

Menedżery pakietów: winget i apt

Czas: 2 × 45 min

praca indywidualna

Cel: Zautomatyzowanie instalacji i aktualizacji oprogramowania za pomocą menedżerów pakietów w Windows (winget) i Linux (apt, snap, flatpak).

Po zajęciach potrafisz:

- wyszukuje, instaluje, aktualizuje i odinstalowuje programy poleceniem winget
- eksportuje listę programów do pliku JSON i odtwarza ją na innym komputerze
- pisze skrypt instalujący zestaw programów dla stanowiska
- instaluje programy w Linux przez apt, snap i flatpak i porównuje te mechanizmy

Sprzęt i materiały

- komputer stacjonarny z Windows 11 na drugim dysku (zadanie 13 roku 1) lub VM Windows 11 (zadanie 26 roku 1)
- Ubuntu na drugim dysku (zadanie 15 roku 1), w VM lub uruchomione live z pendrive'a

Oprogramowanie

- **winget (Instalator aplikacji)** — wbudowany w Windows 11; aktualizacja przez Microsoft Store („Instalator aplikacji”) learn.microsoft.com/windows/package-manager/winget
- **apt, snap** — wbudowane w Ubuntu ubuntu.com/server/docs
- **Flatpak i repozytorium Flathub** — instrukcja dla Ubuntu flathub.org/setup

Bezpieczeństwo

- Instaluj programy tylko w Windows na drugim dysku lub w VM — nie w szkolnym systemie na pierwszym dysku.
- Przed instalacją sprawdź w `winget show` wydawcę i stronę programu — nazwy podobne do znanych programów mogą należeć do innych autorów.
- Polecenia z `sudo` i `winget upgrade --all` zmieniają cały system — uruchamiaj je świadomie, z czytaniem komunikatów.

Przebieg zadania

1 winget — podstawy

Terminal Windows (PowerShell) jako zwykły użytkownik — winget poprosi o uprawnienia, gdy będą potrzebne.

1. Sprawdź wersję: `winget --version`. Wyświetl zainstalowane programy: `winget list`.
2. Wyszukaj programy: `winget search 7zip`, `winget search vlc`, `winget search notepad++`, `winget search libreoffice`, `winget search xampp`. Wpisz do tabeli identyfikatory (Id) i źródło.
3. Sprawdź szczegóły pakietu: `winget show --id 7zip.7zip` (wydawca, licencja, adres instalatora).
4. Zainstaluj 7-Zip: `winget install --id 7zip.7zip -e` i sprawdź, że pojawił się w menu Start.
5. Sprawdź dostępne aktualizacje: `winget upgrade`, a następnie zaktualizuj wszystko: `winget upgrade --all`.

2 Skrypt instalacyjny i eksport

1. Utwórz skrypt `instaluj.ps1`, który w pętli instaluje VLC, Notepad++, LibreOffice i XAMPP (identyfikatory z tabeli) z opcjami `-e --silent --accept-package-agreements --accept-source-agreements`.
2. Uruchom skrypt: `powershell -ExecutionPolicy Bypass -File .\instaluj.ps1` i zmierz łączny czas (`Measure-Command`).
3. Wyeksportuj listę: `winget export -o C:\Skrypty\pakiety.json`. Otwórz plik i sprawdź jego strukturę.
4. Przenieś `pakiety.json` do drugiej VM lub kolegi i odtwórz zestaw: `winget import -i pakiety.json --accept-package-agreements --accept-source-agreements`. Zanotuj, które pakiety się nie zainstalowały i dlaczego.
5. Odinstaluj VLC: `winget uninstall --id VideoLAN.VLC -e`.

3 Linux — apt, snap, flatpak

1. Odśwież listę i zaktualizuj: `sudo apt update`, `apt list --upgradable`, `sudo apt upgrade`.
2. Zainstaluj VLC z apt: `sudo apt install vlc`, sprawdź `apt show vlc` (wersja, rozmiar, zależności).
3. Sprawdź snapy: `snap list`, `snap find vlc`, zainstaluj inny program jako snap (np. `sudo snap install hello-world`) i sprawdź `snap info`.
4. Dodaj Flatpak według instrukcji z flathub.org/setup (`sudo apt install flatpak`, `flatpak remote-add --if-not-exists flathub https://dl.flathub.org/repo/flathub.flatpakrepo`), zainstaluj jeden program z Flathub i porównaj rozmiar pobierania.
5. Usuń jeden program w każdym menedżerze (`apt remove`, `snap remove`, `flatpak uninstall`).

W sprawozdaniu umieść

- ☐ tabela identyfikatorów pakietów winget
- ☐ treść skryptu `instaluj.ps1` i czas jego wykonania
- ☐ fragment pliku `pakiety.json` i wynik importu na drugim komputerze
- ☐ porównanie apt, snap i flatpak (tabela)
- ☐ odpowiedzi na pytania kontrolne

Pytania kontrolne

1. Jakie są zalety instalacji programów przez winget w porównaniu z pobieraniem instalatorów ze stron WWW?
2. Dlaczego eksport z winget nie zawsze odtwarza wszystkie programy na innym komputerze?
3. Czym różnią się pakiety snap i flatpak od pakietów .deb instalowanych przez apt?
4. Jak menedżer pakietów pomaga technikowi utrzymać bezpieczeństwo pracowni?

Kryteria oceny

Kryterium	Punkty
Wyszukiwanie, instalacja i aktualizacja w winget	4
Działający skrypt instalacyjny z pomiarem czasu	5
Eksport i import listy pakietów	3
apt, snap, flatpak i ich porównanie	5
Odpowiedzi na pytania kontrolne	3
Razem	20

Sprawozdanie przygotuj na wzorze dołączonym do zadania (plik .docx o tym samym numerze).