

Tworzenie sieci domowej i udostępnianie zasobów w systemie Windows 7

Przed podjęciem decyzji dotyczącej rodzaju sprzętu potrzebnego do utworzenia sieci domowej należy się zastanowić, z jakiej technologii sieciowej skorzystamy. Najbardziej popularne są sieci bezprzewodowe i sieci Ethernet. Tutaj opiszemy konfigurację sieci bezprzewodowej Wi-Fi.

Co jest potrzebne do zainstalowania sieci domowej

W sieciach bezprzewodowych informacje są przesyłane między komputerami za pomocą fal radiowych. W najbardziej popularnym standardzie **802.11n** maksymalna szybkość transferu danych może teoretycznie (tylko w warunkach idealnych) osiągnąć 600 Mb/s. Zalety sieci bezprzewodowej to łatwość dodawania do niej urządzeń i jej mobilność. Wady – działa wolniej niż sieć Ethernet i mogą w niej występować zakłócenia powodowane czynnikami atmosferycznymi czy infrastrukturalnymi.

Wymagania sprzętowe w sieciach domowych

Rodzaje sprzętu używanego w sieciach komputerowych:

- **karty sieciowe** – łączą komputery z siecią;
- **koncentratory i przełączniki sieciowe** – łączą co najmniej dwa komputery w sieci Ethernet;
- **rutery i punkty dostępu** – łączą komputery i sieci (np. sieć domowa dzięki routerowi zostaje przyłączona do internetu);
- **modemy** – służą do odbierania informacji za pośrednictwem linii telefonicznych lub telewizji kablowych;
- **kable sieciowe** – łączą komputery ze sprzętem sieciowym.

W bezprzewodowej sieci komputerowej są niezbędne następujące urządzenia:

- **bezprzewodowa karta sieciowa** w każdym urządzeniu, które będzie korzystało z sieci, np. w telefonie komórkowym, laptopie, tablecie;
- **bezprzewodowy punkt dostępu lub router Wi-Fi**.

Po zaopatrzeniu się w odpowiedni sprzęt sieciowy można przystąpić jej utworzenia i skonfigurowania. Kolejne etapy to:

1. Instalowanie sprzętu sieciowego.
2. Podłączanie komputerów i urządzeń.
3. Udostępnianie plików i drukarek w sieci.

Instalowanie sprzętu sieciowego

Praktycznie każdy kupowany obecnie komputer przenośny ma zainstalowaną bezprzewodową kartę sieciową. Jednak starsze wersje domowych komputerów mogą jej nie mieć. Wówczas, w zależności od zastosowanego rozwiązania, należy ją podłączyć np. do portu USB i postępować zgodnie z instrukcją otrzymaną w zestawie.

Aby odpowiednio skonfigurować bezprzewodowy punkt dostępu lub router Wi-Fi, należy wprowadzić w komputerze kilka istotnych ustawień (danych). Minimalne ustawienia to:

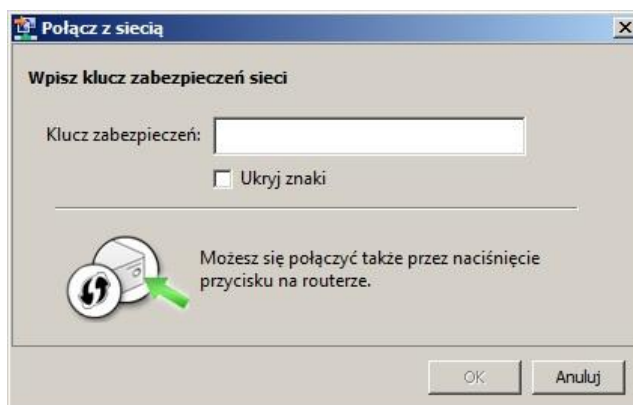
- Zdefiniowanie nazwy sieci bezprzewodowej (tzw. **SSID**, ang. *Service Set Identifier*). Tutaj skorzystamy z sieci bezprzewodowej o nazwie **ZNOW**.
- Szyfrowanie **WEP** lub **WPA** albo, jeśli chcemy, aby sieć nie była zaszyfrowana i zabezpieczona hasłem, pominięcie szyfrowania – wówczas będzie ona ogólnodostępna.
- Adresowanie w sieci oraz uruchomienie usługi **DHCP** – tak, aby każde urządzenie automatycznie po połączeniu z siecią bezprzewodową otrzymywało swój adres **IP** z danej puli adresów.

Podłączanie komputerów i urządzeń

W systemie Windows 7 jest kilka metod połączenia się z siecią Wi-Fi. Możemy np. kliknąć ikonę sieci obok daty i godziny na pasku zadań. Wówczas w oknie połączeń sieciowych zostaną wyświetlone wszystkie dostępne sieci bezprzewodowe (rys. 1). Odnajdujemy na liście sieć, którą ustawiliśmy wcześniej na routerze, i łączymy się z nią. W przypadku ustawienia szyfrowania, wymagany jest klucz zabezpieczeń (hasło) ustawiony wcześniej na routerze Wi-Fi (rys. 2).



Rysunek 1. Okno połączeń sieciowych – system Windows 7 wykrył sieć **ZNOW**



Rysunek 2. Zabezpieczanie sieci bezprzewodowej

Połączenie z siecią bezprzewodową jest sygnalizowane w oknie połączeń sieciowych słowem **Połączono**. Po wskazaniu tego słowa myszą wyświetla się informacja uzupełniająca na temat połączenia w sieci przedstawiona na rys. 3.



Rysunek 3. Okno połączeń sieciowych – informacje o połączeniu z siecią bezprzewodową **ZNOW**

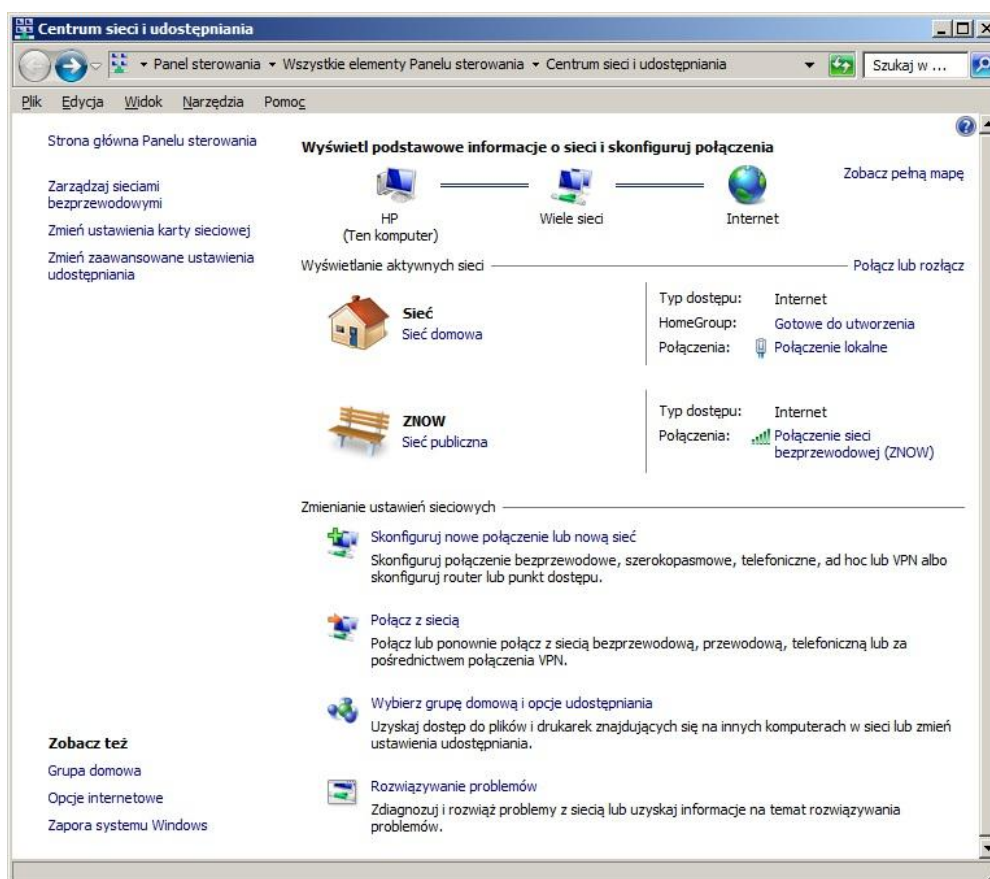
Udostępnianie zasobów

Jedną z metod udostępniania zasobów w systemie Windows 7 jest skorzystanie z **grupy domowej**. Najpierw jednak należy ją utworzyć. Aby można było dołączać do niej kolejne komputery pracujące w tym systemie, potrzebne jest hasło, które system generuje automatycznie podczas tworzenia grupy.

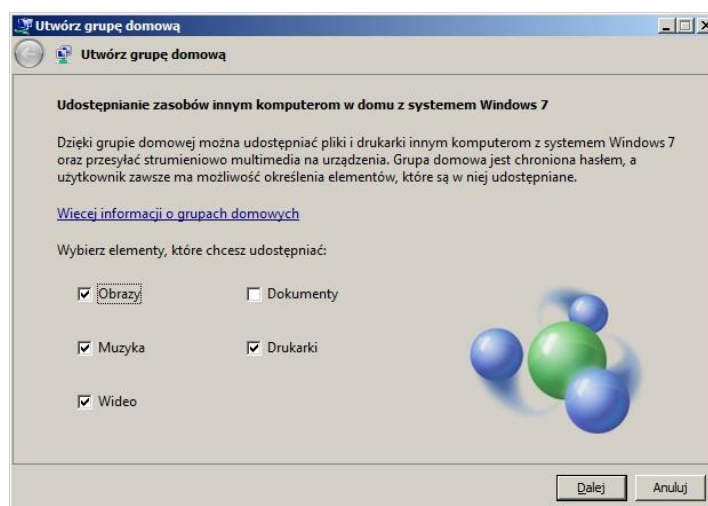
Dzięki grupie domowej można udostępniać pliki i drukarki innym użytkownikom komputerów oraz przysyłać strumieniowo multimedia. Użytkownik sieci zawsze może określić elementy, które będą udostępniane w grupie domowej.

Tworzenie grupy domowej

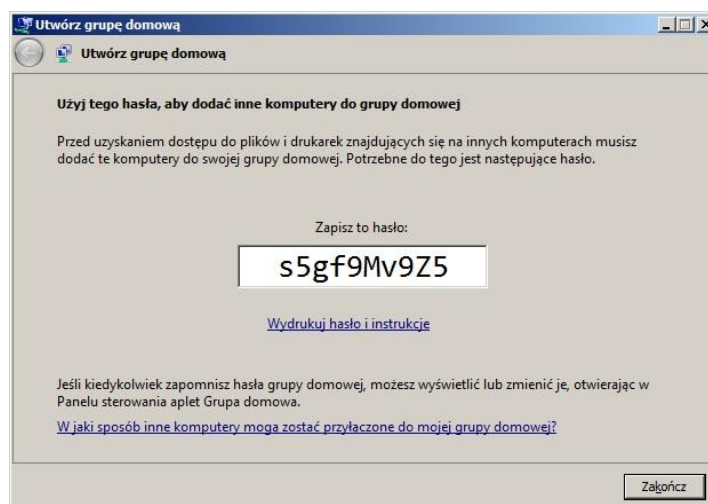
1. W oknie połączeń sieciowych kliknij odnośnik **Otwórz Centrum sieci i udostępniania** (rys. 1 i rys. 3) lub w **Panelu sterowania** skorzystaj z aplikacji o tej samej nazwie.
2. W oknie **Centrum sieci i udostępniania** w polu **Zestawianie ustawień sieciowych** (rys. 4) kliknij opcję **Wybierz grupę domową i opcje udostępniania**.
3. W następnym wyświetlonym oknie kliknij przycisk **Utwórz grupę domową**.
4. W kolejnym oknie (rys. 5) zaznacz pola wyboru elementów, które chcesz udostępnić, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.
5. Ostatnie okno zawiera hasło, którego należy użyć, by dodać inne komputery do grupy (rys. 6).
6. Aby zakończyć procedurę tworzenia grupy domowej, kliknij przycisk **Zakończ**.



Rysunek 4. Zestawianie ustawień sieciowych w oknie **Centrum sieci i udostępniania**



Rysunek 5. Udostępnianie plików i drukarki komputerom w grupie domowej



Rysunek 6. Przykładowe hasło generowane automatycznie podczas tworzenia grupy domowej

Przylączanie się do grupy domowej

1. Na komputerze, który nie był użyty do tworzenia grupy domowej otwórz okno **Centrum sieci i udostępniania**.
2. W wyświetlonym oknie kliknij opcję **Wybierz grupę domową i opcje udostępniania**.
3. Kliknij przycisk **Przylącz się teraz**, a następnie wprowadź hasło istniejącej grupy domowej.
4. Na stronie **Przylączono do grupy domowej** kliknij przycisk **Zakończ**.

Wyświetlanie udostępnionych plików

Po przylączeniu się do grupy domowej można wyświetlać lub modyfikować pliki udostępnione przez innych użytkowników (w zależności od uprawnień). W tym celu należy wykonać następujące czynności:

1. Kliknąć przycisk **Start**, a następnie polecenie **Komputer**.
2. W obszarze **Grupa domowa** wybrać komputer, na którym znajdują się pliki do pobrania lub zmodyfikowania.