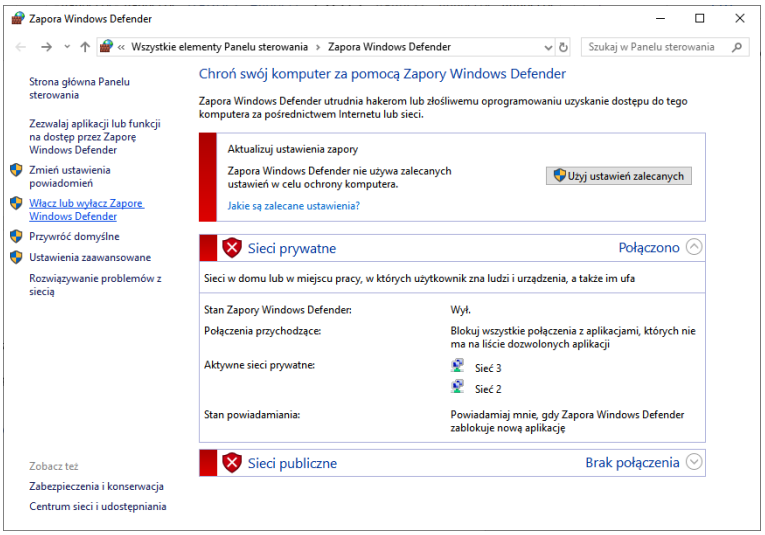
Zapora sieciowa systemu Windows

Spis treści (wg obrazków):

Czym jest zapora sieciowa?

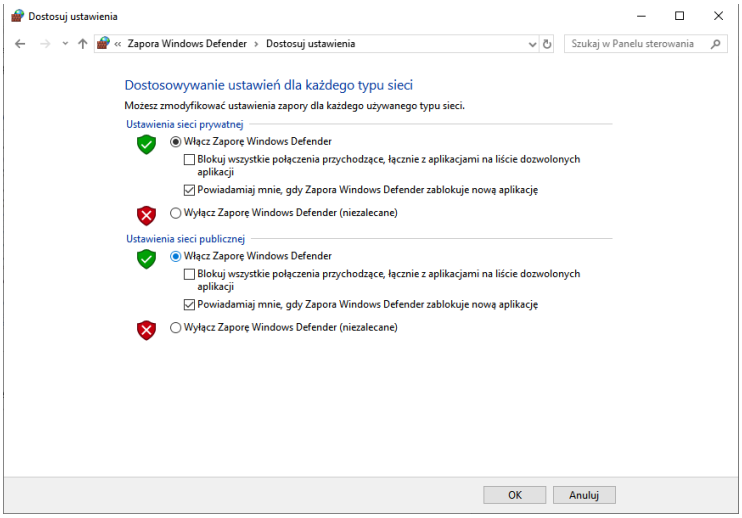
Firewall / Zapora sieciowa / **Zapora ogniowa** to system zabezpieczający komputer przed niebezpiecznymi połączeniami internetowymi. Przy jej konfigurowaniu możemy określić, które programy, przy użyciu jakich protokołów i z jakimi adresami mogą tworzyć połączenia. Zapora często zapisuje także najważniejsze zdarzenia na łączu sieciowym do logów. W systemie Windows wszystkie reguły zapory dzielą się na Przychodzące, Wychodzące oraz Reguły zabezpieczeń połączeń. Te ostatnie pozwalają na blokowanie lub uwierzytelnianie konkretnych połączeń z konkretnymi komputerami, a pozostałe pozwalają przydzielić dostęp różnym programom (ewentualnie portom).

Włączanie zapory w systemie Windows 7 i 10



Obrazek 1: Zakładka w panelu sterowania dot. zapory

Aby włączyć zaporę, przechodzimy do zakładki „Zapora Windows Defender" w panelu sterowania, a następnie z listy po prawej klikami link „Włącz lub wyłącz Zaporę (…)".



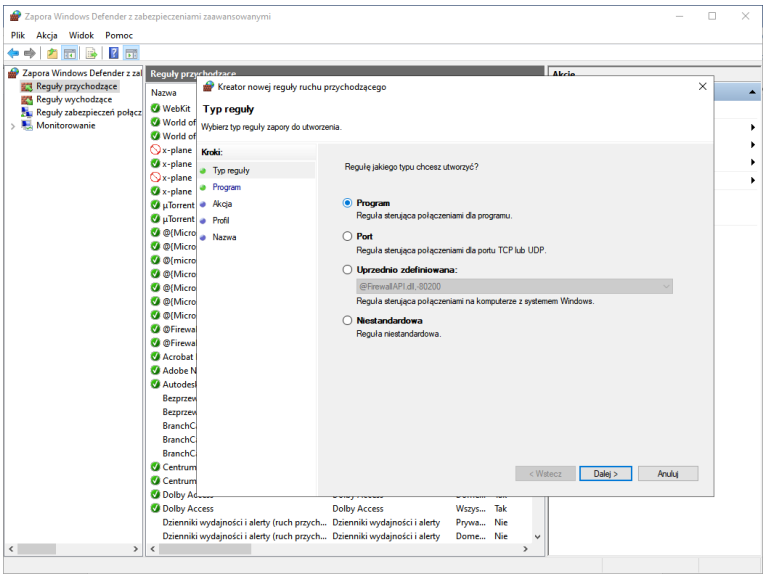
Obrazek 2: Włączanie zapory

Teraz wystarczy tylko zaznaczyć „Włącz" na obu radiach i zapora powinna zacząć działać. Analogicznie, aby wyłączyć zaporę, wybieramy „Wyłącz". Wyłączenie zapory jest dosyć niebezpieczne, a przez system traktowane wręcz jako błąd, ale może być przydatne, gdy jakiś program ma problemy z połączeniem się ze swoim serwerem.

Dawanie programowi dostępu do internetu

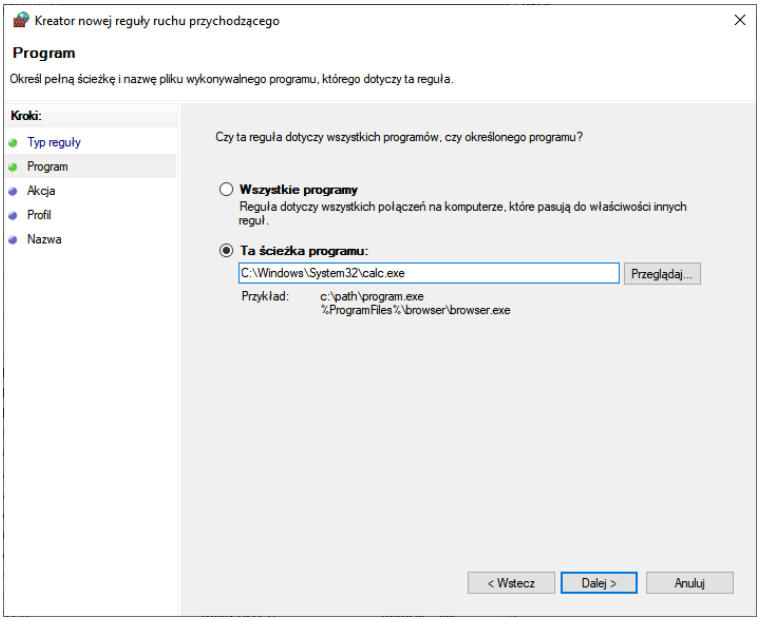
Domyślnie, gdy program będzie potrzebował połączyć się przez zaporę, zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat, w którym będziemy mogli zezwolić mu lub zabronić na dostęp do internetu. Gdybyśmy jednak przypadkiem zamknęli okno lub owy komunikat się nie pojawił, zawsze możemy dodać regułę w panelu sterowania.

Aby zezwolić programowi na dostęp, uruchamiamy program „WF.msc", a następnie w zakładce „Reguły przychodzące" sprawdzamy, czy istnieje już jakaś reguła dla tego programu. Jeśli nie, klikamy przycisk „Nowa reguła".



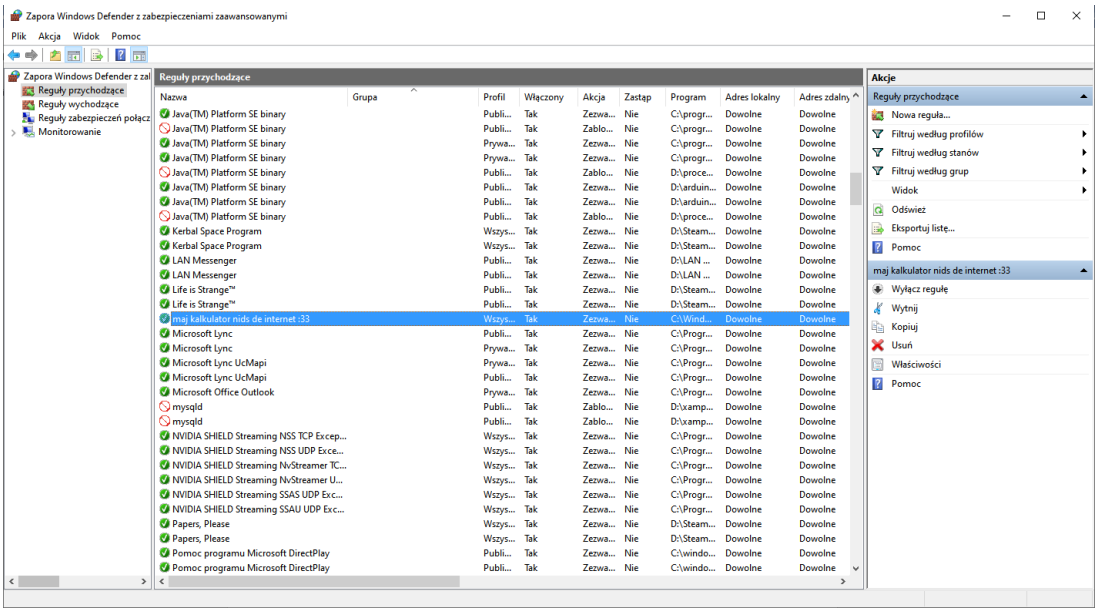
Obrazek 3: Okno tworzenia nowej reguły dla Firewalla

Tutaj możemy wybrać, czego ma dotyczyć reguła. W tym przypadku, będzie to zwykły kalkulator. Zaznaczamy więc radio „Program" i w następnym kroku podajemy jego ścieżkę.



Obrazek 4: Wybieranie ścieżki programu

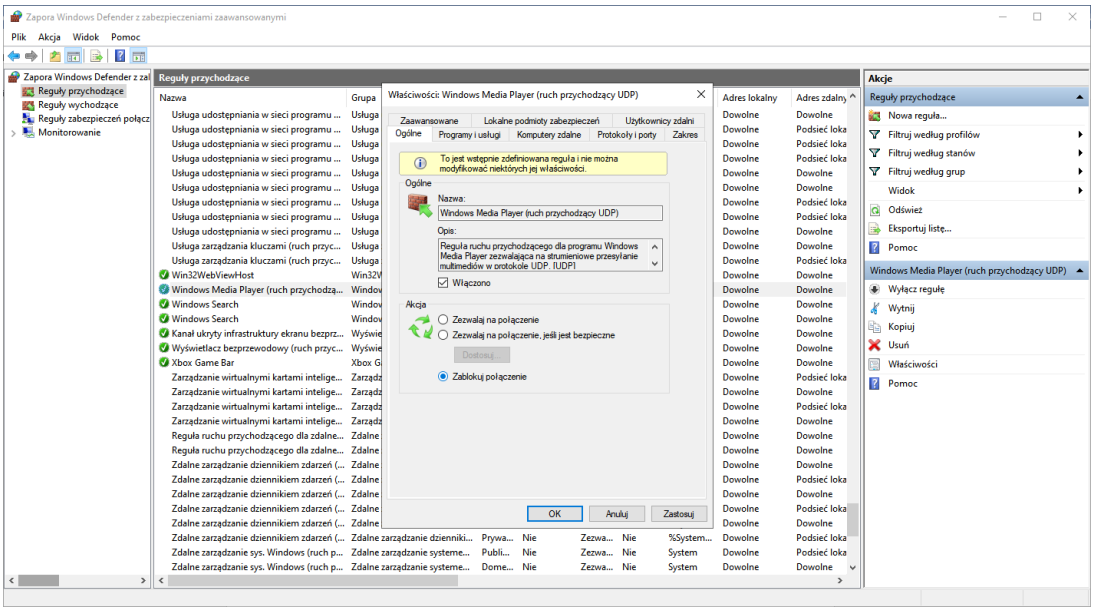
Dalej postępujemy według prostych poleceń kreatora. Wybieramy, czy chcemy zezwolić wybranemu wcześniej programowi na połączenia, w jakich typach sieci oraz podajemy nazwę dla naszej reguły. Sieci publiczne to takie, do których każdy lub wiele osób ma dostęp, prywatne to zaufane, w których z łatwością komputery mogą wymieniać między sobą pliki. W sieciach z domeną udostępniamy tylko wybrane katalogi. Należy więc uważać przy wybieraniu typów sieci, aby nie udzielić dostępu tym użytkownikom, którym nie chcemy. Po ukończonej konfiguracji i odświeżeniu listy, reguła powinna się na niej pokazać. Jeśli jest przy niej zielony symbol, reguła działa. Reguły przychodzące to połączenia „z zewnątrz" do naszego komputera, reguły wychodzące to te, które rozpoczyna nasz komputer i kieruje do innych. Czynności te powinniśmy więc powtórzyć też dla Reguł wychodzących, aby połączenie nie było jednostronne.



Obrazek 5: Gotowa reguła

Zabieranie programowi dostępu do internetu

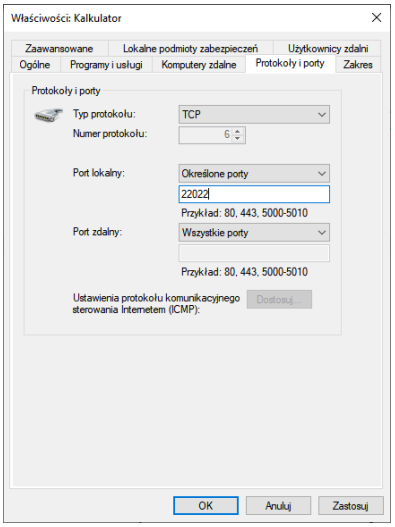
Aby zabronić danemu programowi na otwieranie połączeń, szukamy reguły dotyczącej jego na liście, a następnie w właściwościach wybieramy „Zablokuj połączenie” i zatwierdzamy i upewniamy się, że reguła działa. Czynności powtarzamy dla Reguł wychodzących.



Obrazek 6: Zabieranie Media Playerowi dostępu

Inne opcje reguł

Po otworzeniu okna właściwości danej reguły, ukazuje nam się kilka zakładek wypełnionych przeróżnymi opcjami i funkcjami. Możemy na przykład wybrać w zakładce „Komputery zdalne”, dla których komputerów ma obowiązywać lub nie obowiązywać reguła albo w zakładce „Protokoły i porty”, jakich portów i protokołów ma dotyczyć.

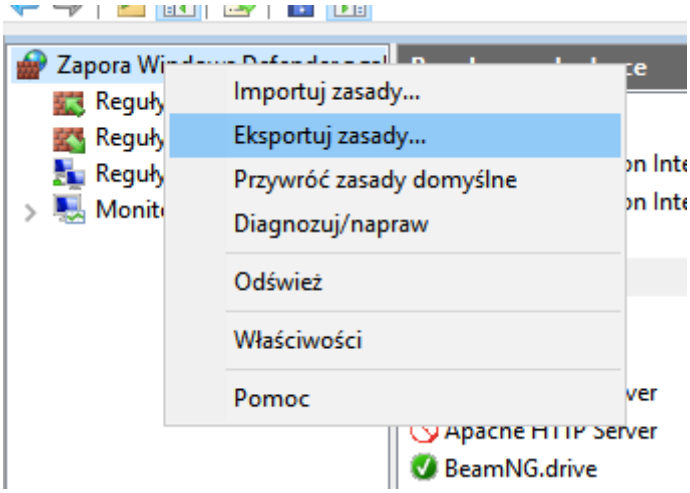


Obrazek 7: Właściwości reguły

Eksportowanie, importowanie i przywracanie reguł

Jeśli chcemy stworzyć określone zasady w sieci i musimy przenieść reguły na inny komputer lub utworzyć ich kopie zapasowe, możemy skorzystać z funkcji eksportu i importu reguł.

W tym celu klikamy prawym przyciskiem na najwyższy element drzewka po prawej, a następnie wybieramy „Eksportuj zasady…”, podajemy ścieżkę pliku i zatwierdzamy.



Obrazek 8: Eksportowanie zasad

I znów, aby zaimportować zasady, wybieramy „Importuj zasady…”, podajemy ścieżkę pliku .wfw i czekamy, aż wszystko się załaduje. Jeśli nazwy jakichś zasad się powtórzą, stare zasady zostaną zamienione na nowe.

Aby zaś przywrócić domyśne reguły dla systemu Windows, wybieramy opcję „Przywróć zasady domyślne”.

Powtórzenie najważniejszych informacji o adresach IP

Adres IP – numer identyfikujący nasz komputer w sieci lokalnej (wewnętrzny/lokalny) lub w całym internecie (zewnętrzny). Adres IP zwykle nie jest stały i nie jest przypisany do konkretnego urządzenia. Może zmieniać się na przykład przy ponownym podłączeniu się do sieci, a wszystkim w sieci lokalnej zarządza DHCP.

Dwie najpopularniejsze wersje adresu IP:

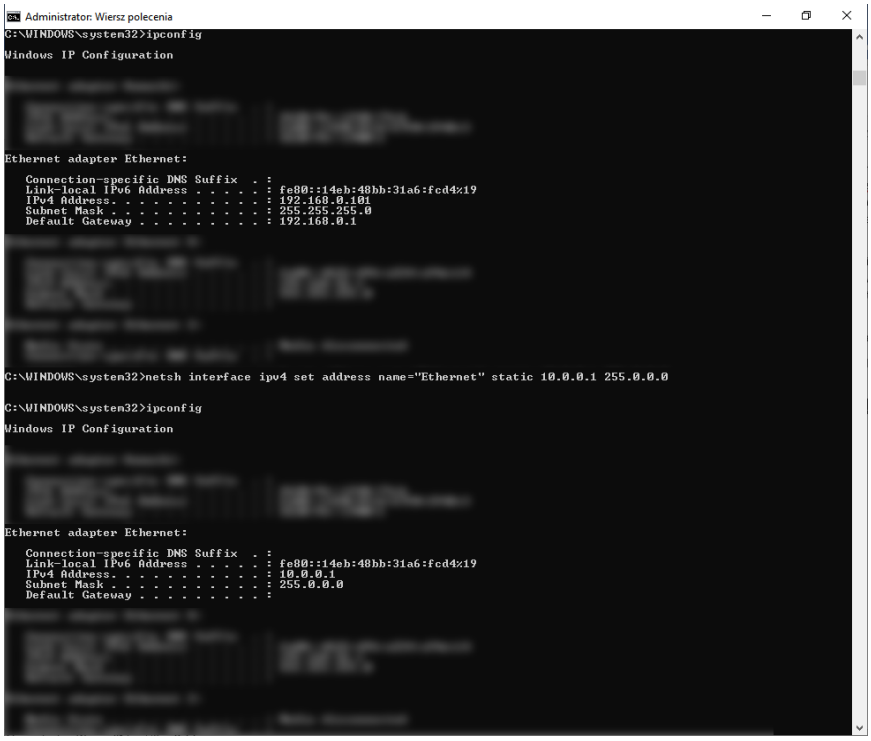
- **IPv4** – najbardziej rozpowszechniony i używany przez największą ilość protokołów. Jego format to 4 oktety po 8 bitów. W postaci dsiesiętnej adres ten to na przykład 192.168.0.1 gdzie w każdym z odstępów może być zapisana liczba od 0 do 255.
- **IPv6** – Inny sposób kodowania adresu. Powstał jako następca IPv4, aby uniknąć wyczerpania się adresów. Zawiera 8 bloków po 16 bitów więc często jest przedstawiany szesnastkowo.

DHCP – system przydzielający komputerom w danej sieci adresy IP. Domyślnie jest włączony, ale jeśli chcemy, możemy się go „nie słuchać" i samemu ustawić sobie adres IP. Będzie to tak zwany „adres statyczny". Po adresy statyczne zewnętrzne trzeba pytać dostawcy internetu i najczęściej ich przydzielenie wiąże się z opłatą.

Ustawianie statycznego IP wewnętrznego w systemie Windows:

Aby cieszyć się zawsze takim samym adresem w sieci lokalnej, uruchamiamy cmd w trybie administratora i wpisujemy:

```
netsh interface ipv4 set address name="[nazwa karty sieciowej]" static [adres IP] [maska podsieci]
```



Obrazek 9: Ustawianie statycznego adresu IP przez cmd

Jak widać, po wpisaniu polecenia, adres zmienił się na 10.0.0.1. Używając tylko tej komendy, nie będziemy mieli jednak ustawionych adresów DNS, więc dostępu do internetu nie będzie.