

**Praca z programami SAS poza lokalną siecią komputerową UZ.
Zestawienie tunelu SSH oraz konfiguracja serwera proxy
w przeglądarce WWW**

opracował: dr inż. Artur Gramacki (a.gramacki@issi.uz.zgora.pl)

1. Używając komputera znajdującego się *wewnątrz uczelnianej sieci komputerowej* program *SAS Studio* uruchamiamy z przeglądarki WWW wpisując adres

<http://sas.issi.uz.zgora.pl:7980/SASStudio/>

a program *SAS Enterprise Miner* wpisując adres

<http://sas.issi.uz.zgora.pl:7980/SASEnterpriseMinerJWS/Status>

Jeżeli powyższe dwa programy (i ew. inne programy SAS uruchamiane za pośrednictwem przeglądarki WWW, o których w tym miejscu nie wspominamy) chcemy uruchamiać na komputerach znajdujących się *poza uczelnianą siecią komputerową* (np. komputer domowy), wówczas musimy zestawić tzw. *tunel SSH*. Aby to zrobić należy wykonać następujące czynności opisane w punktach poniżej.

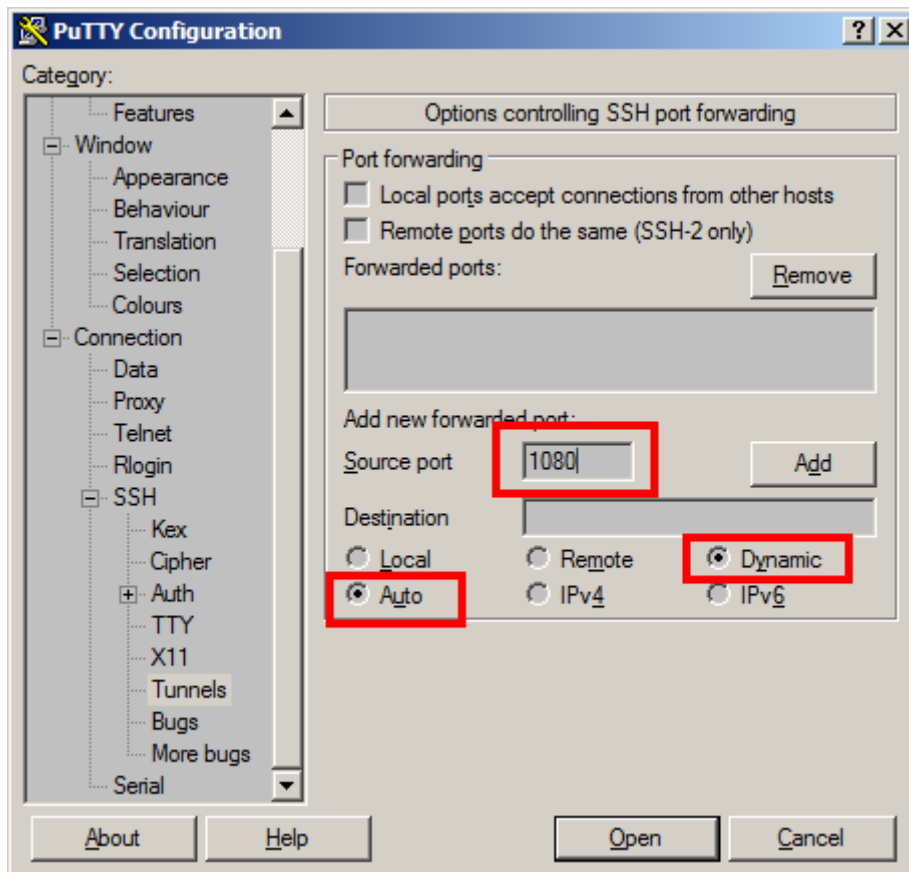
2. Pobrać program PuTTY ze strony producenta

<http://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/x86/putty.exe>

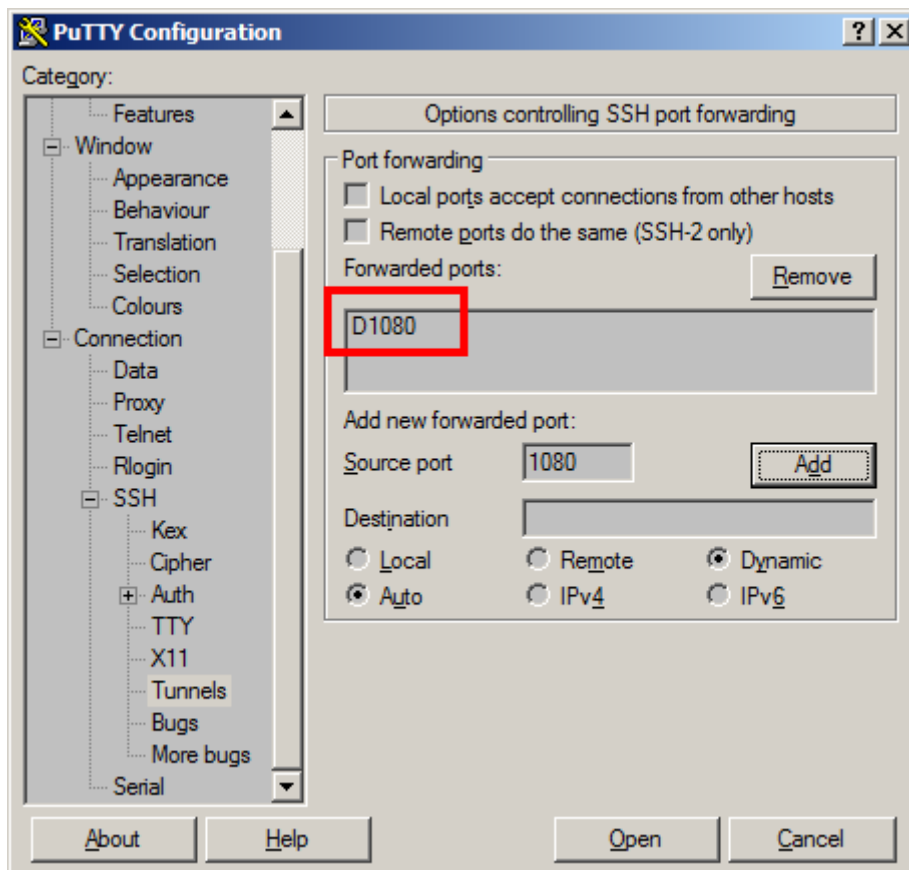
Poniższe zrzuty ekranu wykonano używając wersji 0.65, jednak prawdopodobnie nowsze wersje (oraz nieco starsze, byle nie za stare) wyglądają bardzo podobnie.

Utworzyć nowe połączenie do serwera `dendrit.issi.uz.zgora.pl` jak pokazano na poniższym zrzucie ekranu. Wpisujemy port o numerze 10000 i MUSI to być dokładnie taki numer. Każdy inny jest niedopuszczalny!!!

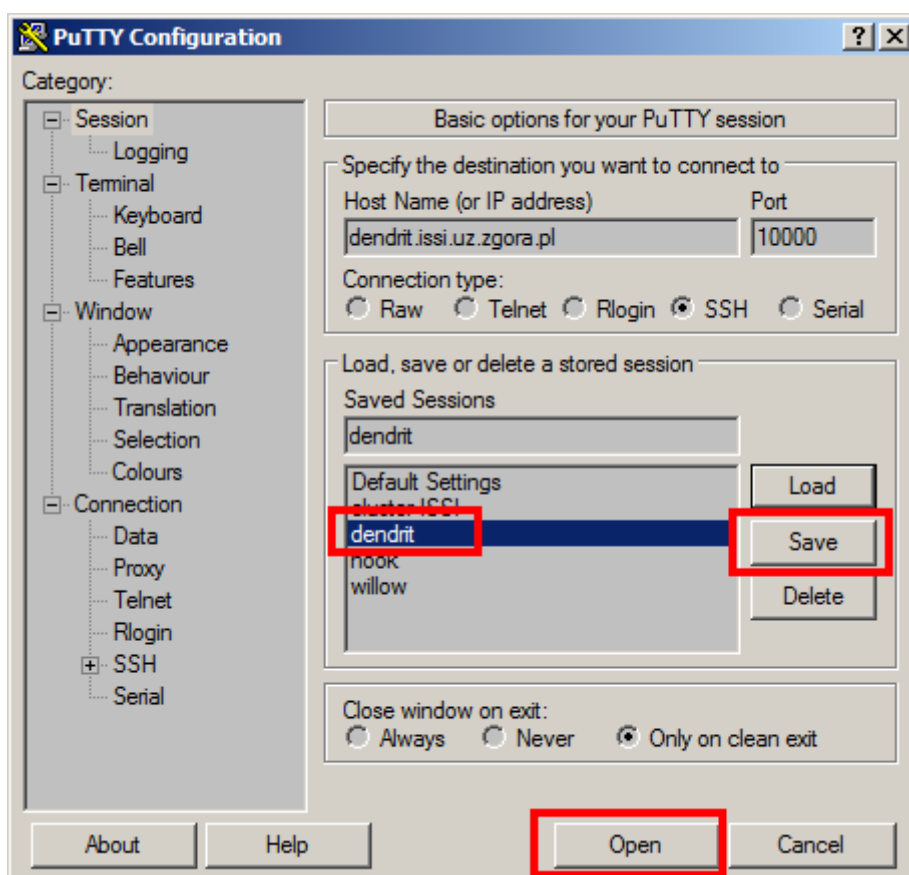
3. Przechodzimy do pozycji `Tunnels` na liście po lewej stronie i tworzymy tunel SSH używając portu 1080. Tu możemy podać w zasadzie każdy inny legalny numer portu, który nie jest używany na naszym komputerze. Jeżeli nie za bardzo rozumiesz powyższe zdanie, sugerujemy wpisać podany numer portu. Zaznaczamy dokładnie takie opcje, jak na poniższym zrzucie ekranu.



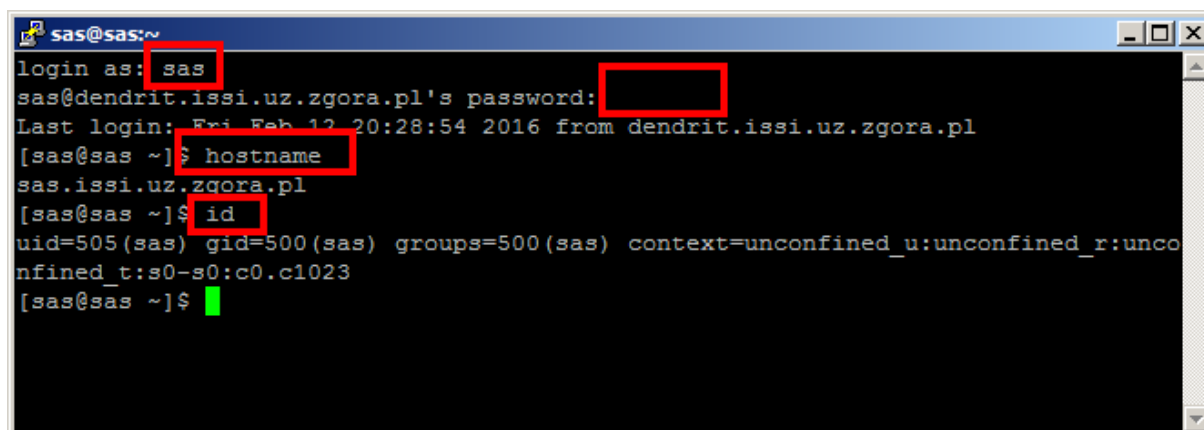
Następnie naciskamy przycisk **Add**. Okno programu PuTTY powinno wyglądać jak niżej.



4. W pliku o nazwie `hosts` (standardowa lokalizacja: `c:\windows\System32\drivers\etc`) należy dopisać linię: `127.0.0.1 sas.issi.uz.zgora.pl` i należy pamiętać, że pomiędzy numerem IP a nazwą serwera musi być przynajmniej jeden znak spacji.
5. W kolejnym kroku musimy zalogować się do serwera (`sas.issi.uz.zgora.pl`) klikając dwukrotnie w utworzoną wcześniej pozycję `dendrit` lub naciskając guzik `Open`. Wcześniej powinniśmy wcisnąć guzik `Save`, aby wprowadzone zmiany zostały trwale zapisane na dysku.

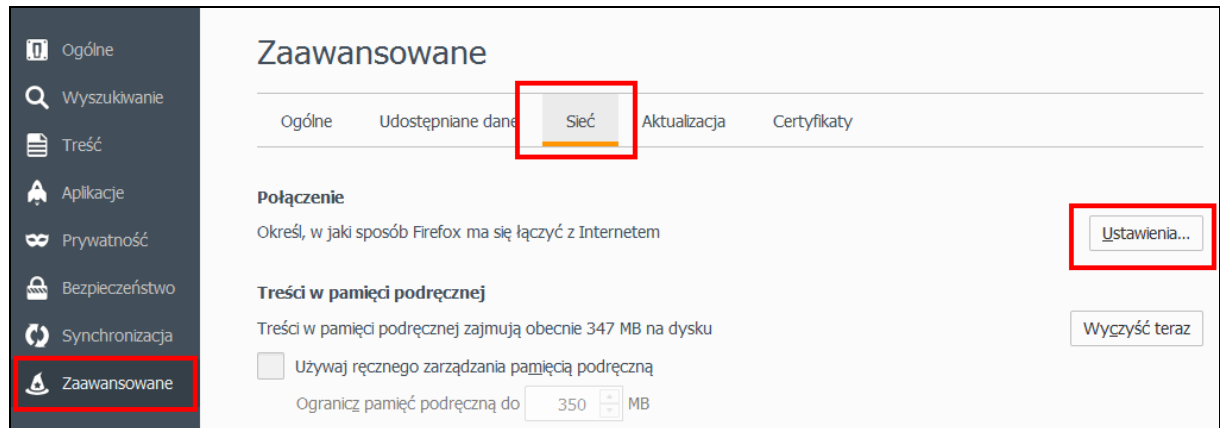


Po pojawieniu się okna konsoli wpisujemy otrzymane przez prowadzącego zajęcia *login* oraz *hasło* (wpisywane hasło nie będzie widoczne na ekranie). Możemy testowo wydać polecenia `hostname` oraz `id`, aby potwierdzić na jaki serwer oraz na jakiego użytkownika zostaliśmy zalogowani. Patrz zrzut poniżej.

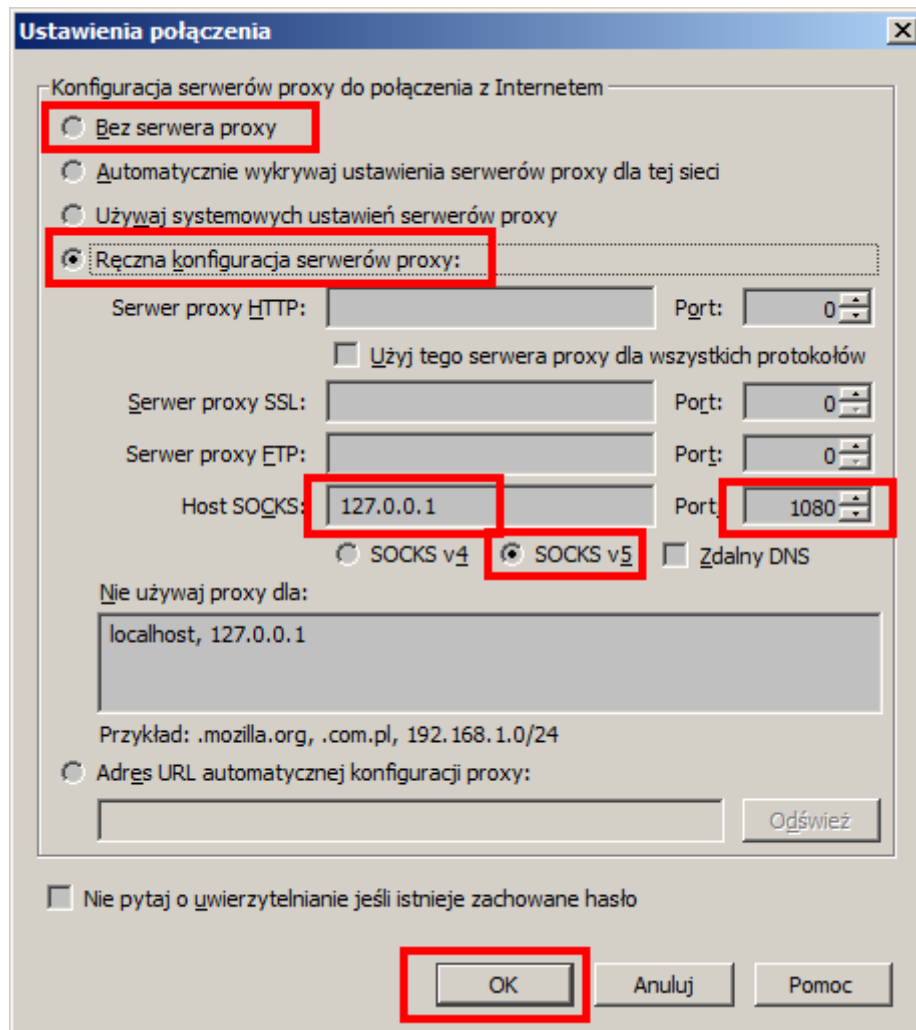


6. W kolejnym kroku musimy zmodyfikować ustawienia używanej przeglądarki WWW i ręcznie skonfigurować tzw. *serwer proxy*. Poniżej pokażemy czynności jakie należy wykonać używając przeglądarki Firefox. W innych przeglądarkach co do istoty robi się to tak samo, z tym, że poszczególne okna, ekrany, pozycje menu są nieco inne.

Wybrać z menu pozycję *Narzędzia->Opcje*. Następnie na panelu po lewej stronie wybieramy pozycję *Zaawansowane*, dalej *Sieć* oraz guzik *Ustawienia*.



W oknie *Ustawienia połączenia* wybieramy opcję *Ręczna konfiguracja serwerów proxy*. Wpisujemy tam adres IP 127.0.0.1 oraz port 1080 (jeżeli w czasie tworzenia tunelu SSH w programie PuTTY wybraliśmy inny port, tu wpisujemy ten właśnie port). Zaznaczamy też opcję *SOCKS v.5* i naciskamy guzik *OK*. Wprowadzone zmiany są natychmiastowe, nie jest wymagane zamykanie i ponowne uruchamianie przeglądarki.



Od tego momentu możemy wpisać w przeglądarce adresy

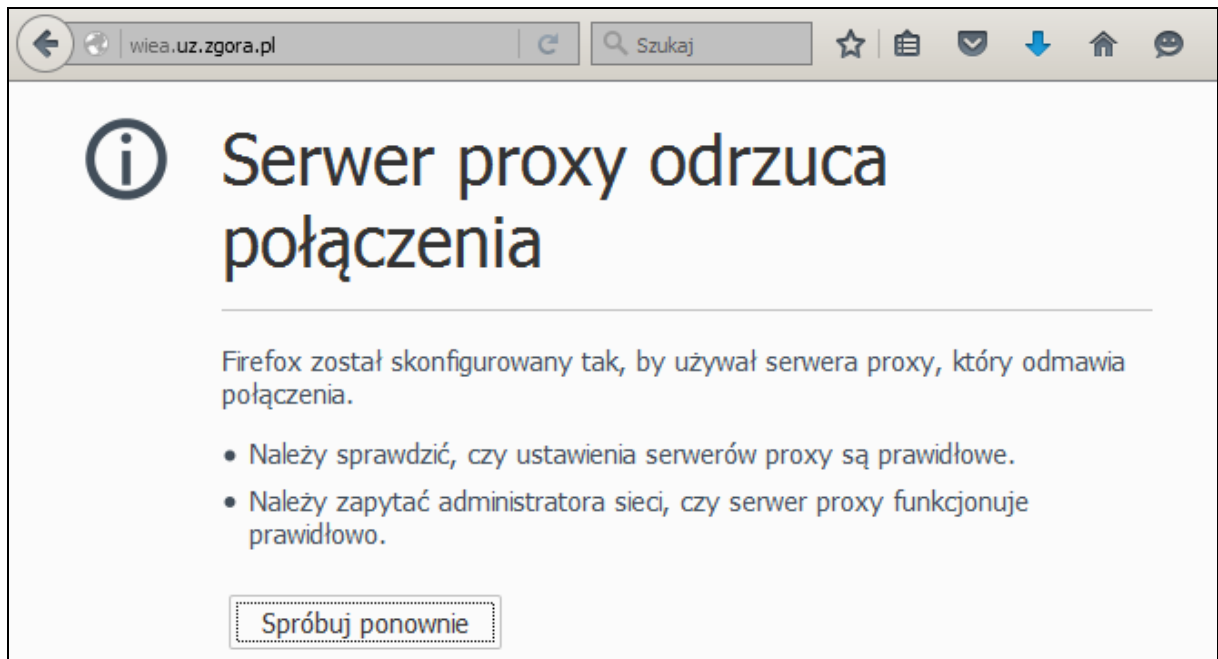
<http://sas.issi.uz.zgora.pl:7980/SASStudio>

oraz

<http://sas.issi.uz.zgora.pl:7980/SASEnterpriseMinerJWS/Status>

co spowoduje uruchomienie odpowiednich programów SAS.

7. Należy pamiętać, aby po zakończeniu sesji z PuTTY (zamknięcie czarnego okna konsoli) z powrotem wybrać domyślną opcję *Bez serwera proxy*, jak na rzucie powyżej. Jeżeli o tym zapomnimy, nie będziemy mieli dostępu do internetu, co będzie objawiać się komunikatem, jak poniżej.

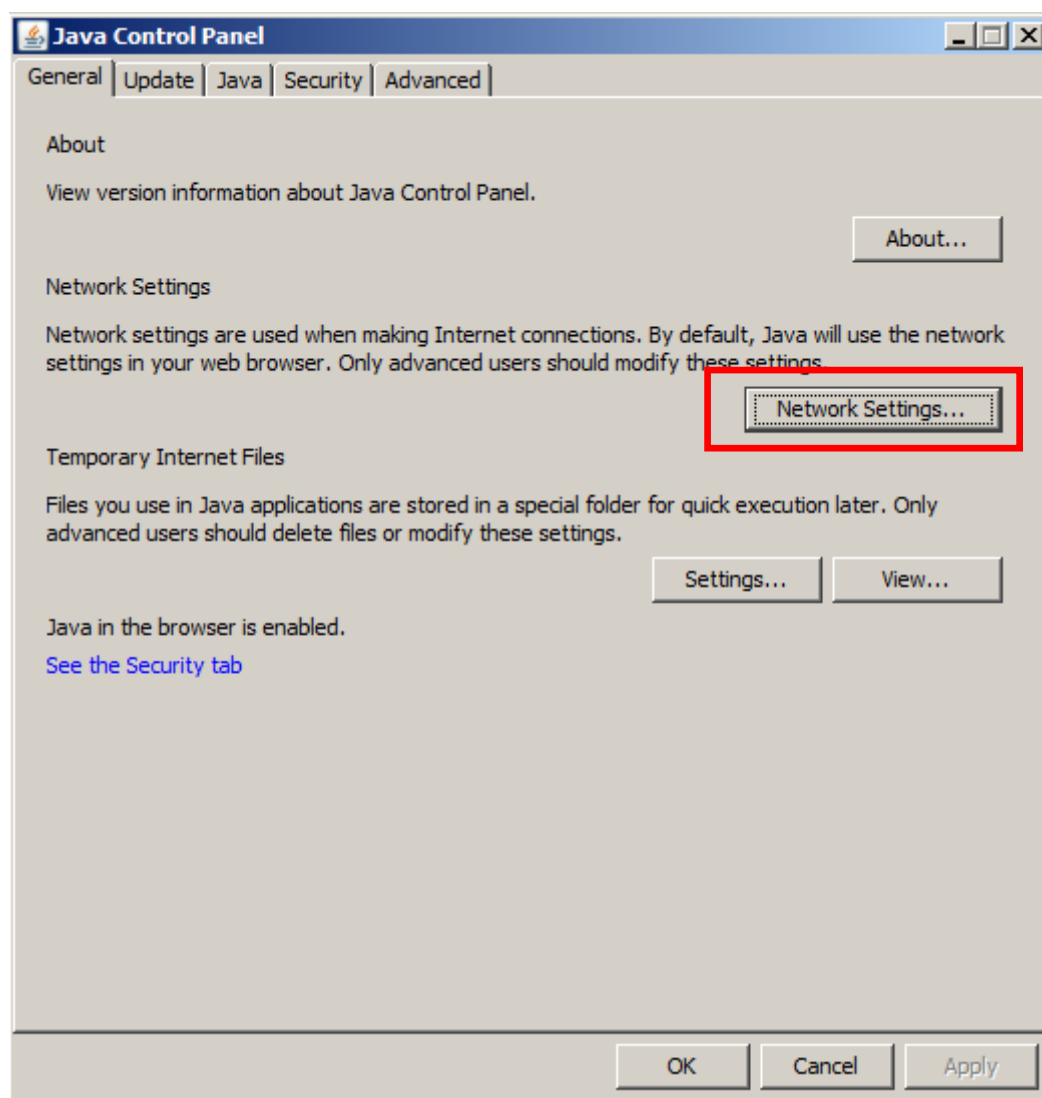


8. Jeżeli **nie uruchamia** się poprawnie *SAS Enterprise Miner* a jednocześnie **uruchamia się** aplikacja *SAS Studio*, to może oznaczać, że wymagane jest dodatkowo zmodyfikowanie pewnych ustawień w JAVA. Należy wykonać czynności zgodnie i w kolejności jak pokazano na zrzutach:

Uruchomić panel sterowania JAVA:



Wybrać *Network Settings*

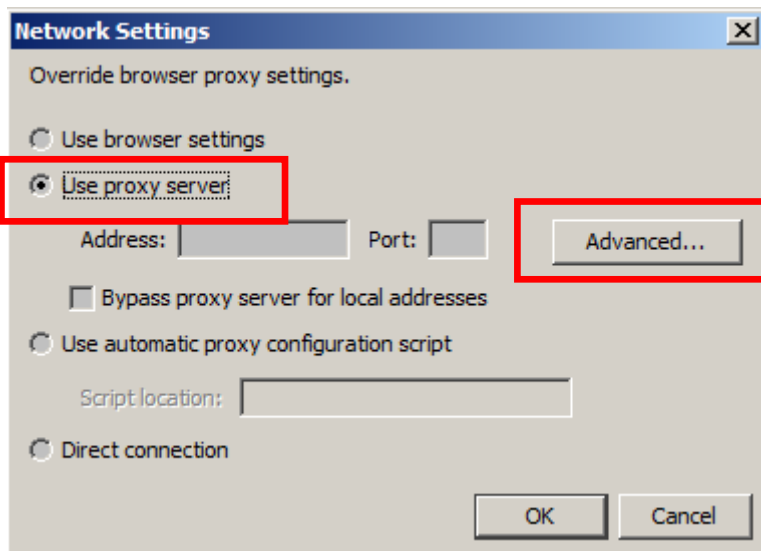


Zaznaczyć *User proxy server* oraz *Advanced*

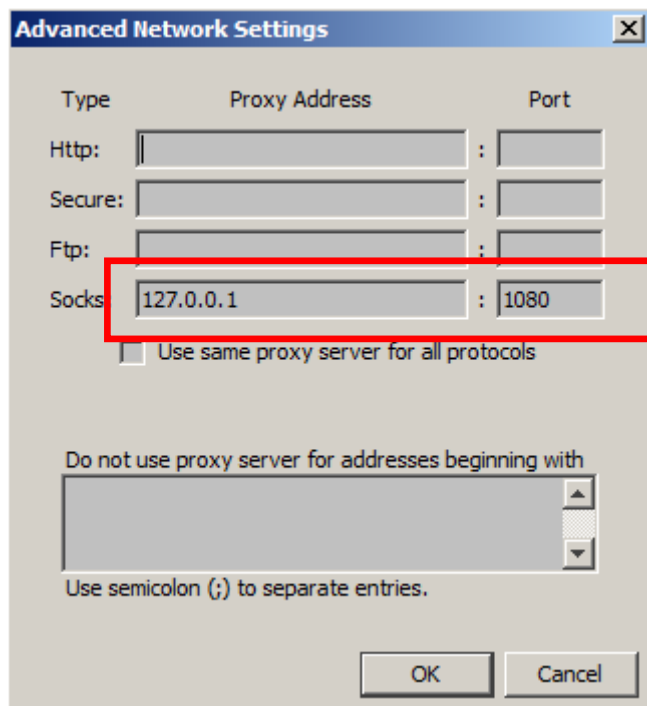
Krótkie wyjaśnienie:

domyślnie zaznaczona jest zwykle opcja *Use browser settings* i to ustawienie powinno wystarczyć, gdy **domyślną przeglądarką** jest Firefox (tej przeglądarki dotyczy niniejsza instrukcja). JAVA, przy zaznaczonej opcji *Use browser settings*, pobiera ustawienia z przeglądarki domyślnej (czyli te ustawienia, które są opisane w poprzednich punktach). Gdy domyślną przeglądarką nie jest Firefox, to nie udaje się uruchomić *SAS Enterprise Miner*, bo oczywiście w tej innej przeglądarce zwykle domyślnie nie ma ustawień dla wymaganego serwer proxy.

Oczywiście tą inną przeglądarkę też prawdopodobnie da się odpowiednio skonfigurować, jednak niniejsza instrukcja tego zagadnienia nie obejmuje, należy więc samodzielnie poszukać gdzie i jak należy ustawić odpowiednie opcje.



Dokonać wpisów jak niżej



Po tych czynnościach powinno dać się bez problemów uruchomić *SAS Enterprise Miner*.