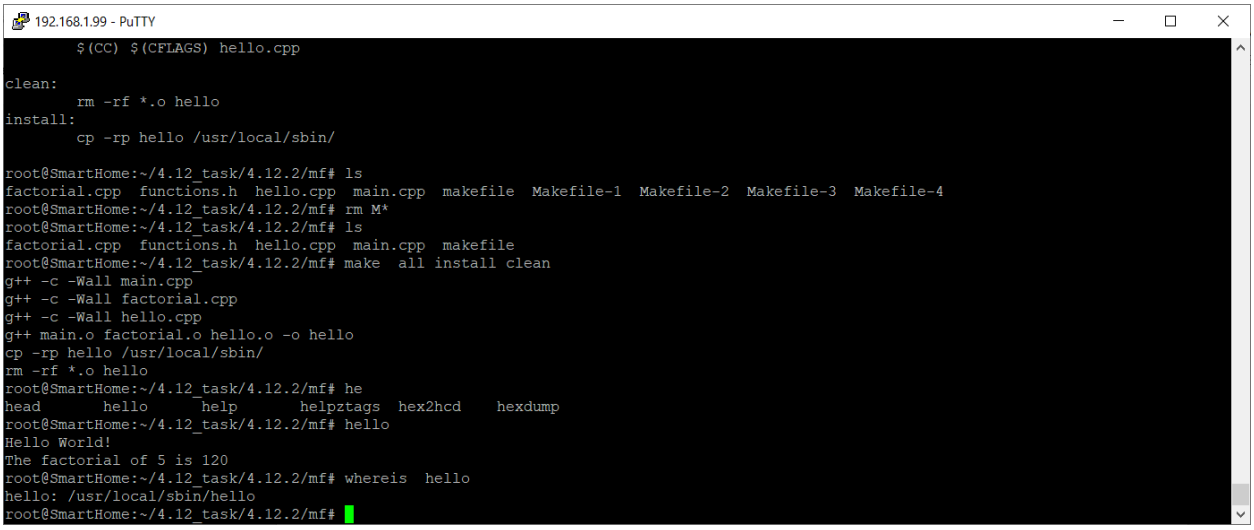
3. Если проект изменился, то записать новую версию в новый архив и запустить перекомпиляцию проекта.

I created my makefile (project mf is in 4.12.2 subfolder)



and run compilation with command:

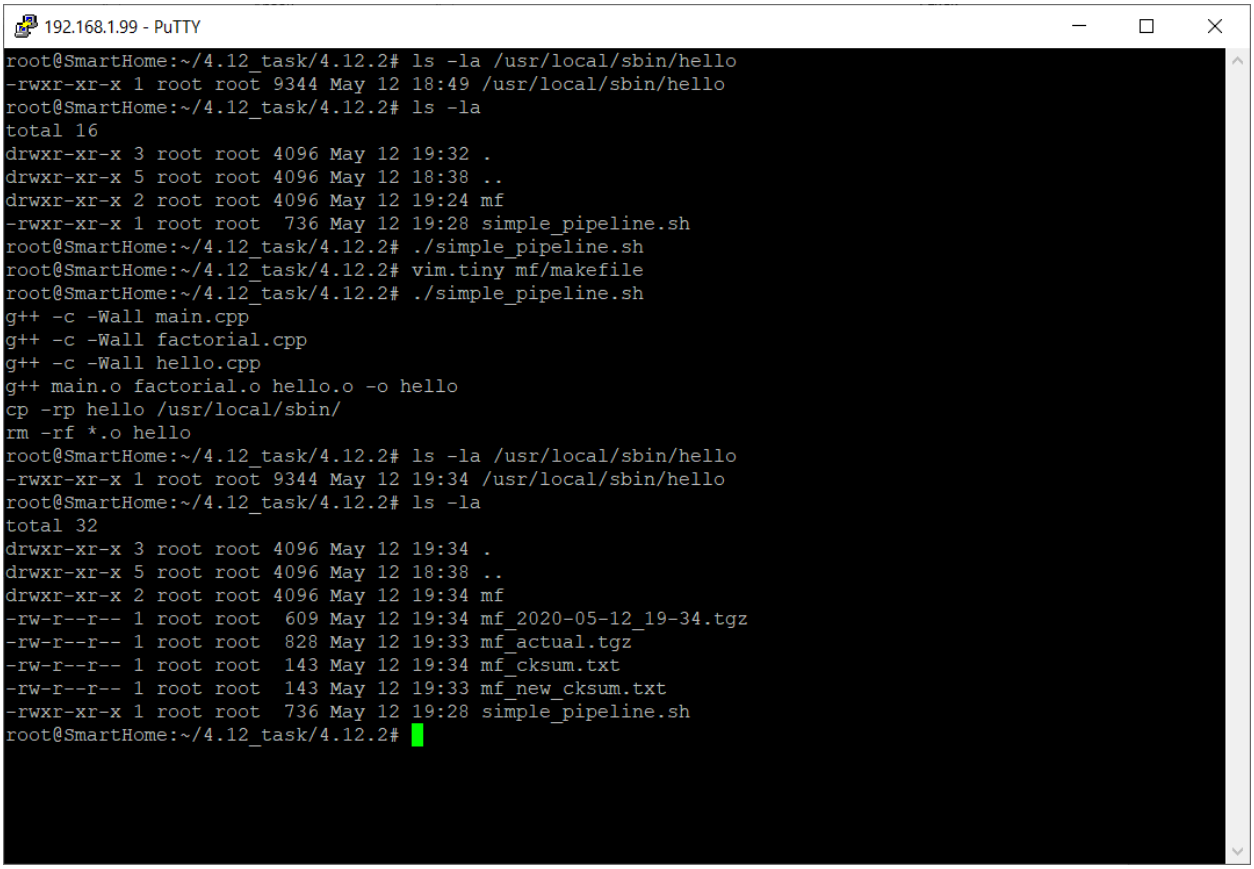
make all install clean



Main result - “hello” copied to /usr/local/sbin/ dir and can be running on the System

Sript name: simple_pipeline.sh (4.12.2 subfolder)

Result of script action on the screenshot:



4.12.3 Создать скрипт сбора статистики работы системы

На этапе инициализации:

Создайте задание для cron, согласно которому каждые 5 минут файл ~/memory/stat, а также логи, полученные основным скриптом, будут упаковываться в архив.

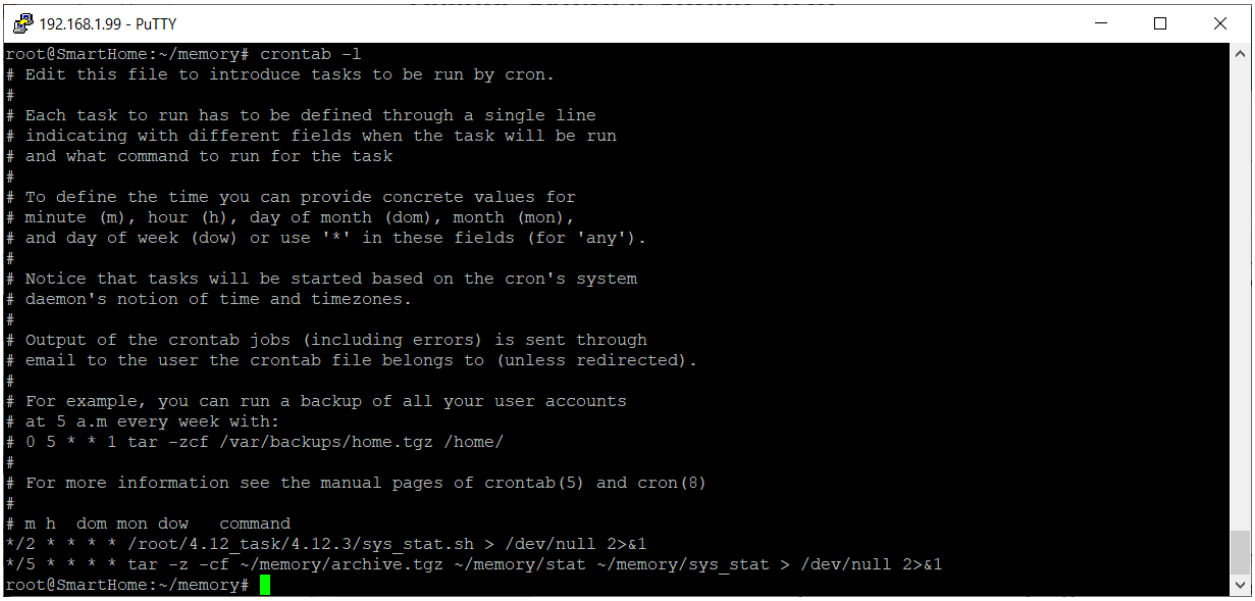
Add to Cron this command:

Tar -z -cf ~/memory/archive.tgz ~/memory/stat ~/memory/sys_stat > /dev/null 2>&1

crontab -e

result of adding to cron:

crontab -l



Создайте задание для cron, согласно которому каждые 2 минуты в файл ~/memory/stat будет добавляться информация о текущем состоянии памяти, без учета размера подкачки и заголовка.

Script name (4.12.2 sub folder): sys_stat.sh

free -h | grep -i '^Mem'

Основной этап выполнять каждые две минуты:

С помощью команды vmstat, в течении 30с с интервалом в 3с, собирайте статистику об использовании ресурсов системы. Посчитайте среднее количество переключений контекста ядра в секунду на заданном интервале времени. Информацию – в лог.

vmstat -t 3 10

Получите информацию о средней загруженности процессора в течении последних 15m. Информацию – в лог.

uptime | awk -F "," {'print $5'}

Опишите текущее состояние страниц памяти, доступных в вашей системе. Информацию – в лог.

swapon -s

Опишите текущее состояние разделов жестких дисков, доступных в вашей системе. Информацию – в лог.

df -h

result of Cron actions (memory dir added to git 4.12.3 subfolder):