

Jak z serwera WFiIS AGH pobierać tokeny licencyjne dla narzędzi projektowych firmy Xilinx

(dla studentów AGH WFiIS)

Andrzej Skoczeń

Warunki:

1. komputer lokalny znajduje się poza USK AGH,
2. trzeba mieć konto na komputerze **taurus** lub innym komputerze na Wydziale dostępnym z zewnątrz,
3. trzeba mieć zainstalowany program PUTTY (lub inny podobny do nawiązywania połączeń na porcie 22).

Na lokalny komputer z Windowsami.

Wykonać trzy czynności:

1. Ustawiamy w Windowsie Zmienną Środowiskową, (Mój komputer właściwości -> zaawansowane ustawienia systemu → karta zaawansowane oraz klikamy na zmienne Środowiskowe). Przy zmienne systemowe na dole klikamy nowy a następnie wpisujemy:
Nazwa zmiennej: `XILINXD_LICENSE_FILE`
Wartość zmiennej: `2100@wfitj115e`
a następnie wszystko zatwierdzamy.
2. Dodajemy nową nazwę naszemu komputerowi. Aby poprzez tunel `ssh` łączyć się do serwera licencji Vivado na AGH komputer musi się nazywać `wfitj115e` czyli adres `localhost` (`127.0.0.1`) musi być również zmapowany jako `wfitj115e`. Gdy wpisujemy w oknie komend:
`ping wfitj115e`
musi być odpowiedź od `127.0.0.1`. W tym celu edytujemy plik `C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts`, dopisując (lub rozbudowując) następującą linijkę:
`127.0.0.1 wfitj115e`
(nie może przed nią stać #).
Po zapisaniu zmian w pliku `hosts`, sprawdzamy odpowiedź na `ping wfitj115e`.
3. Otwieramy `putty`, wpisujemy adres komputera `taurus`, a następnie przechodzimy do zakładki `Connection->SSH->Tunnels` by dodać tunelowanie dwóch następujących portów: (na dole w obu przypadkach zostawiamy odhaczone tak jak jest czyli `Local` oraz `Auto`)
`Source port 2100`
`Destination wfitj115e:2100`
kliknij `Add` oraz
`Source port 2110`
`Destination wfitj115e:2110`
i znów kliknij `Add`. Klikamy `Open`, a następnie się logujemy na komputerze `taurus`. Oczywiście można się najpierw połączyć a potem zrobić tunelowanie, kolejność nie ma znaczenia.

Na lokalny komputer z Linuxem:

Wykonać trzy czynności:

1. Towrzymy nową zmienną systemową:
`export XILINXD_LICENSE_FILE=2100@wfitj115e`
2. Dodajemy nową nazwę naszemu komputerowi dopisując w pliku `/etc/hosts` w linii
`localhost: 127.0.0.1 localhost wfitj115e`
3. Korzystamy z `ssh` by otworzyć tunel:
`ssh -Nf -L 2100:wfitj115e:2100 -L 2110:wfitj115e:2110 -l user_name taurus.fis.agh.edu.pl`
gdzie `user_nane` oznacza nazwę użytkownika na komputerze `taurus`.

W sytuacji gdy komputer znajduje się w USK AGH wystarczy wykonać punkt 1. Nie trzeba otwierać tunelu. Natomiast w pliku `hosts` trzeba zdefiniować krótką nazwę `wfitj115e` dla adresu `wfitj115e.fis.agh.edu.pl`. Odpowiedni wpis w pliku `hosts` powinien wyglądać tak: `149.156.110.115 wfitj115e.fis.agh.edu.pl wfitj115e`
Krótka nazwa komputera z serwerem licencji jest rozumiana tylko w sieci WFiS.

Sprawdzenie:

Uruchamiamy Vivado i sprawdzamy w `Help->Manage License...` (lub bezpośrednio uruchamiamy VLM czyli Vivado License Manager):

1. w zakładce `Manage License Search Path` czy zmienna `XILINXD_LICENSE_FILE` jest poprawna,
2. w zakładce `View License Status` (przy zaznaczonym filtrze `Hide Free Built-in License`) w kolumnie `License Type` powinno być `Floating`, a w kolumnie `# of Seats` powinno być 10. Poakazuje to Rys. 1.

Jeśli tak to wszystko się udało.

License Name	Tool/IDP	Expiration Date	Version Limit	License Type	Location	# of Seats	# of Seats Used	Host ID in License File	Host IDs Match	License CRIC	Search Order	License Vendor ...
Analyser	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				1	skocren_Vivado_5...
Analyser	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				2	skocren_SS6C_T...
ChipScopePRO_SDK	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				3	skocren_Vivado_5...
ChipScopePro	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				4	skocren_Vivado_5...
HLS	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				5	skocren_Vivado_5...
HLS	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				6	skocren_Vivado_5...
ISE	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				7	skocren_Vivado_5...
ISEM	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				8	skocren_Vivado_5...
Implementation	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				9	skocren_Vivado_5...
PartialConfiguration	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				10	skocren_Vivado_5...
PlanAhead	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				11	skocren_Vivado_5...
SDK	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				12	skocren_SS6C_T...
SDK	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				13	skocren_SS6C_T...
SS6C_Tools	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				14	skocren_Vivado_5...
Simulation	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				15	skocren_SS6C_T...
Simulation	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				16	skocren_Vivado_5...
Synthesis	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				17	skocren_Vivado_5...
System	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				18	skocren_Vivado_5...
Vivado_System_Edition	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				19	skocren_SS6C_T...
VC720	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				20	skocren_SS6C_T...
VC720	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				21	skocren_SS6C_T...
VC72045	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				22	skocren_SS6C_T...
VC7200	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				23	skocren_SS6C_T...
KCU116G-EVAL	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				24	skocren_KCU116...
KCU116G-ES1	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				25	skocren_KCU116...
KCU116G-ES1-3kgen	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				26	skocren_KCU116...
KCU116G-EVAL	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				27	skocren_KCU116...
KCU116G	Tools	Permanent	2021.01	Floating	2100@wfitj115e	10	0				28	skocren_KCU116...

Rys. 1: Okno VLM z widocznymi licencjami dostępnymi na serwerze Wydziału.