

# Informacje ogólne oraz połączenie z serwerami KSME z zainstalowanym pakietem CAD Cadence

## Dostępne serwery: **intel3, intel4, fpgalabserv, cadence2, cadence1**

**UWAGA:** W dniu pisanina niniejszej instrukcji serwery: **intel3, intel4, fpgalabserv** posiadają zainstalowane najnowsze wersje pakietów CAD Cadence. Pozostałe serwery są skonfigurowane ze starszymi wersjami w celu zachowania zgodności ze wcześniejszymi projektami. Ze względu na zgodność z wymaganiami producenta zaleca się uruchamianie oprogramowania zawartego w pakietach CAD Cadence na serwerach **intel3, intel4** ewentualnie **fpgalabserv**.

Połączenie się z komputerami spoza KSME wymaga posiadania konta na komputerze **staff.ue.eti.pg.gda.pl**.

Założenia i informacje wstępne:

- osoba chcąc połączyć się z zasobami katedry ma konto na komputerze **staff.ue.eti.pg.gda.pl** lub łączy się wewnątrz sieci KSME,
- założono poniżej, że login na komputer **staff** jest następujący: **login\_staff** natomiast login na komputer docelowy jest: **login\_ksme**,
- połączenie odbywa się w trybie graficznym z serwerami wymienionymi w tytule dokumentu lub dowolnym innym komputerem będącym w zasobach katedry a pracującym pod systemem operacyjnym Linux,
- w systemie sieciowym KSME każdy użytkownik ma ten sam login i hasło na wszystkich serwerach z systemem operacyjnym Linux,
- podstawowy katalog domowy umieszczony jest w katalogu **/home2/login\_ksme** i jest unikalny na każdym serwerze (ten katalog domowy trzymany jest na dysku lokalnym serwera), **ilość miejsca dostępna w tym katalogu jest mocno ograniczona, dane nie są w żaden sposób zabezpieczone przed awarią i ewentualne uszkodzenie dysku będzie skutkowało utratą plików**,
- dodatkowo każdy użytkownik posiada uwspólniony katalog domowy (z identyczną zawartością widzianą na każdym serwerze), fizycznie ten katalog umieszczony jest na urządzeniu NAS a zmapowany do katalogu: **/home2/ldap/Users/login\_ksme**, jest tu dostępne znacznie więcej miejsca a dane są zabezpieczone poprzez matrycę dysków w systemie RAID6,
- ze względu na zwiększone bezpieczeństwo i dostępną pojemność **stanowczo zalecane jest używanie katalogu home2/ldap/Users/login\_ksme/** na dane projektów i dokumenty użytkowników,
- **niezależnie od tego gdzie użytkownik przechowuje swoje pliki jest on odpowiedzialny za zachowywanie kopii bezpieczeństwa, KSME nie gwarantuje 100% pewności zachowania danych w szczególności w razie wystąpienia przypadków losowych takich jak np. awaria, pożar, kradzież itp. !**
- dalsze informacje dotyczące wykorzystania oprogramowanie CAD Cadence umieszczone są na stronie: <http://www.ue.eti.pg.gda.pl/~bpa/cadence/cadence.html>.

Połączenie wewnątrz KSME nie wymaga połączenia przez komputer **staff**. Przy połączeniach spoza sieci katedry, należy najpierw zestawić połączenie poprzez SSH z komputerem **staff** oraz ze skonfigurowanym tunelowaniem portów dla wykorzystywanych usług. Następnie należy uruchomić stosowne połączenie. Poniżej, w zależności od stosowanego połączenia, przedstawione są wybrane możliwe scenariusze.


**UWAGA:** w poniższych scenariuszach założono połączenie z komputerem **cadence2** realizowane spoza sieci KSME. Aby połączyć się z innym komputerem należy stosownie zmienić nazwę i/lub adres IP komputera docelowego. Aby połączyć się będąc w sieci KSME nie zestawiamy tunelowania (nie uruchamiamy **putty**) a jako komputer docelowy wpisujemy nazwę tego komputera zamiast portu lokalnego (np. zamiast **localhost:723** wpisujemy **cadence2**)

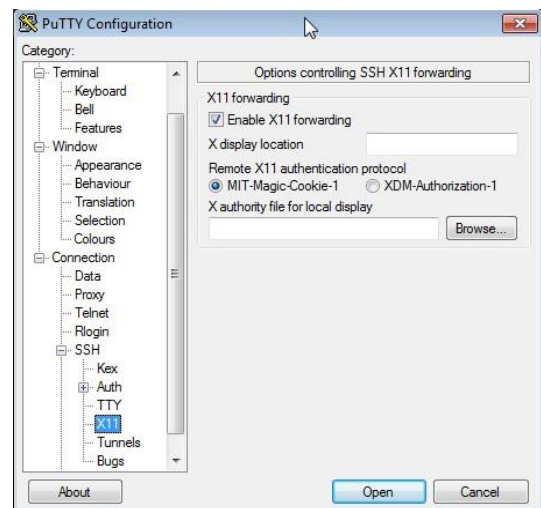
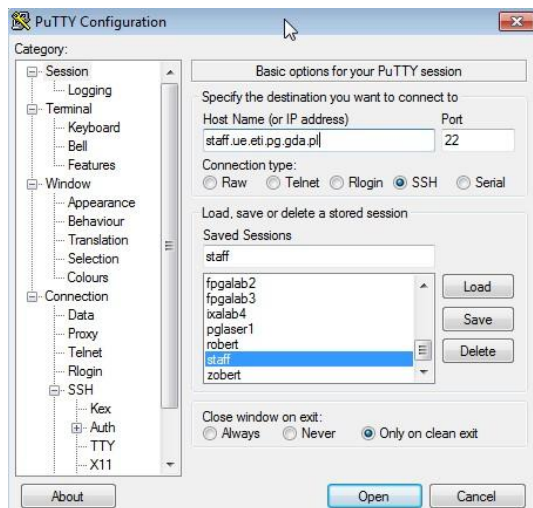
## SCENARIUSZE POŁĄCZEŃ

### A) Połączenie z komputera w systemie linux poprzez ssh:

- uruchamiamy terminal
- wprowadzamy polecenie: **ssh -X login\_staff@staff.ue.eti.pg.gda.pl**
- po zalogowaniu na komputerze staff wprowadzamy w jego terminalu polecenie: **ssh -X login\_ksme@cadence2**
- w powyższych przykładach tunlowanie okien graficznych jest uzyskiwane poprzez dodaną opcję -X.

### B) Połączenie z komputera Windows z wykorzystaniem X serwera (niezalecane ale działa):

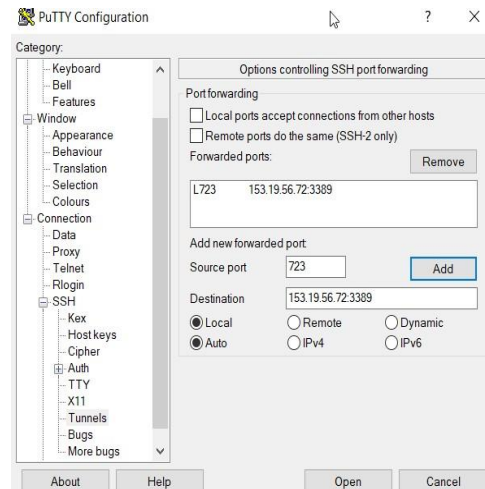
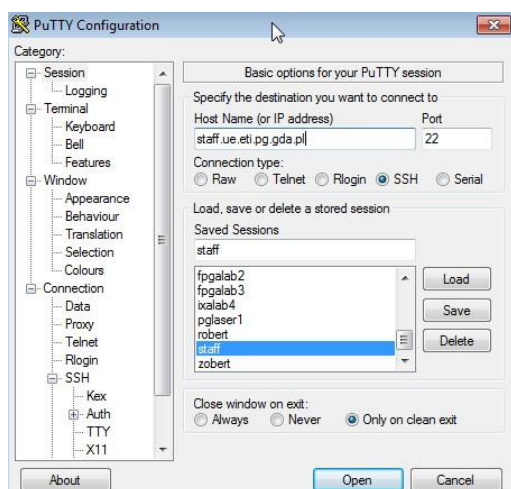
- najpierw w systemie Windows należy zainstalować dowolny serwer graficzny X, jednym z nich, darmowym jest serwer Cygwin X, który można pobrać ze strony <http://x.cygwin.com/>, inne dostępne to np WinaXE (płatny), po instalacji tego serwera należy go uruchomić, dla Cygwin X po uruchomieniu serwera w pasku zadań pojawia się ikona 
- kolejną czynnością jest instalacja klienta ssh pod Windows, w poniższych przykładach jest to darmowe oprogramowanie PUTTY  
(<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>)
- następnie należy skonfigurować połączenie ssh z tunelowaniem grafiki, tak jak pokazano to poniżej:



- następnie należy połączyć się z komputerem **staff** przy użyciu ww. konfiguracji,
- po połączeniu, w terminalu komputera **staff** wprowadzamy polecenie: **ssh -X login\_ksme@cadence2**

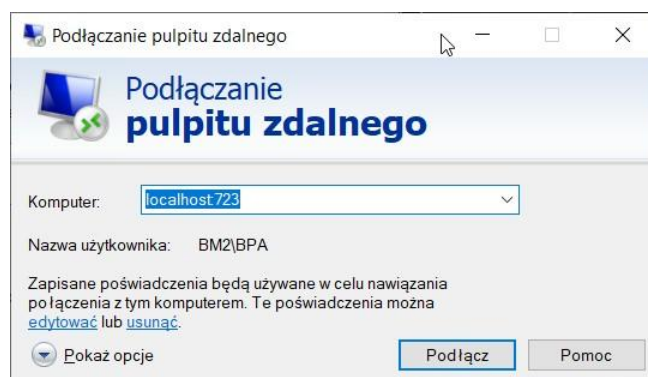
### C) Połączenie z komputera Windows z wykorzystaniem natywnego oprogramowania „Podłączanie Pulpitu Zdalnego” (zalecane):

- pierwszą czynnością jest instalacja klienta ssh pod Windows, w poniższych przykładach jest to darmowe oprogramowanie PUTTY  
(<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>)
- następnie należy skonfigurować połączenie ssh z tunelowaniem usługi na porcie usługi pulpit zdalny 3389 (port lokalny 723 jest przekazywany na port 3389 na komputerze cadence2, którego IP jest:153.19.56.72), tak jak pokazano to poniżej:



- następnie należy połączyć się z komputerem **staff** przy użyciu ww. konfiguracji,

- następnie należy uruchomić program „Podłączanie Pulpitu Zdalnego” podając dane jak poniżej:



Adresy IP poszczególnych serwerów, w razie potrzeby, można odczytać poleceniem:  
**ping nazwa\_serwera**  
 wydany w terminalu **putty** lub terminalu **cmd** systemu Windows.

*Tab. 1. Lista serwerów z zainstalowanymi pakietami CAD Cadence.*

Lp.	Nazwa	System operacyjny	Adres IPv4	Zgodne wersje CAD Cadence
1	intel3	Red Hat Enterprise Linux 8.10	153.19.56.78	od 2022-23
2	intel4	Red Hat Enterprise Linux 8.10	153.19.56.79	od 2022-23
3	fpgalabserv	Rocky Linux 8.9	153.19.56.83	od 2022-23
4	cadence1	CentOS 6.10	153.19.56.71	do 2019-20
5	cadence2	CentOS 6.10	153.19.56.72	do 2019-20

Gdańsk, 17/04/2025  
 B. Pankiewicz