

Bartosz Bieniek
gr. 7, st. 1, sem. 3, Informatyka RMS

Część 2. Automatyzacja instalacji serwera Linux – AdGuard Home.

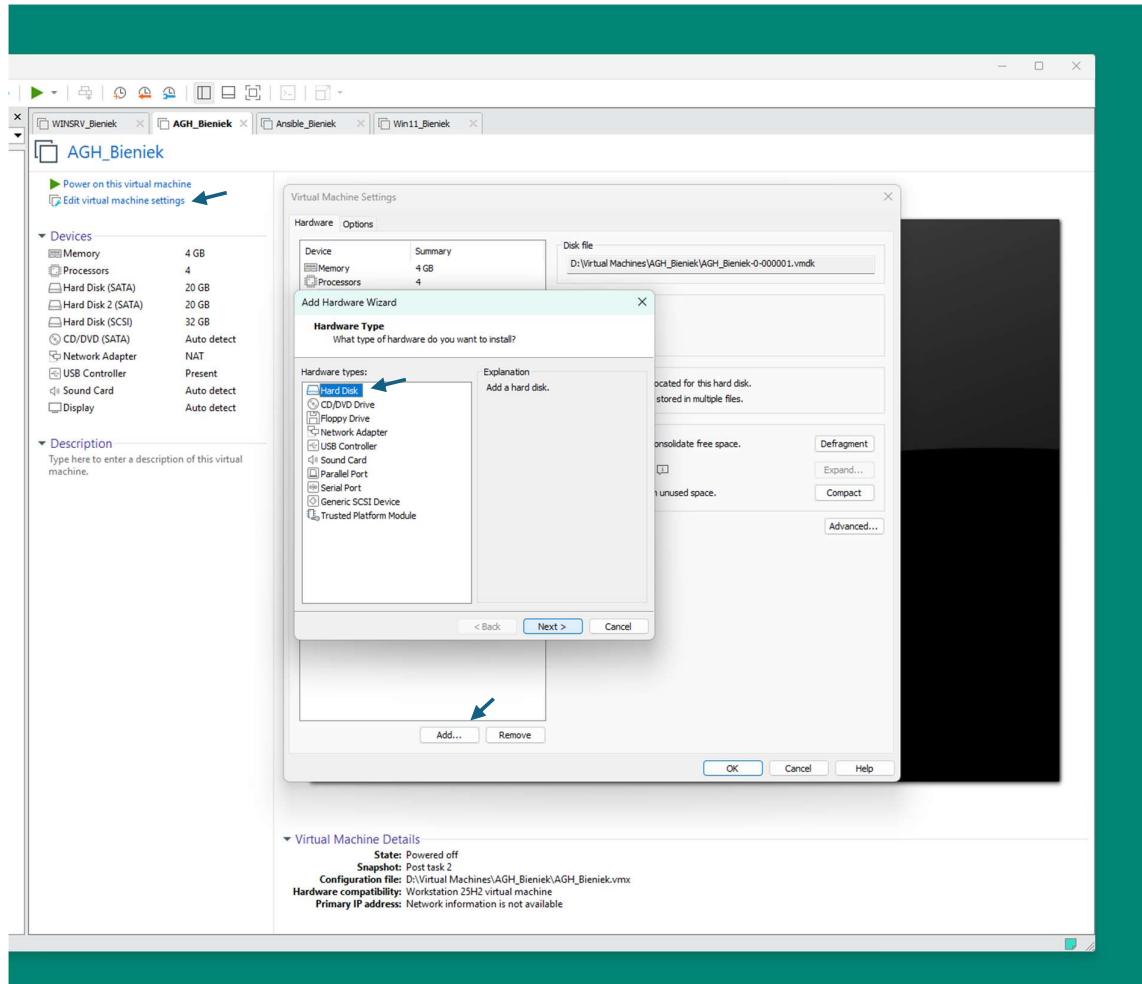
W ramach tej części zostaną utworzone *playbooki* konfigurujące *LVM*, zaporę sieciową, instalujące oprogramowanie *AdGuard Home*, a także aktualizujące system operacyjny i wykonujące kopię zapasową.

Spis treści

Część 2. Automatyzacja instalacji serwera Linux – AdGuard Home.....	1
Konfiguracja LVM.	2
Instalacja <i>AdGuard Home</i>	7
Konfiguracja zapory sieciowej.	11
Konfiguracja Semaphore UI. Część 1.	13
Aktualizacja systemu operacyjnego.	15
Konfiguracja Semaphore UI. Część 2.	20
Kopia zapasowa <i>AdGuard Home</i>	24
Konfiguracja Semaphore UI. Część 3.	31

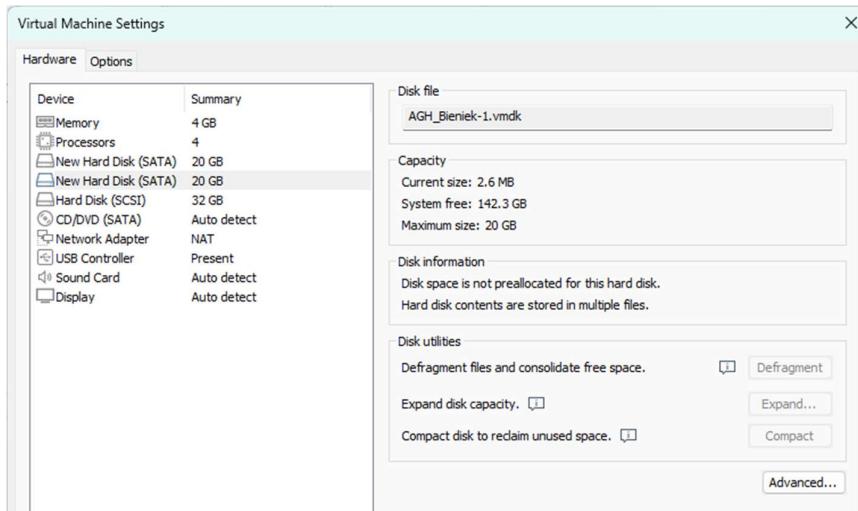
Konfiguracja LVM.

Przed rozpoczęciem zadnia, dodajmy do systemu dwa dodatkowe dyski wirtualne o pojemności 20 GB, które posłużą do utworzenia grupy woluminów.



Zrzut ekranu 1 Utworzenie i podłączenie wirtualnych dysków twardych do maszyny wirtualnej z systemem Ubuntu Server.

Na kolejnych stronach formularza wybieramy rodzaj dysku do utworzenia, pojemność oraz wskazujemy lokalizację zapisu na dysku w systemie gospodarza.



Zrzut ekranu 2 Szczegóły konfiguracji maszyny wirtualnej z systemem Ubuntu Server.

Po uruchomieniu maszyny wirtualnej można sprawdzić widoczność dysków polecienniem `lsblk`.

```
root@aghbieniek:~# lsblk
NAME      MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda        8:0    0   32G  0 disk
└─sda1     8:1    0   1M   0 part
  └─sda2     8:2    0   2G   0 part /boot
  └─sda3     8:3    0   30G  0 part
    └─ubuntu--vg-ubuntu--lv 252:0  0   15G  0 lvm  /
sdb        8:16   0   20G  0 disk
sdc        8:32   0   20G  0 disk
sr0       11:0    1 1024M 0 rom
root@aghbieniek:~#
```

Zrzut ekranu 3 Widoczne w systemie dyski.

Możemy teraz przejść do konfiguracji LVM (*Logical Volume Manager*). Jest to rozwiązanie dostępne w systemach opartych na jądrze Linux, które oferuje możliwość elastycznego zarządzania dyskami. Dzięki niemu można w łatwy sposób zarządzać partycjami – przenosić, zmieniać rozmiar, a także rozszerzać woluminy na kilka dysków.

W ramach tego zadania powstanie grupa woluminów, w której skład wchodzić będą obydwa utworzone przed momentem dyski. Następnie na jej podstawie zostanie stworzony wolumin logiczny z kopią lustrzaną (*RAID1*)

Na samym początku jednak konieczne jest odpowiednie oznaczenie wykorzystywanych dysków jako woluminy fizyczne. Można do tego wykorzystać wbudowany w Ansible moduł `community.general.lvm_pv`.

```
- name: Setup LVM
  hosts: adguard_home_server
  gather_facts: false
  become: true
  vars:
    physical_volumes:
      - /dev/sdb
      - /dev/sdc
    volume_group_name: adg_vg
    logical_volume_name: adg_lv
    adguard_mount_path: /adguardhome
  tasks:
    - name: Create physical volumes
      community.general.lvm_pv:
        device: "{{ item }}"
        resize: true
      loop: "{{ physical_volumes }}"

    - name: Create a volume group on top of physical volumes
      community.general.lvg:
        vg: "{{ volume_group_name }}"
        pvs: "{{ physical_volumes }}"
        pvresize: true

    - name: Create a logical volume with mirroring
      community.general.lvvol:
        lv: "{{ logical_volume_name }}"
        vg: "{{ volume_group_name }}"
        opts: "--type raid1 --mirrors 1"
        size: +100%FREE
        resizefs: true
```

Zrzut ekranu 4 Skrypt konfigurujący LVM.

Woluminy fizyczne można następnie połączyć w grupę wykorzystując moduł `community.general.lvg` oraz utworzyć w niej wolumin logiczny z kopią lustrzaną korzystając ze skryptu `community.general.lvvol`. Ustawienie rozmiaru na `+100%FREE` spowoduje rozszerzenie go na całą dostępną przestrzeń, jednocześnie zapobiegając błędom związанныm z brakiem miejsca w przypadku wielokrotnego uruchomienia *playbooka*.

```

● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_setup.yaml
PLAY [Setup LVM] ****
TASK [Create physical volumes] ****
changed: [adguard_home_server] => (item=/dev/sdb)
changed: [adguard_home_server] => (item=/dev/sdc)

TASK [Create a volume group on top of physical volumes] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Create a logical volume with mirroring] ****
changed: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=3    changed=3    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=0    ignored=0

● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_setup.yaml
PLAY [Setup LVM] ****
TASK [Create physical volumes] ****
ok: [adguard_home_server] => (item=/dev/sdb)
ok: [adguard_home_server] => (item=/dev/sdc)

TASK [Create a volume group on top of physical volumes] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Create a logical volume with mirroring] ****
ok: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=3    changed=0    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=0    ignored=0

○ user@ansiblebieniek:~/ansible$ 
```

Zrzut ekranu 5 Dwukrotne wywołanie skryptu konfigurującego LVM.

```

root@aghbieniek:~# pvs
  PV   VG   Fmt Attr PSize  PFree
  /dev/sda3  ubuntu-vg lvm2 a--  <30.00g 15.00g
  /dev/sdb   adg_vg   lvm2 a--  <20.00g    0
  /dev/sdc   adg_vg   lvm2 a--  <20.00g    0
root@aghbieniek:~# vgs
  VG   #PV #LV #SN Attr   VSize   VFree
  adg_vg  2   1   0 wz--n- 39.99g    0
  ubuntu-vg 1   1   0 wz--n- <30.00g 15.00g
root@aghbieniek:~# lvs
  LV   VG   Attr   LSize  Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
  adg_lv  adg_vg  rwi-a-r--- 19.99g           100.00
  ubuntu_lv ubuntu-vg -wi-ad---- <15.00g
root@aghbieniek:~# 
```

Zrzut ekranu 6 Skonfigurowane woluminy fizyczne, grupa woluminów oraz wolumin logiczny z kopią lustrzaną.

Jak widać, wszystkie obiekty zostały pomyślnie utworzone i skonfigurowane.

Na powstałym wolumenie logicznym możemy teraz zainicjalizować system plików, a także zamontować go w wybranym katalogu.

```

- name: Format the logical volume with ext4
  community.general.filesystem:
    fstype: ext4
    dev: /dev/{{ volume_group_name }}/{{ logical_volume_name }}

- name: Mount the volume
  ansible.posix.mount:
    path: "{{ adguard_mount_path }}"
    src: /dev/{{ volume_group_name }}/{{ logical_volume_name }}
    fstype: ext4
    state: mounted 
```

Zrzut ekranu 7 Podzadania formatujące i montujące wolumin.

```

● user@ansibileniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_setup.yaml
PLAY [Setup LVM] ****
TASK [Format the logical volume with ext4] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Mount the volume] ****
[WARNING]: Deprecation warnings can be disabled by setting `deprecation_warnings=False` in ansible.cfg.
[DEPRECATION WARNING]: Passing `warnings` to `exit_json` or `fail_json` is deprecated. This feature will be removed from ansible-core version 2.23. Use `AnsibleModule.warn` instead.
changed: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=2    changed=2    unreachable=0   failed=0    skipped=0   rescued=0   ignored=0

● user@ansibileniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_setup.yaml
PLAY [Setup LVM] ****
TASK [Format the logical volume with ext4] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Mount the volume] ****
[WARNING]: Deprecation warnings can be disabled by setting `deprecation_warnings=False` in ansible.cfg.
[DEPRECATION WARNING]: Passing `warnings` to `exit_json` or `fail_json` is deprecated. This feature will be removed from ansible-core version 2.23. Use `AnsibleModule.warn` instead.
ok: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=2    changed=0    unreachable=0   failed=0    skipped=0   rescued=0   ignored=0

○ user@ansibileniek:~/ansible$ 

```

Zrzut ekranu 8 Dwukrotne uruchomienie skryptu konfiguracyjnego.

```

root@aghbieniek:~# lsblk -o NAME,SIZE,FSTYPE,MOUNTPOINT
NAME          SIZE FSTYPE      MOUNTPOINT
sda            32G
└─sda1         1M
  └─sda2        2G ext4        /boot
    └─sda3       30G LVM2_member
      └─ubuntu--vg-ubuntu--lv  15G ext4        /
      └─adg_vg-adg_lvmeta_0  20G LVM2_member
        └─adg_vg-adg_lv        4M ext4        /adguardhome
        └─adg_vg-adg_lv_rimage_0 20G ext4        /adguardhome
      └─adg_vg-adg_lv        20G LVM2_member
        └─adg_vg-adg_lvmeta_1  4M ext4        /adguardhome
          └─adg_vg-adg_lv        20G ext4        /adguardhome
          └─adg_vg-adg_lv_rimage_1 20G ext4        /adguardhome
          └─adg_vg-adg_lv        20G ext4        /adguardhome
sr0           1024M
root@aghbieniek:~# _ 

```

Zrzut ekranu 9 Weryfikacja poprawności sformatowania i zamontowania woluminu.

Również i tym razem wszystko poszło zgodnie z planem. Wolumin został sformatowany w systemie plików ext4 oraz zamontowany w wybranym katalogu.

Instalacja *AdGuard Home*.

Aby zainstalować oprogramowanie *AdGuard Home* należy, zgodnie z dostępną instrukcją, pobrać plik wykonywalny ze strony producenta, a następnie uruchomić go w folderze docelowym z flagą -s install. Operacje te można wykonać przy pomocy modułów `ansible.builtin.get_url` (pobranie archiwum), `ansible.builtin.unarchive` (rozpakowanie) oraz `ansible.builtin.copy` i `ansible.builtin.command` do skopiowania i uruchomienia programu.

```
- name: Setup AdGuard Home
hosts: adguard_home_server
gather_facts: false
become: true
vars:
  adguard_directory: /adguardhome
tasks:
  - name: Download the latest version of AdGuard Home
    ansible.builtin.get_url:
      url: https://static.adguard.com/adguardhome/release/AdGuardHome_linux_amd64.tar.gz
      dest: /tmp/AdGuardHome_linux_amd64.tar.gz
      mode: "0644"
      force: false

  - name: Extract the downloaded package
    ansible.builtin.unarchive:
      src: /tmp/AdGuardHome_linux_amd64.tar.gz
      remote_src: true
      dest: /tmp
      creates: /tmp/AdGuardHome/AdGuardHome

  - name: Move binary to the destination folder
    ansible.builtin.copy:
      src: /tmp/AdGuardHome/
      dest: "{{ adguard_directory }}/"
      remote_src: true
      mode: "0744"

  - name: Install as a service and run
    ansible.builtin.command:
      cmd: "{{ adguard_directory }}/AdGuardHome -s install"
      creates: "/etc/systemd/system/AdGuardHome.service"
```

Zrzut ekranu 10 Play instalujący oprogramowanie *AdGuard Home*.

Dodając opcję `creates` w konfiguracji wybranych zadań można zapobiec ich uruchamianiu, gdy w systemie istnieje już plik o wskazanej nazwie.

```

● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_setup.yaml
PLAY [Setup AdGuard Home] ****
TASK [Download the latest version of AdGuard Home] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Extract the downloaded package] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Move binary to the destination folder] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Install as a service and run] ****
changed: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=4    changed=4    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=0    ignored=0

● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_setup.yaml
PLAY [Setup AdGuard Home] ****
TASK [Download the latest version of AdGuard Home] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Extract the downloaded package] ****
skipping: [adguard_home_server]

TASK [Move binary to the destination folder] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Install as a service and run] ****
ok: [adguard_home_server]

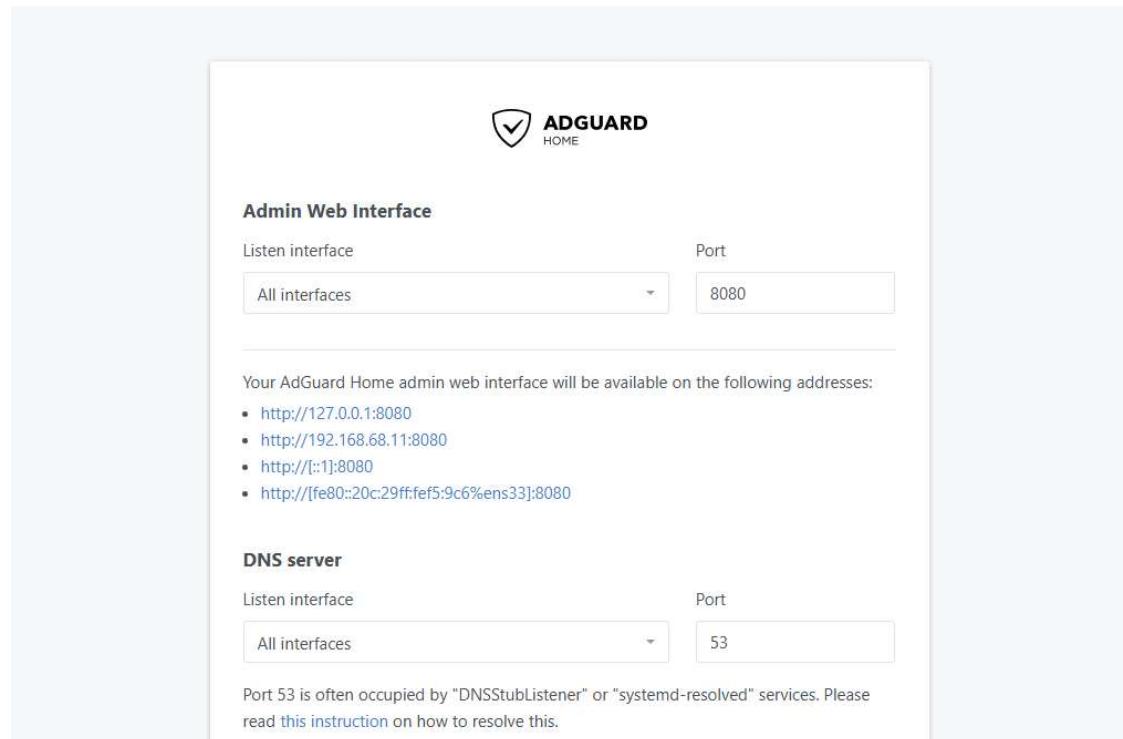
PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=3    changed=0    unreachable=0    failed=0    skipped=1    rescued=0    ignored=0

○ user@ansiblebieniek:~/ansible$ █

```

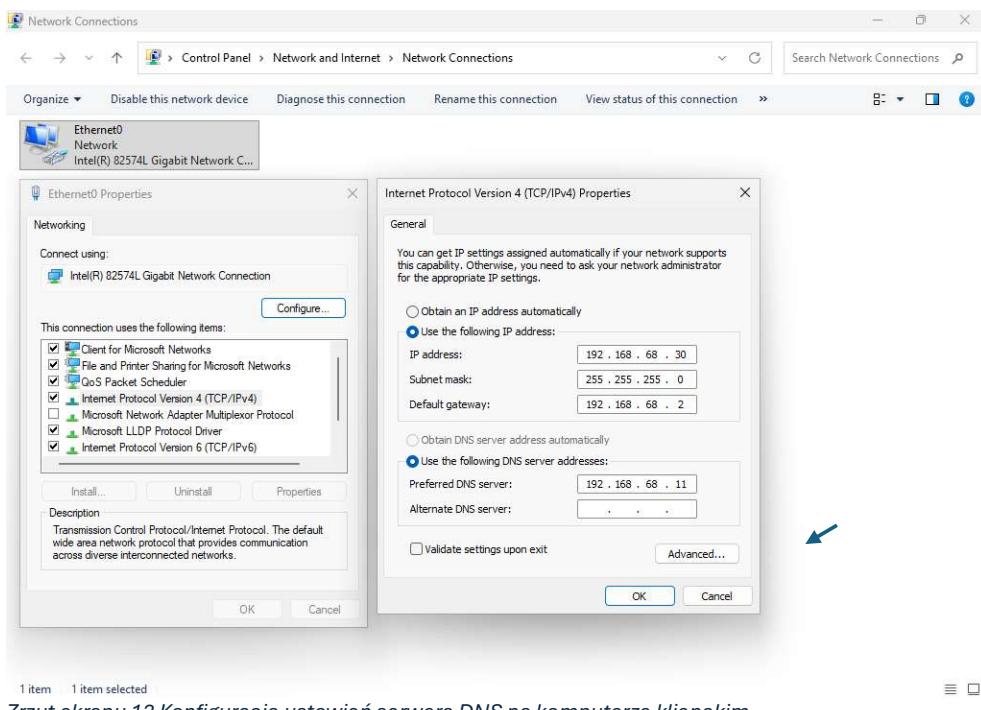
Zrzut ekranu 11 Dwukrotne uruchomienie skryptu instalacyjnego.

Po uruchomieniu się usługi, otwieramy w przeglądarce stronę konfiguracyjną (na porcie 3000), oraz przechodzimy przez instalator.



Zrzut ekranu 12 Instalator AdGuard Home.

Aby przetestować działanie programu, możemy zmienić w systemie klienckim ustawienia sieciowe, aby korzystał on z usługi DNS oferowanej przez serwer *AdGuard Home*.



Zrzut ekranu 13 Konfiguracja ustawień serwera DNS na komputerze klienckim.

Następnie skonfigurować regułę przepisywania odpowiedzi DNS

A screenshot of the AdGuard Home web interface. On the left, there's a sidebar with 'DNS rewrites' and a note 'Rewrites are enabled'. In the center, a modal dialog titled 'Add DNS rewrite' is open. It asks 'Enter the domain name or wildcard you want to be rewritten.' with the input field containing 'adm.pl'. Below it, 'Examples:' show 'example.org' and '*example.org'. A second input field contains 'adminakademia.pl'. To the right, there's an 'Actions' section with a 'Next' button. At the bottom of the dialog are 'Cancel' and 'Save' buttons. A blue arrow points to the 'Save' button.

Zrzut ekranu 14 Konfiguracja reguły przepisującej DNS.



**Premiera na YT:
GodkaAdmina#115
Proxmox 9.1: Nativne
Kontenery OCI w LXC
– a to qrka wodna ma
jakiś wogole sens ?? 😱**

Najbliższe wydarzenia
sob 28 21:00 - 22:00
**Live dla
Patronów**
AdminAkade
(dla programistów)



Zrzut ekranu 15 Weryfikacja poprawności przepisywania zapytań DNS.

Jak widać, po wpisaniu w przeglądarce adresu *adm.pl* został on rozwiązyany na *adminakademia.pl*, co oznacza, że cała konfiguracja działa poprawnie.

Konfiguracja zapory sieciowej.

Na koniec zainstalujmy i skonfigurujmy jeszcze zaporę sieciową na serwerze, na którym zostało zainstalowane oprogramowanie *AdGuard Home*. Do pobrania pakietu skorzystam z modułu `ansible.builtin.apt`, a następnie dodam do zapory wyjątki za pomocą skryptu `community.general.ufw`.

```
- name: Setup firewall
hosts: adguard_home_server
gather_facts: false
become: true
tasks:
  - name: Install ufw
    ansible.builtin.apt:
      name: ufw
      state: present

  - name: Allow SSH (TCP/22)
    community.general.ufw:
      rule: allow
      port: ssh
      proto: tcp

  - name: Allow DNS (TCP/53)
    community.general.ufw:
      rule: allow
      port: 53
      proto: tcp

  - name: Allow DNS (UDP/53)
    community.general.ufw:
      rule: allow
      port: 53
      proto: udp

  - name: Allow AdGuard Home web (TCP/8080)
    community.general.ufw:
      rule: allow
      port: 8080
      proto: tcp

  - name: Deny all incoming traffic by default
    community.general.ufw:
      default: deny
      direction: incoming
      state: enabled

  - name: Enable and start ufw
    ansible.builtin.service:
      name: ufw
      enabled: true
      state: started
```

Zrzut ekranu 16 Instalacja i konfiguracja zapory sieciowej ufw.

Należy oczywiście pamiętać o otwarciu portów umożliwiających korzystanie z SSH (22), DNS (53) czy zarządzania *AdGuard Home* (8080). Dodatkowo możemy się upewnić, że zapora sieciowa wystartuje wraz z systemem, konfigurując serwis z pomocą modułu `ansible.builtin.service`.

```

● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_setup.yaml
PLAY [Setup firewall] ****
TASK [Install ufw] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Allow SSH (TCP/22)] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Allow DNS (TCP/53)] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Allow DNS (UDP/53)] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Allow AdGuard Home web (TCP/8080)] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Deny all incoming traffic by default] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Enable and start ufw] ****
ok: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=7    changed=6    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=0    ignored=0

○ user@ansiblebieniek:~/ansible$ █
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_setup.yaml
PLAY [Setup firewall] ****
TASK [Install ufw] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Allow SSH (TCP/22)] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Allow DNS (TCP/53)] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Allow DNS (UDP/53)] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Allow AdGuard Home web (TCP/8080)] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Deny all incoming traffic by default] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Enable and start ufw] ****
ok: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=7    changed=0    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=0    ignored=0

```

Zrzut ekranu 17 Dwukrotne uruchomienie skryptu konfiguruującego zaporę sieciową.

```

root@aghbieniek:/adguardhome# ufw status
Status: active

To          Action      From
--          ----      --
22/tcp       ALLOW      Anywhere
53/tcp       ALLOW      Anywhere
53/udp      ALLOW      Anywhere
8080/tcp    ALLOW      Anywhere
22/tcp (v6)  ALLOW      Anywhere (v6)
53/tcp (v6)  ALLOW      Anywhere (v6)
53/udp (v6)  ALLOW      Anywhere (v6)
8080/tcp (v6) ALLOW      Anywhere (v6)

root@aghbieniek:/adguardhome# systemctl status ufw
● ufw.service - Uncomplicated firewall
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ufw.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (exited) since Mon 2026-01-26 20:00:32 UTC; 3h 30min ago
     Docs: man:ufw(8)
   Main PID: 711 (code=exited, status=0/SUCCESS)
        CPU: 118ms

Jan 26 20:00:30 aghbieniek systemd[1]: Starting ufw.service - Uncomplicated firewall...
Jan 26 20:00:32 aghbieniek systemd[1]: Finished ufw.service - Uncomplicated firewall.
root@aghbieniek:/adguardhome# _

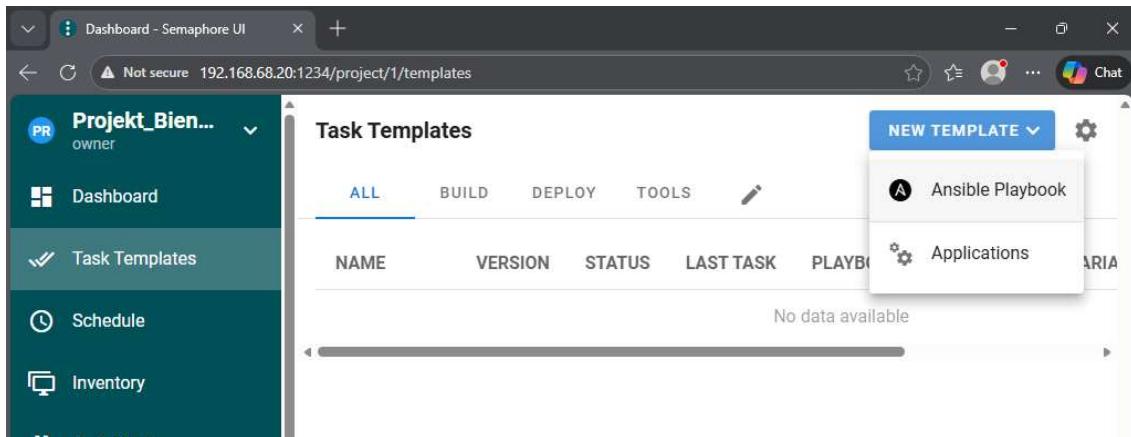
```

Zrzut ekranu 18 Weryfikacja poprawności konfiguracji zapory sieciowej.

Konfiguracja Semaphore UI. Część 1.

Po przygotowaniu i przetestowaniu *playbooka* możemy dodać go do *Semaphore UI*, aby w przyszłości uruchamiać go w łatwiejszy sposób.

W tym celu przejdźmy najpierw do zakładki *Task Templates* i utwórzmy nowy szablon.



Zrzut ekranu 19 Przycisk tworzący nowy szablon zadania.

W formularzu wskazujemy nazwę i ścieżkę do *playbooka* oraz wypełniamy wszystkie wymagane pola wartościami domyślnymi.

A detailed screenshot of the 'New template 'Ansible Playbook'' dialog. It's divided into several sections: 'Common options' (Name: 'Install and configure AdGuard Home', Path to playbook file: 'playbooks/adguard_setup.yaml', Inventory: 'Inventory', Repository: 'Local', Variable Group: 'Main'), 'Advanced options' (Survey Variables: '+ Add variable', Allow parallel tasks: 'Allow parallel tasks' with a 'New' button), 'Ansible options' (Limit: '+ Add limit', Tags: '+ Add tag', Skip tags: '+ Add skipped tag', Vaults: '+ Add Vault'), 'Ansible prompts' (checkboxes for Limit, Tags, Skip tags, and Debug). At the bottom are 'CANCEL' and 'CREATE' buttons.

Zrzut ekranu 20 Formularz konfiguracji zadania instalującego konfiguruującego serwer AdGuard Home.

Zadanie uruchamiamy następnie przyciskiem „Run”.

The screenshot shows the Semaphore UI interface. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, Task Templates (selected), Schedule, Inventory, Variable Groups, and Key Store. The main area is titled 'Task Templates > Install and configure AdGuard Home'. At the top right are buttons for 'RUN' (highlighted with a blue arrow), 'Empty', and 'Edit'. Below these are tabs for 'TASKS' (selected) and 'DETAILS'. A table header for 'TASK ID', 'VERSION', 'STATUS', 'USER', 'START', and 'DURATION' is shown, followed by a message 'No data available'. At the bottom of the table area is a pagination link '1-3 of 3'.

Zrzut ekranu 21 Uruchomienie zadania z panelu Semaphore UI.

The screenshot shows the Semaphore UI interface with a modal window titled 'Install and configure AdGuard Home > Task #64'. The window has tabs for LOG, DETAILS, and SUMMARY. The LOG tab displays a terminal-style log output:

```
4:01:04 PM changed: [adguard_home_server]
4:01:04 PM TASK [Allow SSH (TCP/22)] *****
4:01:05 PM changed: [adguard_home_server]
4:01:05 PM TASK [Allow DNS (TCP/53)] *****
4:01:05 PM changed: [adguard_home_server]
4:01:05 PM TASK [Allow DNS (UDP/53)] *****
4:01:06 PM changed: [adguard_home_server]
4:01:06 PM TASK [Allow AdGuard Home web (TCP/8080)] *****
4:01:07 PM changed: [adguard_home_server]
4:01:07 PM TASK [Deny all incoming traffic by default] *****
4:01:08 PM changed: [adguard_home_server]
4:01:08 PM TASK [Enable and start ufw] *****
4:01:11 PM changed: [adguard_home_server]
4:01:11 PM PLAY RECAP *****
adguard_home_server : ok=16  changed=16  unreachable=0  failed=0  skipped=0  rescued=0
ignores=0
```

At the bottom of the log window, there is a message: 'Activate Windows Go to Settings to activate Windows'. A 'RAW LOG' button is also visible.

Zrzut ekranu 22 Zakończone powodzeniem zadanie konfigurujące LVM i usługę AdGuard Home.

Jak widać, wszystkie zadania zostały ukończone z powodzeniem. Możemy to zweryfikować wydając poniższe polecenia.

```

root@aghbieniek:~# pvs
  PV          VG   Fmt  Attr PSize  PFree
  /dev/sda3  ubuntu-vg lvm2 a-- <30.00g 15.00g
  /dev/sdb   adg_vg    lvm2 a-- <20.00g     0
  /dev/sdc   adg_vg    lvm2 a-- <20.00g     0
root@aghbieniek:~# vgs
  VG          #PV #LV #SN Attr   VSize   VFree
  adg_vg        2   1  0 wz--n-  39.99g     0
  ubuntu-vg     1   1  0 wz--n- <30.00g 15.00g
root@aghbieniek:~# lvs
  LV          VG   Attr   LSize  Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
  adg_lv       adg_vg  rwi-aor--- 19.99g                100.00
  ubuntu-lv   ubuntu-vg -wi-ad---
```

root@aghbieniek:~# systemctl status adguardhome.mount

- adguardhome.mount - /adguardhome
 - Loaded: loaded (/etc/fstab; generated)
 - Active: **active (mounted)** since Tue 2026-01-27 15:00:50 UTC; 15min ago
 - Where: /adguardhome
 - What: /dev/mapper/adg_vg-adg_lv
 - Docs: man:fstab(5)
man:systemd-fstab-generator(8)

root@aghbieniek:~# ufw status

To	Action	From
--	-----	-----
22/tcp	ALLOW	Anywhere
53/tcp	ALLOW	Anywhere
53/udp	ALLOW	Anywhere
8080/tcp	ALLOW	Anywhere
22/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
53/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
53/udp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
8080/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)

root@aghbieniek:~# _

Zrzut ekranu 23 Weryfikacja poprawności konfiguracji serwera.

Aktualizacja systemu operacyjnego.

Przy pomocy pakietu `ansible.builtin.apt`, można przeprowadzić bezpieczną aktualizację systemu, jak pokazano poniżej.

```

- name: Update all server packages
  hosts: linux_servers
  gather_facts: false
  become: true
  vars_files:
    - vaults/discord.yaml
  tasks:
    - name: Safe update packages with aptitude
      ansible.builtin.apt:
        autoclean: true
        autoremove: true
        clean: true
        upgrade: safe
        update_cache: true
```

Zrzut ekranu 24 Zadanie przeprowadzające bezpieczną aktualizację systemu.

Istnieje możliwość skonfigurowania rozsyłania powiadomień w przypadku niepowodzenia zadania. W tym celu wynik operacji należy zapisać do rejestru oraz zignorować błędy, aby umożliwić wykonanie kolejnych kroków. Definiujemy następnie skrypt wysyłający powiadomienia do użytkownika, na przykład na platformie *Discord*, wykorzystując moduł `community.general.discord`. Kluczowe jest dodanie warunku `when: <rejestr> is failed`, który sprawia, że powiadomienie zostanie wysłane wyłącznie w przypadku niepowodzenia danego zadania.

```

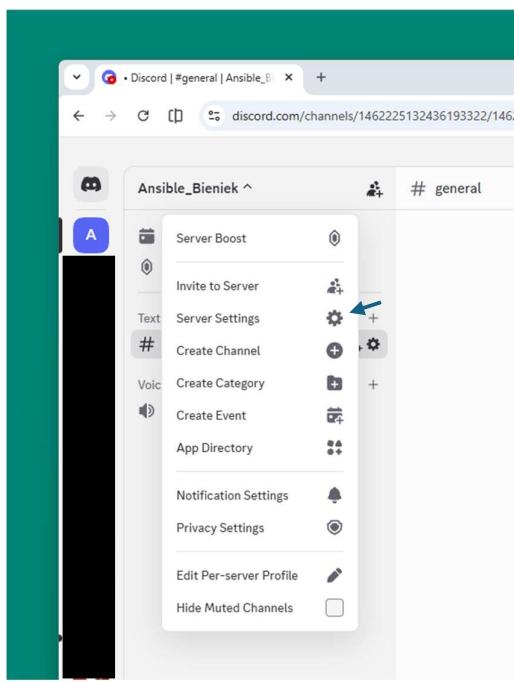
upgrade: safe
update_cache: true
register: apt_upgrade_result ←
ignore_errors: true

- name: Send Discord notification when update fails
  community.general.discord:
    embeds:
      - title: Failed to update server packages
        description: "{{ apt_upgrade_result.msg }}\n{{ apt_upgrade_result.stdout }}"
        fields:
          - name: Host
            value: "{{ inventory_hostname }}"
          - name: Play
            value: "{{ ansible_play_name }}"
          - name: Exit code
            value: "{{ apt_upgrade_result.rc }}"
        color: 14302788
    webhook_id: "{{ discord_webhook_id }}"
    webhook_token: "{{ discord_webhook_token }}"
  when: apt_upgrade_result is failed

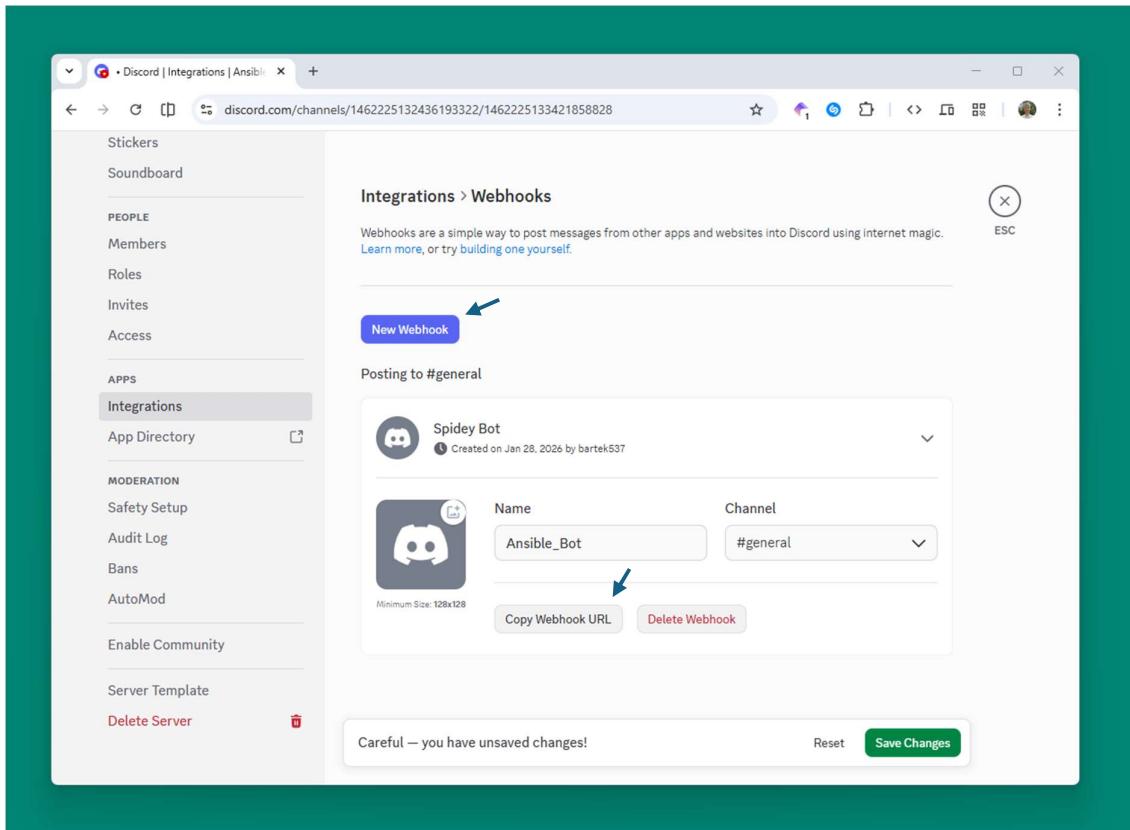
```

Zrzut ekranu 25 Skrypt wysyłający powiadomienie w przypadku niepowodzenia aktualizacji systemu.

Do działania modułu odpowiedzialnego za wysyłanie powiadomień *Discord* konieczne jest podanie poprawnych danych dostępowych (*identyfikatora* oraz *tokenu webhooka*). Można je wygenerować przechodząc do ustawień serwera → *Integrations* → *New Webhook*.



Zrzut ekranu 26 Zakładka ustawień serwera *Discord*.



Zrzut ekranu 27 Konfiguracja nowego Webhooka.

Po zapisaniu zmian można skopiować łącze z danymi uwierzytelniającymi, klikając na przycisk „Copy Webhook URL”. Wyodrębnione z niego dane możemy zapisać w skarbcu Ansible, tworząc go poleceniem `ansible-vault create <ścieżka> --vault-password-file <ścieżka>`.



Zrzut ekranu 28 Plik z hasłem służącym do szyfrowania i deszyfrowania zawartości skarbca.

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-vault create ./playbooks/vaults/discord.yaml --vault-password-file ./ansible/discord_vault.key
```

Zrzut ekranu 29 Polecenie tworzące nowy skarbiec szyfrowany hasłem z pliku.

```
discord_webhook_id: 146603[REDACTED]
discord_webhook_token: 2D8maGi9-CfIE[REDACTED]
```

Zrzut ekranu 30 Uzupełnienie skarbca danymi integracji.

```

! discord.yaml
playbooks > vaults > ! discord.yaml
1  $ANSIBLE_VAULT;1.1;AES256
2  35663062653431343261643334656465306638366634333464383065653663303030336664616339
3  636432386230323434323293264616530613764616264320a61373764363139334616632323435
4  3166373736336461373765643732393765323562638465308236326464636536638643263666330
5  346233343834353530a633039373432616230623731383561633466343935383833656531666234
6  39383433633233643636376437336330343836643061383139333465616533613064613566363065
7  34643965643563383163643082383265626231353231336236633234373761633563613935646362
8  36656666623839623639616332323264653664326263663636432656436363534666538346434
9  63663531643232346136326665383239616631316638613531643135383865333839656633656230
10 6365652343838633430306435313366633736386234333839326330353034336663663562336266
11 61303264373762643035373730663437623633132329313233383316466346536316638343466
12 316565333364386361333038623661613966
13

```

Zrzut ekranu 31 Zaszyfrowana zawartość skarbuca.

Możemy teraz uruchomić skrypt i przetestować jego działanie, pamiętając o wskazaniu ścieżki do pliku z hasłem – w innym wypadku *Ansible* nie będzie w stanie odczytać zmiennych wymaganych przez integrację *ansible.community.discord*.

```

● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/update_packages.yaml --vault-password-file ./ansible/discord_vault.key
PLAY [Update server packages] ****
TASK [Update packages with aptitude] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Send Discord notification when update fails] ****
skipping: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=1    changed=1   unreachable=0   failed=0    skipped=1   rescued=0   ignored=0

● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/update_packages.yaml --vault-password-file ./ansible/discord_vault.key
PLAY [Update server packages] ****
TASK [Update packages with aptitude] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Send Discord notification when update fails] ****
skipping: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=1    changed=0   unreachable=0   failed=0    skipped=1   rescued=0   ignored=0

```

Zrzut ekranu 32 Dwukrotne wykonanie skryptu aktualizującego wszystkie pakiety na serwerze.

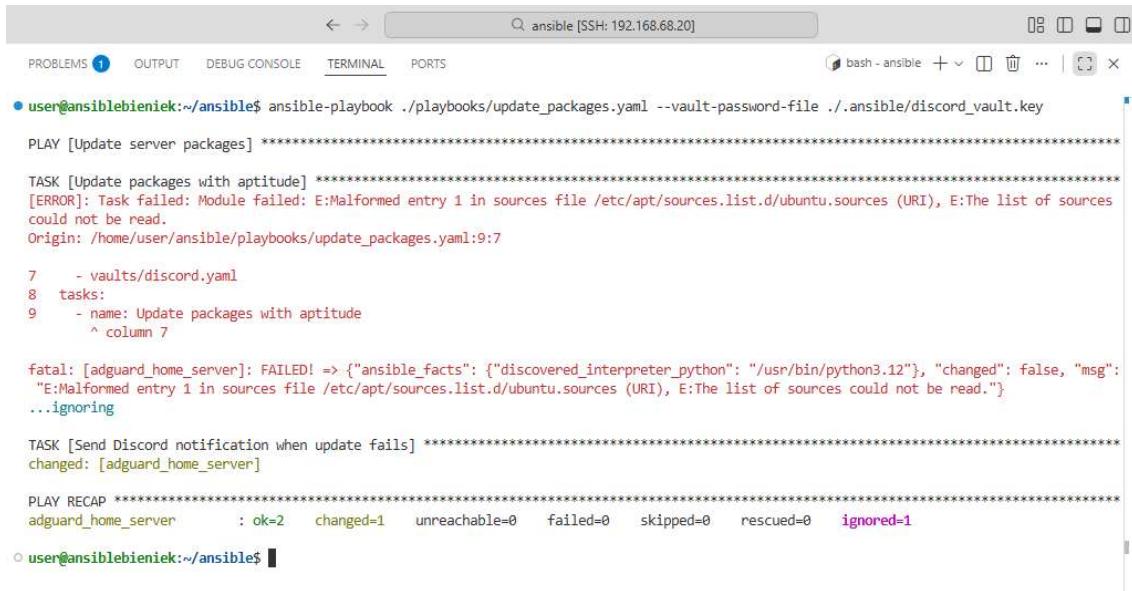
Przetestujmy również mechanizm wysyłania powiadomień w przypadku niepowodzenia. W tym celu na moment wprowadzę błąd w konfiguracji list źródłowych *aptitude* w pliku */etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources*.

```

Types: deb
#URIs: http://pl.archive.ubuntu.com/ubuntu/
Suites: noble noble-updates noble-backports
Components: main restricted universe multiverse
Signed-By: /usr/share/keyrings/ubuntu-archive-keyring.gpg

```

Zrzut ekranu 33 Błąd w konfiguracji aptitude (dodatkowy znak "#" na początku drugiej linijki).



```
ansible [SSH: 192.168.68.20]
PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
bash - ansible + v ⌂ ⌂ ... | ⌂ ×
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/update_packages.yaml --vault-password-file ./ansible/discord_vault.key
PLAY [Update server packages] ****
TASK [Update packages with aptitude] ****
[ERROR]: Task failed: E:Malformed entry 1 in sources file /etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources (URI), E:The list of sources could not be read.
Origin: /home/user/ansible/playbooks/update_packages.yaml:9:7

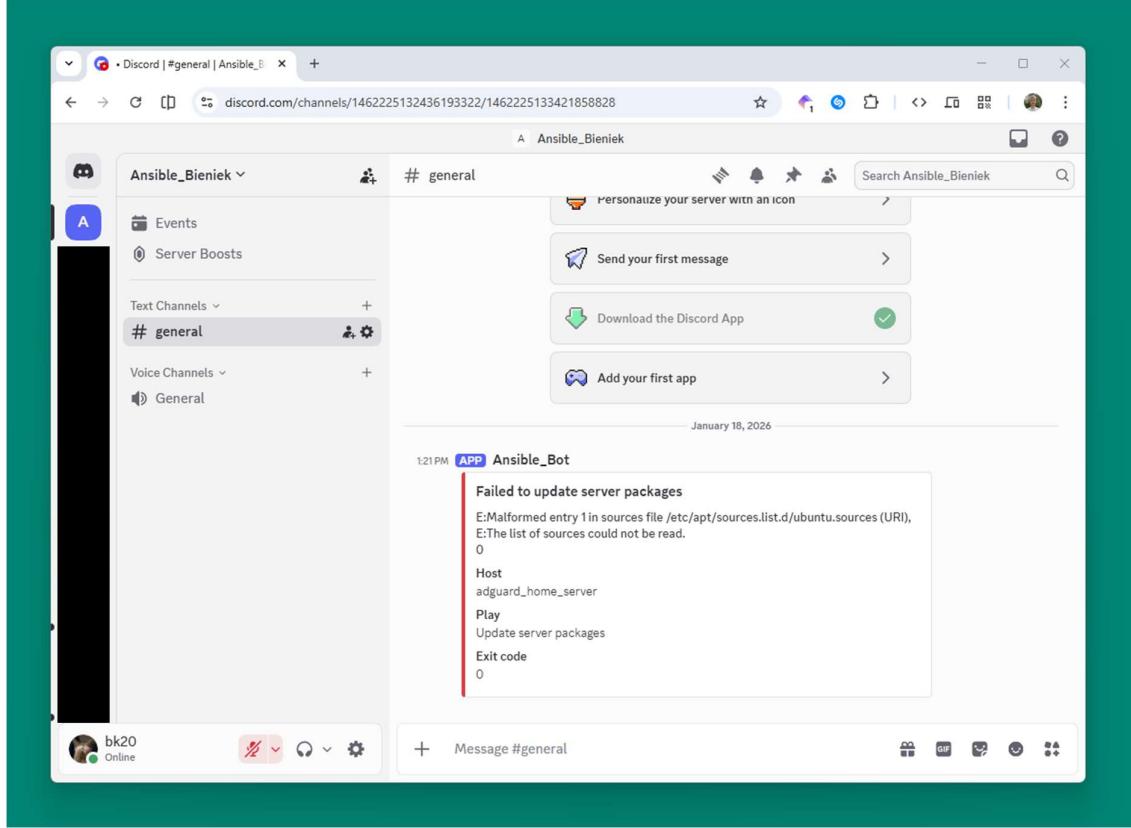
7     - vaults/discord.yaml
8 tasks:
9   - name: Update packages with aptitude
^ column 7

fatal: [adguard_home_server]: FAILED! => {"ansible_facts": {"discovered_interpreter_python": "/usr/bin/python3.12"}, "changed": false, "msg": "E:Malformed entry 1 in sources file /etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources (URI), E:The list of sources could not be read."}
...ignoring

TASK [Send Discord notification when update fails] ****
changed: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=2    changed=1    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=0    ignored=1
user@ansiblebieniek:~/ansible$
```

Zrzut ekranu 34 Błąd wyświetlony w trakcie wykonywania playbooka.

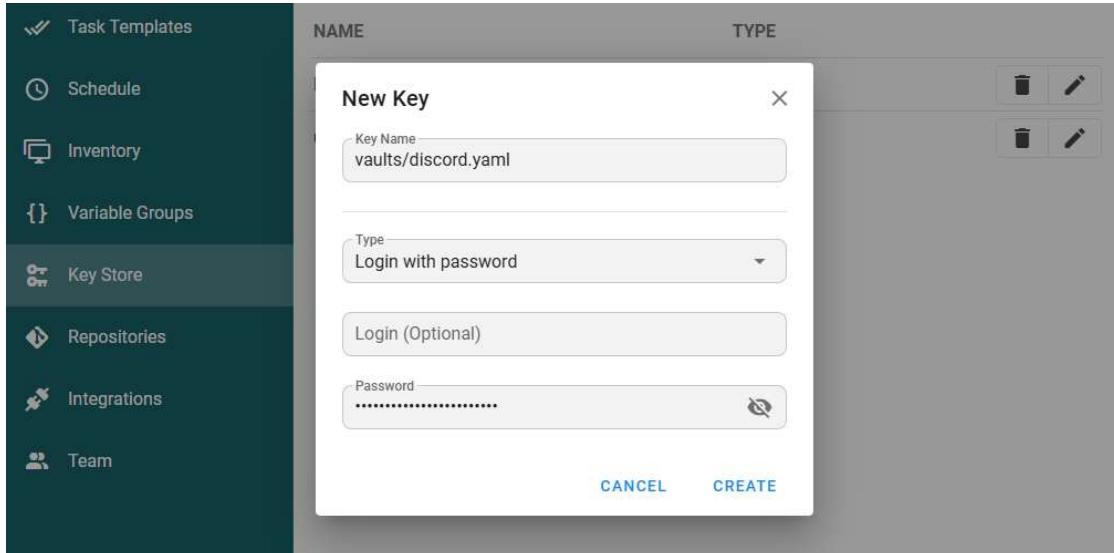


Zrzut ekranu 35 Powiadomienie o błędzie.

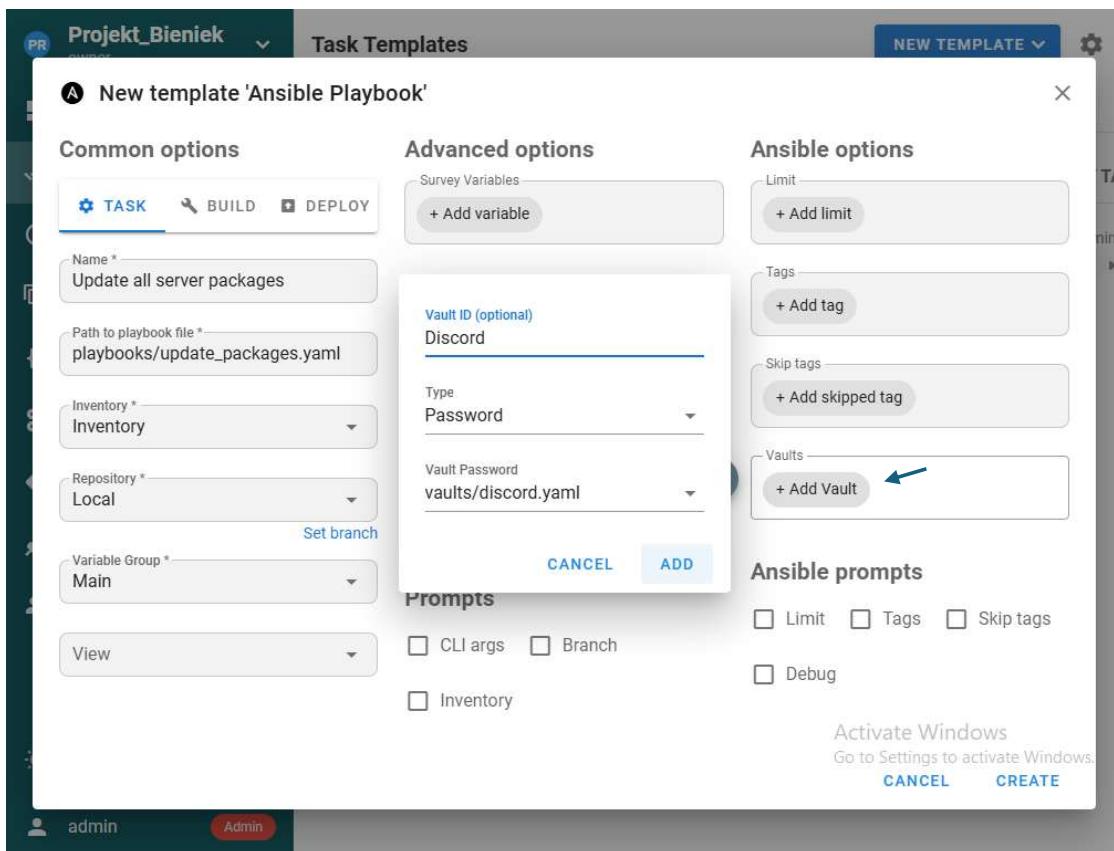
Zgodnie z założeniami na wybrany serwer *Discord* zostało wysłane powiadomienie o niepowodzeniu aktualizacji systemu.

Konfiguracja Semaphore UI. Część 2.

Przy pomocy *Semaphore UI* możemy zautomatyzować proces aktualizacji tak, aby były one wykonywane codziennie. Wpierw jednak, musimy dodać do narzędzia utworzony przed momentem *playbook* oraz skarbiec.

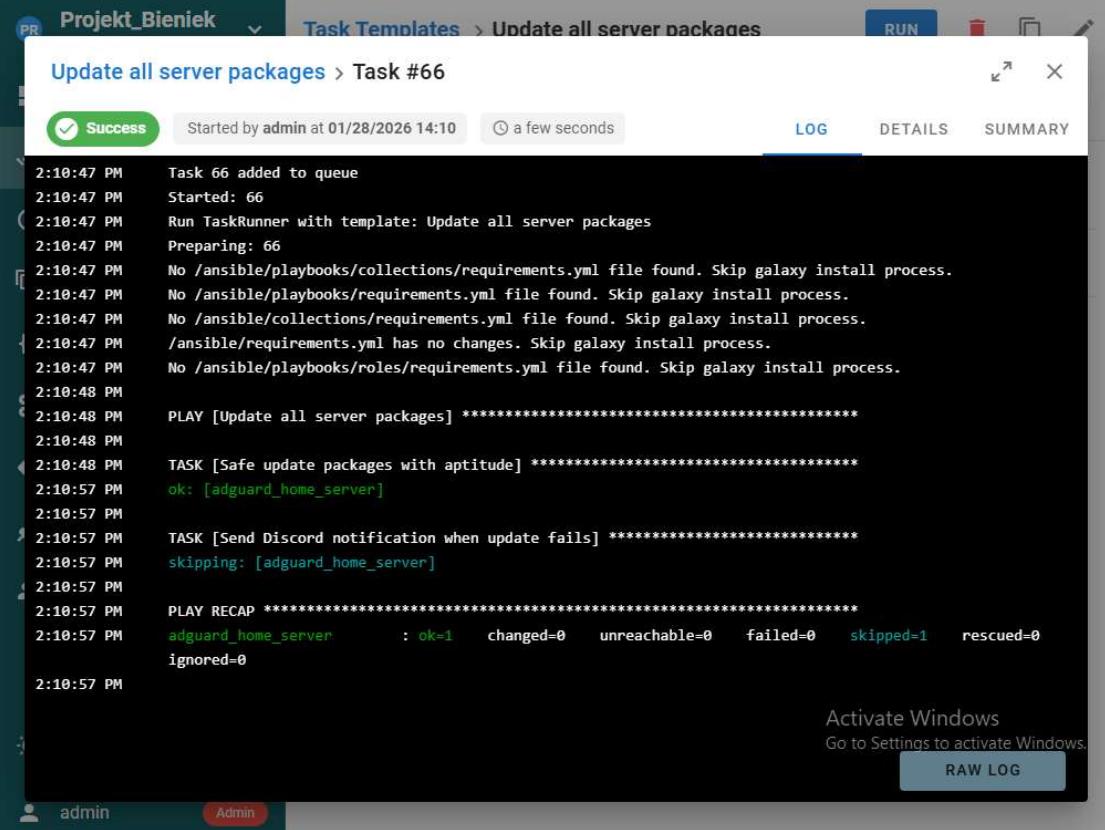


Zrzut ekranu 36 Dodanie skarbca z danymi uwierzytelniającymi dla integracji Discord.



Zrzut ekranu 37 Konfiguracja szablonu zadania przeprowadzającego aktualizację systemu.

Konfigurując szablon koniecznie trzeba wskazać wykorzystywany skarbiec, gdyż w innym razie dane nie będą mogły zostać odszyfrowane.



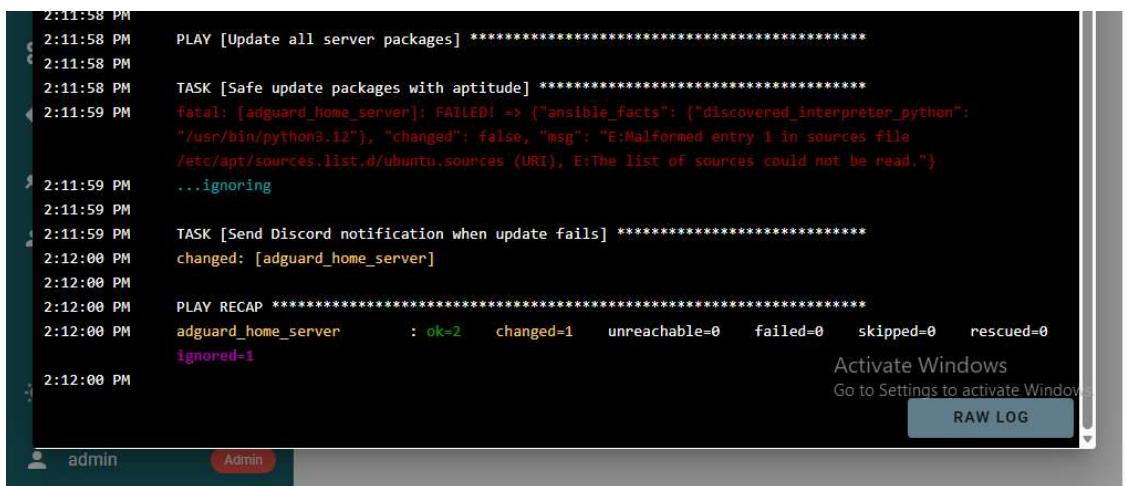
The screenshot shows a task template named "Update all server packages" running under Task #66. The log indicates a success status with a green checkmark icon. The log output details the process of adding the task to the queue, starting it, and preparing it. It notes that no requirements files were found, so the galaxy install process was skipped. The task then moves to the PLAY phase, which includes a task to update packages with aptitude. This task succeeds for the host "adguard_home_server". Following this, a task to send a Discord notification when the update fails is skipped. Finally, the PLAY RECAP summary is shown, indicating 1 host updated, 0 changed, 0 unreachable, 0 failed, 1 skipped, and 0 rescued. The log concludes with a message to activate Windows.

```
2:10:47 PM Task 66 added to queue
2:10:47 PM Started: 66
2:10:47 PM Run TaskRunner with template: Update all server packages
2:10:47 PM Preparing: 66
2:10:47 PM No /ansible/playbooks/collections/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
2:10:47 PM No /ansible/playbooks/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
2:10:47 PM No /ansible/collections/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
2:10:47 PM /ansible/requirements.yml has no changes. Skip galaxy install process.
2:10:47 PM No /ansible/playbooks/roles/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
2:10:48 PM
2:10:48 PM PLAY [Update all server packages] ****
2:10:48 PM
2:10:48 PM TASK [Safe update packages with aptitude] ****
2:10:57 PM ok: [adguard_home_server]
2:10:57 PM
2:10:57 PM TASK [Send Discord notification when update fails] ****
2:10:57 PM skipping: [adguard_home_server]
2:10:57 PM
2:10:57 PM PLAY RECAP ****
2:10:57 PM adguard_home_server : ok=1    changed=0    unreachable=0    failed=0    skipped=1    rescued=0    ignored=0
2:10:57 PM
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
[RAW LOG](#)

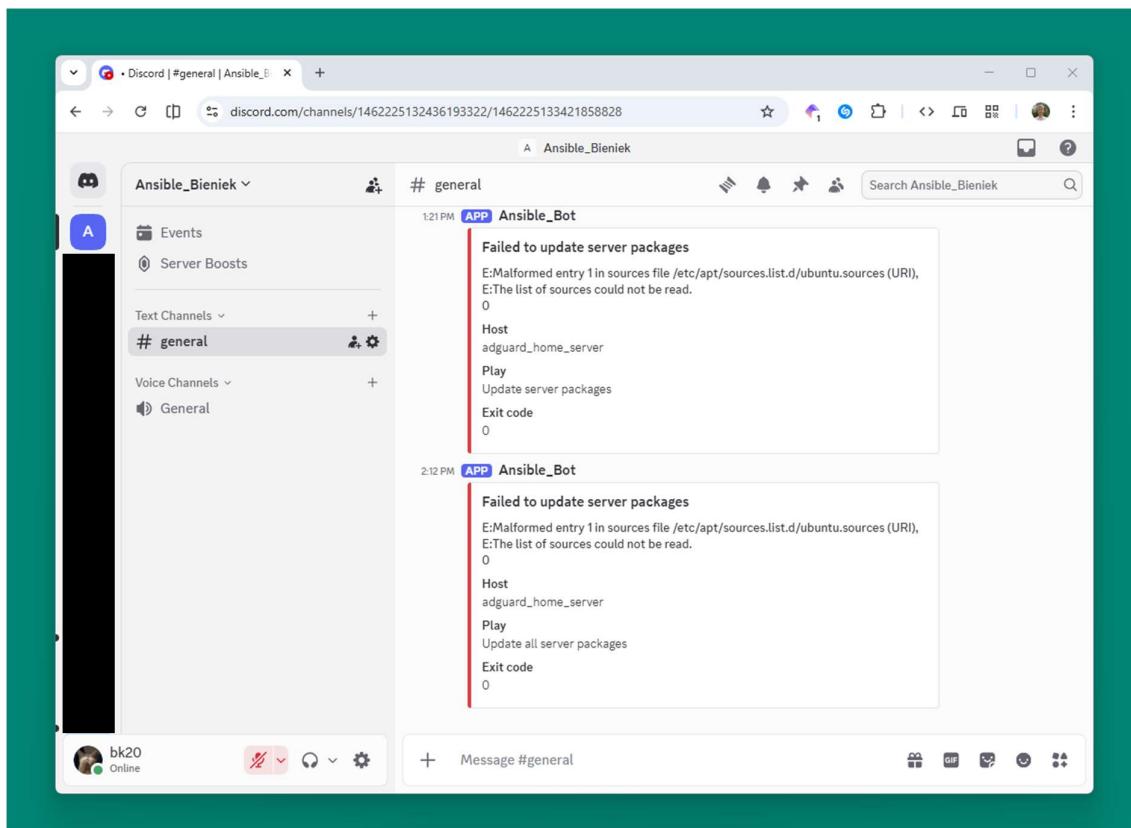
Zrzut ekranu 38 Zakończona sukcesem aktualizacja systemu.

W przypadku wystąpienia błędu zostanie oczywiście wysłane powiadomienie.



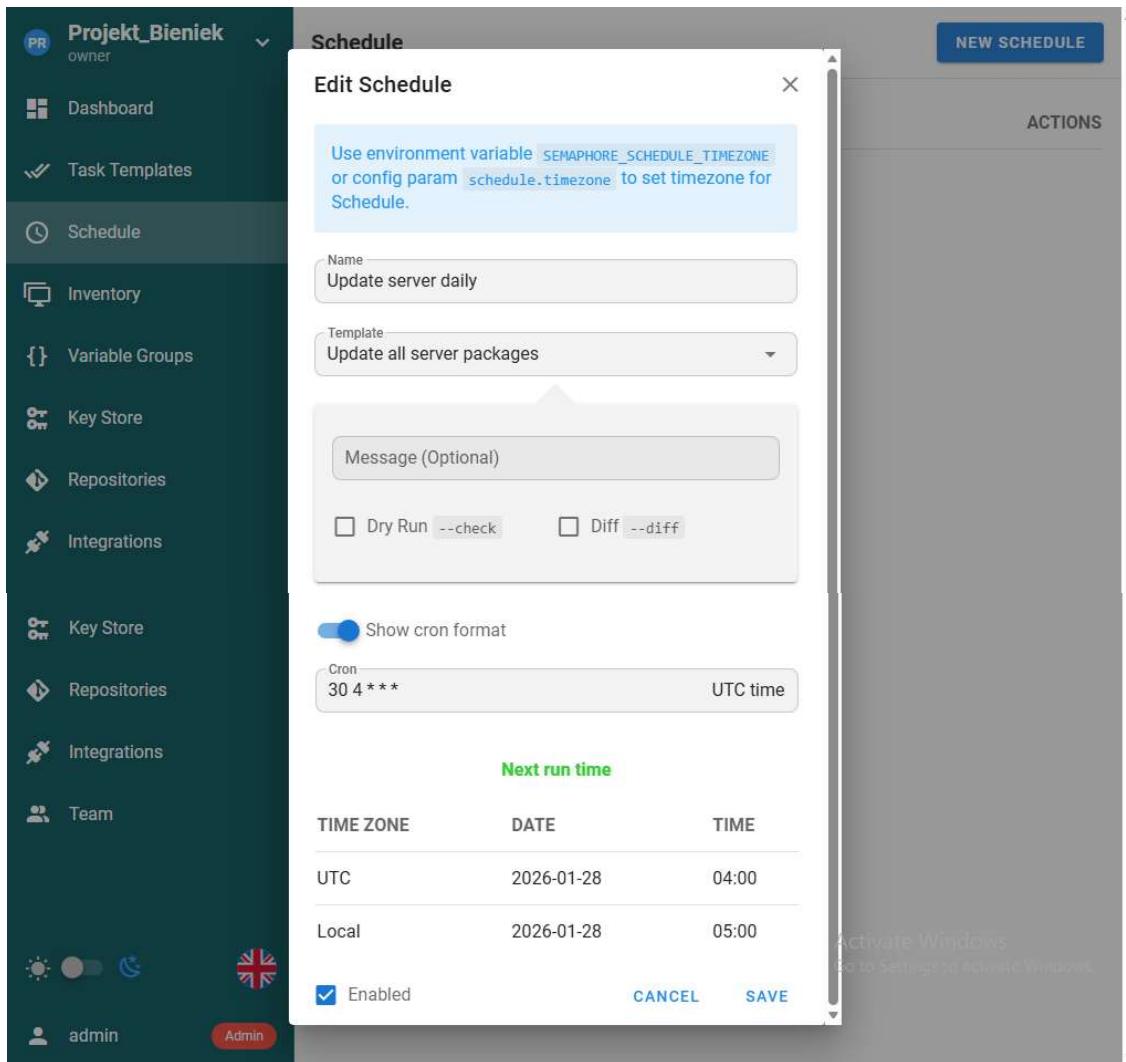
```
2:11:58 PM PLAY [Update all server packages] ****
2:11:58 PM TASK [Safe update packages with aptitude] ****
2:11:58 PM fatal: [adguard_home_server]: FAILED! => {"ansible_facts": {"discovered_interpreter_python": "/usr/bin/python3.12"}, "changed": false, "msg": "E:Malformed entry 1 in sources file /etc/apt/sources.list.d/ubuntu.sources (URI), E:The list of sources could not be read."}
2:11:59 PM ...ignoring
2:11:59 PM TASK [Send Discord notification when update fails] ****
2:12:00 PM changed: [adguard_home_server]
2:12:00 PM PLAY RECAP ****
2:12:00 PM adguard_home_server : ok=2    changed=1    unreachable=0   failed=0    skipped=0   rescued=0
2:12:00 PM ignored=1
```

Zrzut ekranu 39 Niepowodzenie aktualizacji serwera.



Zrzut ekranu 40 Powiadomienie o niepowodzeniu aktualizacji.

Skonfigurujmy jeszcze wykonywanie automatycznych aktualizacji codziennie o godzinie 4:30 w nocy. W tym celu przejdziemy do zakładki *Schedule* → *New Schedule* i skonfigurujemy harmonogram.



Zrzut ekranu 41 Konfiguracja harmonogramu wykonywania automatycznych aktualizacji.

Należy zwrócić uwagę, aby opcja „Enabled” została zaznaczona lub ręcznie uaktywnić harmonogram na poniższej liście.

Schedule			
NAME	CRON	TEMPLATE	ACTIONS
Update server daily	30 4 * * *	Update all server packages	

Zrzut ekranu 42 Aktywna automatyzacja aktualizacji serwera.

Kopia zapasowa AdGuard Home.

W razie ewentualnej awarii serwera konieczne może okazać się przywrócenie danych z kopii zapasowej. Korzystając z gotowych modułów *Ansible* możemy ją w bardzo prosty sposób wykonać.

Skrypt `community.general.archive` umożliwia tworzenie skompresowanych archiwów, co idealnie nadaje się w naszym przypadku. Paczkę po utworzeniu na serwerze będziemy przechowywać tymczasowo w folderze `/tmp`, dzięki czemu zasoby zostaną zwolnione przy najbliższym ponownym uruchomieniu. Plik pobierzemy następnie na serwer pełniący rolę węzła kontrolnego przy pomocy pakietu `ansible.builtin.fetch`. Również i w tym wypadku będziemy chcieli skonfigurować powiadomienia, aby nigdy nie okazało się, że kopie zapasowe nie były wykonywane.

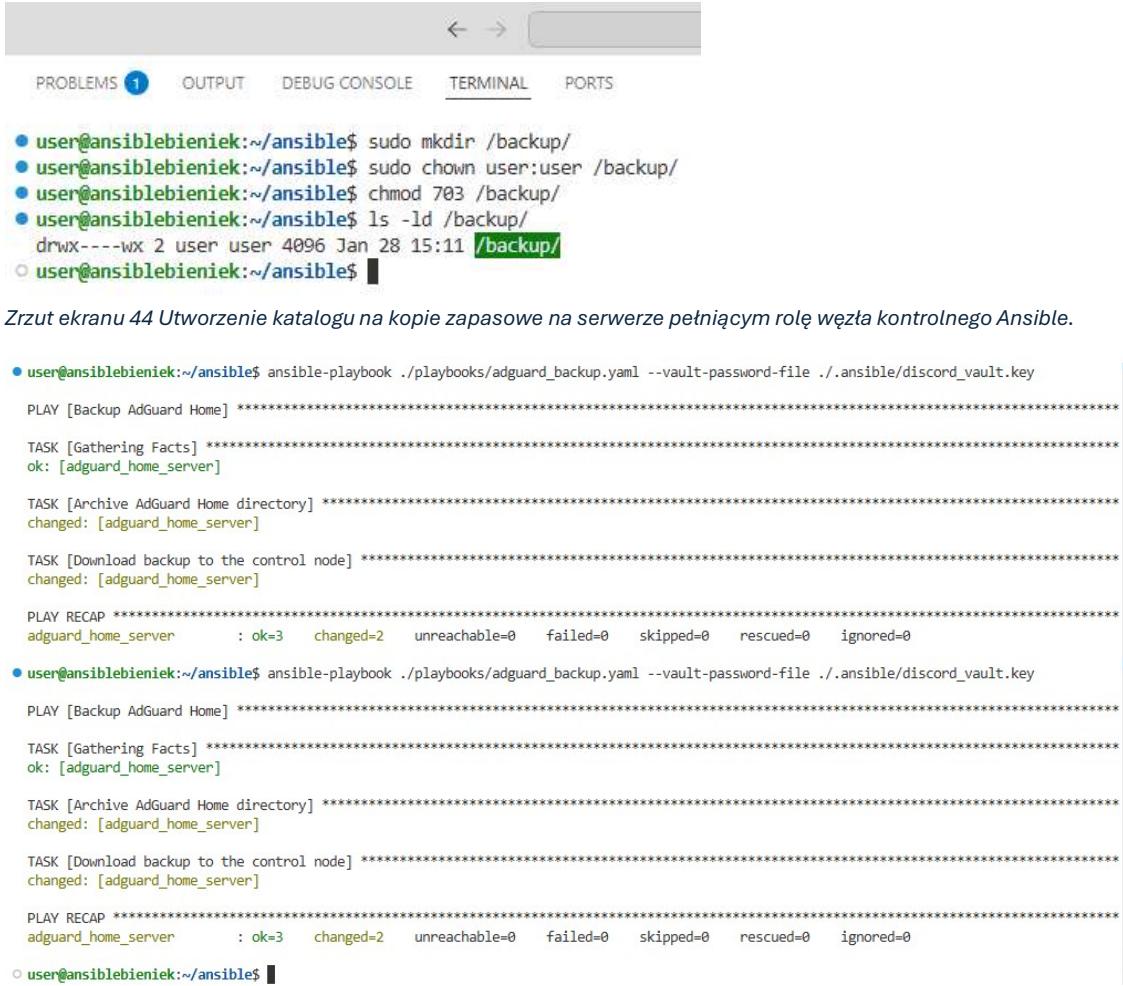
```
- name: Backup AdGuard Home
hosts: adguard_home_server
become: true
vars_files:
  - vaults/discord.yaml
vars:
  adguard_directory: /adguardhome
  backup_directory: /backup
  backup_file_name: adguardhome_backup_{{ ansible_date_time.epoch }}.tar.gz
tasks:
  - name: Create AdGuard Home backup
    block:
      - name: Archive AdGuard Home directory
        community.general.archive:
          path: "{{ adguard_directory }}"
          dest: /tmp/{{ backup_file_name }}
          format: "gz"
          mode: 440
        register: archive_result
        failed_when: (archive_result is failed) or (archive_result.missing | length > 0)

      - name: Download backup to the control node
        ansible.builtin.fetch:
          src: "{{ archive_result.dest }}"
          dest: "{{ backup_directory }}/{{ inventory_hostname }}_{{ backup_file_name }}"
          flat: true
        register: archive_result

  rescue:
    - name: Send Discord notification when backup fails
      community.general.discord:
        embeds:
          - title: Backup failed
            description: "{{ archive_result | to_json }}"
            fields:
              - name: Host
                value: "{{ inventory_hostname }}"
              - name: Play
                value: "{{ ansible_play_name }}"
        color: 14302788
        webhook_id: "{{ discord_webhook_id }}"
        webhook_token: "{{ discord_webhook_token }}"
```

Zrzut ekranu 43 Playbook tworzący kopię zapasową AdGuard Home.

Wykorzystany blok `block-rescue-always` umożliwia przechwycenie błędu, w razie niepowodzenia któregokolwiek z objętych w klauzuli `block` zadań. Dzięki temu możemy mieć pewność, że kopia zapasowa rzeczywiście zostanie utworzona i przesłana na serwer. Warto zwrócić uwagę na blok wykorzystujący moduł `community.general.archive`, w którym konieczne było zdefiniowanie warunku niepowodzenia – domyślnie brak pliku źródłowego nie jest traktowany jako błąd.



The screenshot shows a terminal window with several tabs at the top: PROBLEMS (1), OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (underlined), and PORTS. The terminal content is as follows:

```
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ sudo mkdir /backup/
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ sudo chown user:user /backup/
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ chmod 703 /backup/
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ls -ld /backup/
drwx---wx 2 user user 4096 Jan 28 15:11 /backup/
○ user@ansiblebieniek:~/ansible$
```

Zrzut ekranu 44 Utworzenie katalogu na kopie zapasowe na serwerze pełniącym rolę węzła kontrolnego Ansible.

```
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_backup.yaml --vault-password-file ./ansible/discord_vault.key
PLAY [Backup AdGuard Home] ****
TASK [Gathering Facts] ****
ok: [adguard_home_server]
TASK [Archive AdGuard Home directory] ****
changed: [adguard_home_server]
TASK [Download backup to the control node] ****
changed: [adguard_home_server]
PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=3    changed=2    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=0    ignored=0
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_backup.yaml --vault-password-file ./ansible/discord_vault.key
PLAY [Backup AdGuard Home] ****
TASK [Gathering Facts] ****
ok: [adguard_home_server]
TASK [Archive AdGuard Home directory] ****
changed: [adguard_home_server]
TASK [Download backup to the control node] ****
changed: [adguard_home_server]
PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=3    changed=2    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=0    ignored=0
○ user@ansiblebieniek:~/ansible$
```

Zrzut ekranu 45 Dwukrotne uruchomienie skryptu tworzącego kopię zapasową.

```
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ls -l /backup/
total 22752
-rw-rw-r-- 1 user user 11647756 Jan 28 15:12 adguard_home_server_adguardhome_backup_1769613140.tar.gz
-rw-rw-r-- 1 user user 11647756 Jan 28 15:12 adguard_home_server_adguardhome_backup_1769613155.tar.gz
○ user@ansiblebieniek:~/ansible$
```

W przypadku wystąpienia błędu, na przykład braku uprawnień czy nieistniejącego katalogu docelowego, na serwerze *Discord* zostanie wysłane powiadomienie.

```
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ansible-playbook ./playbooks/adguard_backup.yaml --vault-password-file ./ansible/discord_vault.key
PLAY [Backup AdGuard Home] ****
TASK [Gathering Facts] ****
ok: [adguard_home_server]

TASK [Archive AdGuard Home directory] ****
changed: [adguard_home_server]

TASK [Download backup to the control node] ****
[ERROR]: Task failed: Unable to create local directories '/backup': [Errno 13] Permission denied: b'/backup'
Origin: /home/user/ansible/playbooks/adguard_backup.yaml:23:11

21     failed_when: (archive_result is failed) or (archive_result.missing | length > 0)
22
23 - name: Download backup to the control node
  ^ column 11

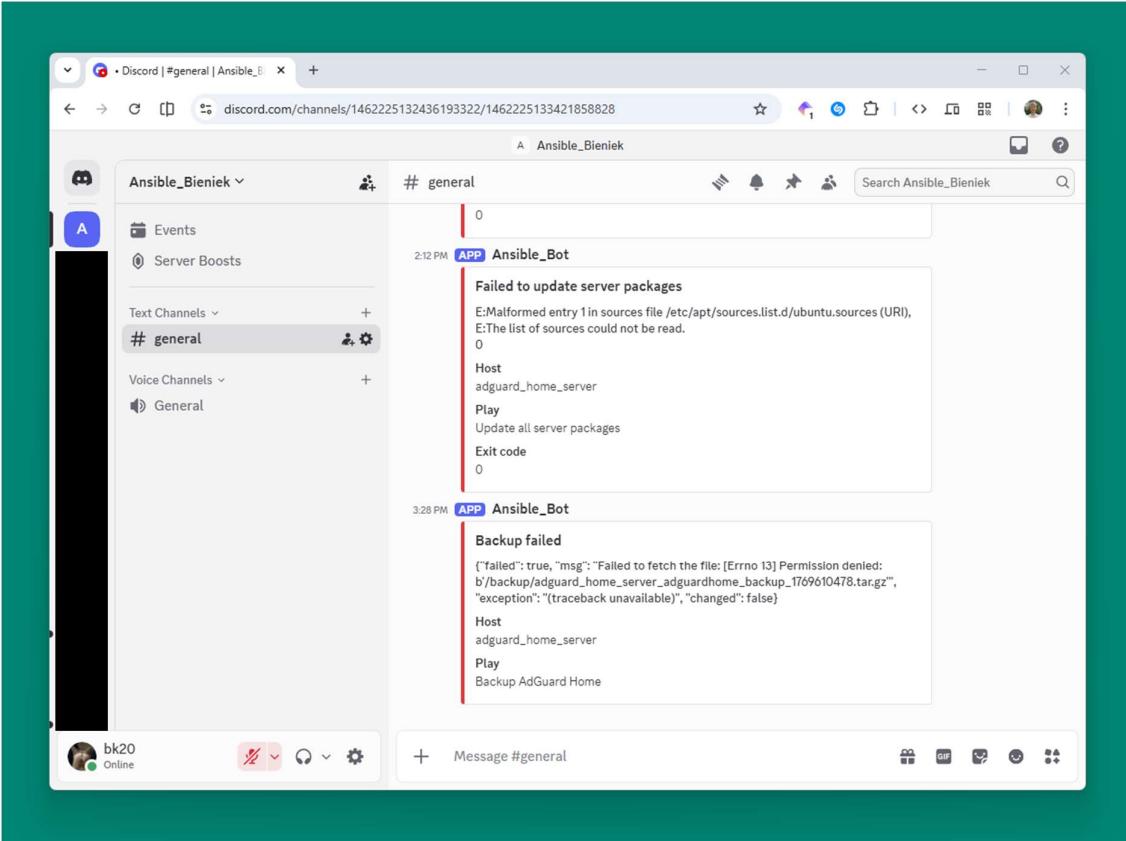
fatal: [adguard_home_server]: FAILED! => {"changed": false, "msg": "Task failed: Unable to create local directories '/backup': [Errno 13] Permission denied: b'/backup'"}

TASK [Send Discord notification when backup fails] ****
changed: [adguard_home_server]

PLAY RECAP ****
adguard_home_server : ok=3    changed=2    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=1    ignored=0
```

○ user@ansiblebieniek:~/ansible\$

Zrzut ekranu 46 Niepowodzenie wykonywania kopii zapasowej.



Zrzut ekranu 47 Powiadomienie o niepowodzeniu wykonywania kopii zapasowej.

Zweryfikujmy jeszcze, czy kopia zapasowa rzeczywiście możliwa jest do odtworzenia. W tym celu przygotowałem dodatkową maszynę wirtualną z systemem *Ubuntu*, którą podłączyłem do tej samej sieci co pozostałe. Na początku nadałem jej statyczny adres IP, 192.168.68.15 oraz przesłałem plik kopii zapasowej przy pomocy narzędzia *netcat*.

```
network:
  version: 2
  ethernets:
    ens33:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.68.15/24
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.68.2
  nameservers:
    addresses:
      - 192.168.68.2
```

Zrzut ekranu 48 Konfiguracja sieciowa testowej maszyny wirtualnej z systemem *Ubuntu*.

```
user@ansibilebieniek:/backup$ nc 192.168.68.15 1234 < adguard_home_server_adguardhome_backup_1769618434.tar.gz
```

```
user@testbieniek:~/Downloads$ nc -l -p 1234 -q 1 > backup.tar.gz
user@testbieniek:~/Downloads$ ls -la
total 12516
drwxrwxr-x 2 user user 4096 Jan 28 16:45 .
drwxr-x--- 4 user user 4096 Jan 28 16:45 ..
-rw-rw-r-- 1 user user 12807080 Jan 28 16:46 backup.tar.gz
user@testbieniek:~/Downloads$
```

Zrzut ekranu 49 Przesłanie pliku z kopią zapasową na komputer testowy.

Otrzymane archiwum następnie rozpakowałem i przeszedełkiem do katalogu *adguard*, w którym znajduje się plik wykonywalny. Aby skonfigurować usługę, w ramach której będzie działało oprogramowanie *AdGuard Home*, wydałem polecenie *./AdGuardHome -s install*.

```
user@testbieniek:~/Downloads/adguardhome$ sudo ./AdGuardHome -s install
sudo: unable to resolve host testbieniek: Temporary failure in name resolution
[sudo] password for user:
2026/01/28 16:50:48 [info] service: AdGuard Home, version v0.107.71
2026/01/28 16:50:48 [info] service: control action=install
2026/01/28 16:50:48 [info] service: started
2026/01/28 16:50:48 [info] service: action has been done successfully action=install system=linux-systemd
user@testbieniek:~/Downloads/adguardhome$
```

Zrzut ekranu 50 Udana instalacja usługi systemowej.

Aby zweryfikować poprawność działania programu, otworzyłem na komputerze klienckim panel administracyjny *AdGuard* działający na testowej maszynie wirtualnej.

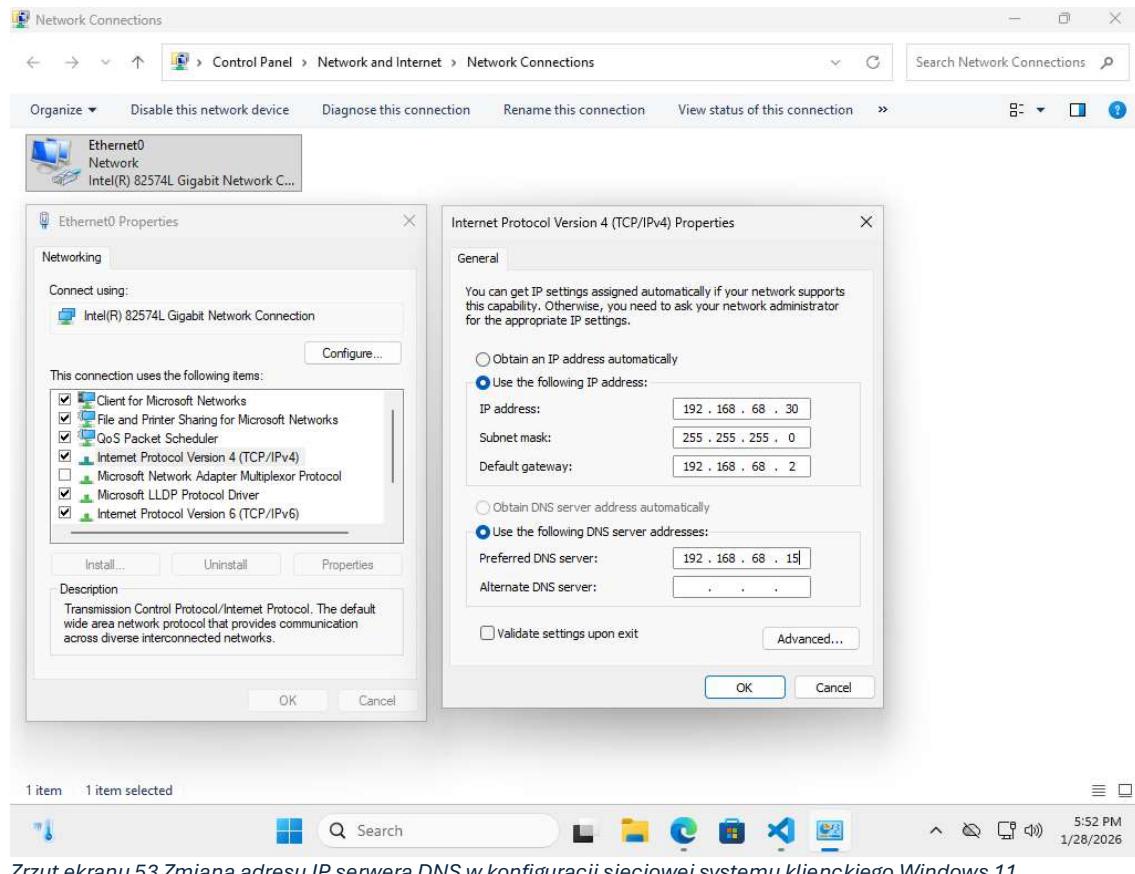
The screenshot shows the AdGuard Home dashboard at 192.168.68.15:8080. The interface includes a header with the AdGuard logo and a 'ON' button, navigation links for Dashboard, Settings, Filters, Query Log, and Setup Guide, and a 'Sign out' button. The main area displays four cards: 'DNS Queries' (4), 'Blocked by Filters' (0, 0%), 'Blocked malware/phishing' (0, 0%), and 'Blocked adult websites' (0, 0%). Below these are two sections: 'General statistics for the last 24 hours' and 'Top clients for the last 24 hours'. The 'General statistics' section lists various metrics with their counts and percentages. The 'Top clients' section shows a table with one entry: 'localhost (127.0.0.1)' with 4 requests at 100%. The taskbar at the bottom shows standard Windows icons and the date/time: 5:51 PM, 1/28/2026.

Zrzut ekranu 51 Weryfikacja poprawności działania usługi AdGuard Home.

The screenshot shows the 'Filters' tab of the AdGuard Home interface at 192.168.68.15:8080/#dns_rewrites. The title is 'DNS rewrites' with the sub-instruction 'Allows to easily configure custom DNS response for a specific domain name.' A message 'Rewrites are enabled' is displayed above a table. The table has columns: Enabled, Domain, Answer, and Actions. One row is present: 'Enabled' is checked, 'Domain' is 'adm.pl', 'Answer' is 'adminakademia.pl', and the 'Actions' column contains edit and delete icons.

Zrzut ekranu 52 Skonfigurowane wcześniej przepisywanie DNS.

Jak widać, wszystkie dane zostały poprawnie przeniesione. Sprawdźmy jeszcze czy serwer DNS działa poprawnie. W tym celu w konfiguracji sieciowej komputera klienckiego zmień adres IP serwera DNS.



Zrzut ekranu 53 Zmiana adresu IP serwera DNS w konfiguracji sieciowej systemu klienckiego Windows 11.

Aby mieć pewność, że wpisywane w przeglądarce nazwy nie zostaną rozwiązane z pamięci podręcznej DNS wykonam polecenie ipconfig /flushdns.

```

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Jan Nowak> ipconfig /flushdns

Windows IP Configuration

Successfully flushed the DNS Resolver Cache.
PS C:\Users\Jan Nowak>

```

Zrzut ekranu 54 Wyczyszczenie pamięci podręcznej DNS.

Możemy teraz sprawdzić poprawność rozwiązywania nazw z wykorzystaniem nowego serwera. W tym celu przejdę pod przepisywany adres i sprawdzę załadowaną zawartość.





≡



**Premiera na YT:
GodkaAdmina#115
Proxmox 9.1: Nativne
Kontenery OCI w LXC
– a to qrka wodna ma
jakiś wogóle sens ?? ??**

Najbliższe wydarzenia

sty 28 21:00 - 22:00

**Live dla
Patronów
AdminAkade
(dla progu
wpłat od**



Zrzut ekranu 55 Weryfikacja poprawności działania serwera DNS.

Faktycznie, wszystko działa jak powinno, co potwierdza poprawność utworzonej kopii zapasowej.

Konfiguracja Semaphore UI. Część 3.

Aby zautomatyzować wykonywanie kopii zapasowej, w pierwszej kolejności dodam nowy szablon na podstawie utworzonego przed chwilą *playbooka*. W ramach poprzedniego zadania dodaliśmy już skarbiec z danymi uwierzytelniającymi Discord, dlatego nie trzeba będzie ich ponownie konfigurować, a jedynie wybrać w opcjach szablonu.

The screenshot shows the Semaphore UI interface for creating a new task template. The top navigation bar includes 'Projekt_Bieniek' and 'Task Templates'. A 'NEW TEMPLATE' button is visible in the top right. The main window title is 'A New template 'Ansible Playbook''. The interface is divided into several sections:

- Common options:** Includes fields for Name ('Backup AdGuard Home'), Path to playbook file ('playbooks/adguard_backup.yaml'), Inventory ('Inventory'), Repository ('Local'), Variable Group ('Main'), and View dropdown.
- Advanced options:** Contains 'Survey Variables' with '+ Add variable' and a vault section for 'Vault ID (optional)' set to 'Discord' (Type: Password, Vault Password: 'vaults/discord.yaml').
- Ansible options:** Includes 'Limit', 'Tags', 'Skip tags', and 'Vaults' sections, each with '+ Add limit', '+ Add tag', '+ Add skipped tag', and '+ Add Vault' buttons.
- Prompts:** A section for 'Ansible prompts' with checkboxes for 'CLI args', 'Branch', 'Inventory', 'Limit', 'Tags', 'Skip tags', and 'Debug'. Buttons for 'CANCEL' and 'ADD' are present.
- Buttons at the bottom:** 'CREATE' (highlighted in blue), 'CANCEL', and instructions to 'Activate Windows' by going to Settings.

Zrzut ekranu 56 Konfiguracja szablonu tworzącego kopię zapasową.

Backup AdGuard Home > Task #72

Success Started by admin at 01/28/2026 16:05 ⏱ a few seconds LOG DETAILS SUMMARY

```
4:05:37 PM No /ansible/playbooks/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:05:37 PM No /ansible/roles/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:05:37 PM /ansible/requirements.yml has no changes. Skip galaxy install process.
4:05:36 PM Preparing: 72
4:05:36 PM No /ansible/playbooks/collections/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:05:36 PM No /ansible/playbooks/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:05:36 PM /ansible/collections/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:05:36 PM /ansible/requirements.yml has no changes. Skip galaxy install process.
4:05:36 PM No /ansible/playbooks/roles/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:05:36 PM No /ansible/playbooks/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:05:36 PM No /ansible/roles/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:05:36 PM /ansible/requirements.yml has no changes. Skip galaxy install process.
4:05:37 PM PLAY [Backup AdGuard Home] ****
4:05:37 PM TASK [Gathering Facts] ****
4:05:39 PM ok: [adguard_home_server]
4:05:39 PM TASK [Archive AdGuard Home directory] ****
4:05:43 PM changed: [adguard_home_server]
4:05:43 PM TASK [Download backup to the control node] ****
4:05:45 PM changed: [adguard_home_server]
4:05:45 PM PLAY RECAP ****
4:05:45 PM adguard_home_server : ok=3    changed=2    unreachable=0   failed=0    skipped=0  rescued=0
4:05:45 PM ignored=0
4:05:45 PM
Go to Settings to activate Windows.
```

RAW LOG

Zrzut ekranu 57 Zakończona sukcesem kopia zapasowa.

```
● user@ansiblebieniek:~/ansible$ ls -l /backup/
total 34128
-rw-rw-r-- 1 user user 11647756 Jan 28 15:12 adguard_home_server_adguardhome_backup_1769613140.tar.gz
-rw-rw-r-- 1 user user 11647756 Jan 28 15:12 adguard_home_server_adguardhome_backup_1769613155.tar.gz
-rw-r--r-- 1 1001 root 11647756 Jan 28 15:15 adguard_home_server_adguardhome_backup_1769613335.tar.gz ←
○ user@ansiblebieniek:~/ansible$
```

Zrzut ekranu 58 Utworzona kopia zapasowa.

Backup AdGuard Home > Task #80

Started by admin at 01/28/2026 16:19 ⏱ a few seconds

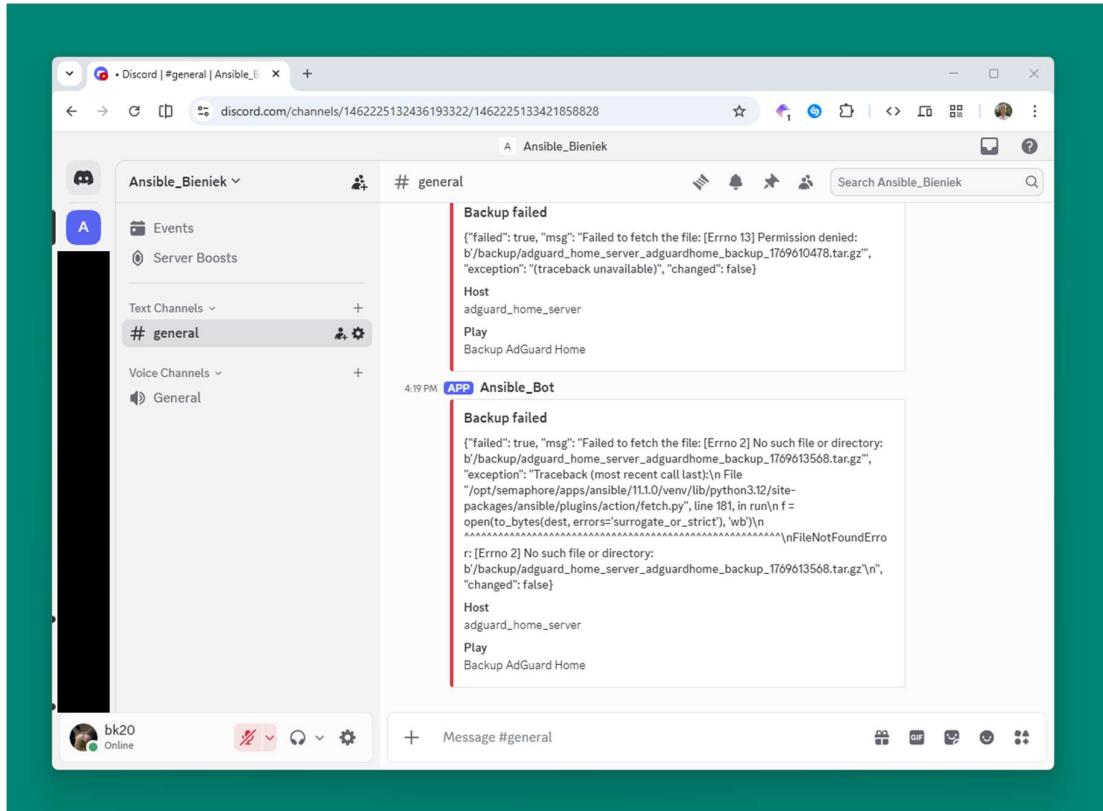
SUCCESS LOG DETAILS SUMMARY

```
4:19:25 PM /ansible/requirements.yml has no changes. Skip galaxy install process.
4:19:25 PM No /ansible/playbooks/roles/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:19:25 PM No /ansible/playbooks/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:19:25 PM No /ansible/roles/requirements.yml file found. Skip galaxy install process.
4:19:25 PM /ansible/requirements.yml has no changes. Skip galaxy install process.
4:19:26 PM
4:19:26 PM PLAY [Backup AdGuard Home] ****
4:19:26 PM
4:19:26 PM TASK [Gathering Facts] ****
4:19:28 PM ok: [adguard_home_server]
4:19:28 PM
4:19:28 PM TASK [Archive AdGuard Home directory] ****
4:19:32 PM changed: [adguard_home_server]
4:19:32 PM
4:19:32 PM TASK [Download backup to the control node] ****
4:19:34 PM An exception occurred during task execution. To see the full traceback, use -vvv. The error was:
FileNotFoundError: [Errno 2] No such file or directory:
b'/backup/adguard_home_server_adguardhome_backup_1769613568.tar.gz'
fatal: [adguard_home_server]: FAILED! => {"changed": false, "msg": "Failed to fetch the file: [Errno 2] No such file or directory: b'/backup/adguard_home_server_adguardhome_backup_1769613568.tar.gz'"}
4:19:34 PM
4:19:34 PM TASK [Send Discord notification when backup fails] ****
4:19:35 PM changed: [adguard_home_server]
4:19:35 PM
4:19:35 PM PLAY RECAP ****
4:19:35 PM adguard_home_server : ok=3    changed=2    unreachable=0    failed=0    skipped=0    rescued=1
4:19:35 PM ignored=0
4:19:35 PM
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

RAW LOG

Zrzut ekranu 59 Niepowodzenie tworzenia kopii zapasowej.



Zrzut ekranu 60 Powiadomienie o niepowodzeniu wykonywania kopii zapasowej.

Na zakończenie zautomatyzujmy ten proces tak, aby kopia wykonywała się codziennie. Najbezpieczniej będzie zrobić to bezpośrednio przed aktualizacją systemu, na przykład o godzinie 4:00 w nocy, aby w razie problemów nie utracić danych z całego dnia.

The screenshot shows the Semaphore interface with the sidebar menu open. The 'Schedule' item is selected in the sidebar. A modal window titled 'Edit Schedule' is displayed over the main content area. The modal contains the following fields:

- Name:** Backup AdGuard Home daily
- Template:** Backup AdGuard Home
- Message (Optional):** (empty)
- Dry Run** and **Diff** checkboxes (unchecked)
- Show cron format** toggle switch (on)
- Cron:** * 4 * * * (UTC time)

Below the cron field, there is a table titled 'Next run time' showing the scheduled run times for UTC and Local time zones.

TIME ZONE	DATE	TIME
UTC	2026-01-28	04:00
Local	2026-01-28	05:00

At the bottom of the modal, there are 'ENABLED' and 'DISABLED' checkboxes (Enabled is checked), and 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

Zrzut ekranu 61 Konfiguracja harmonogramu wykonywania automatycznej kopii zapasowej.

The screenshot shows the Semaphore interface with the sidebar menu open. The 'Schedule' item is selected in the sidebar. The main content area displays a table of scheduled tasks:

NAME	CRON	TEMPLATE	ACTIONS
Update server daily	30 4 * * *	Update all server packages	
Backup AdGuard Home daily	* 4 * * *	Backup AdGuard Home	

Zrzut ekranu 62 Aktywna automatyzacja wykonywania kopii zapasowej serwera.