

Oktatási cloud használata

Készítette: Tóth Áron (BME MIT), 2013.

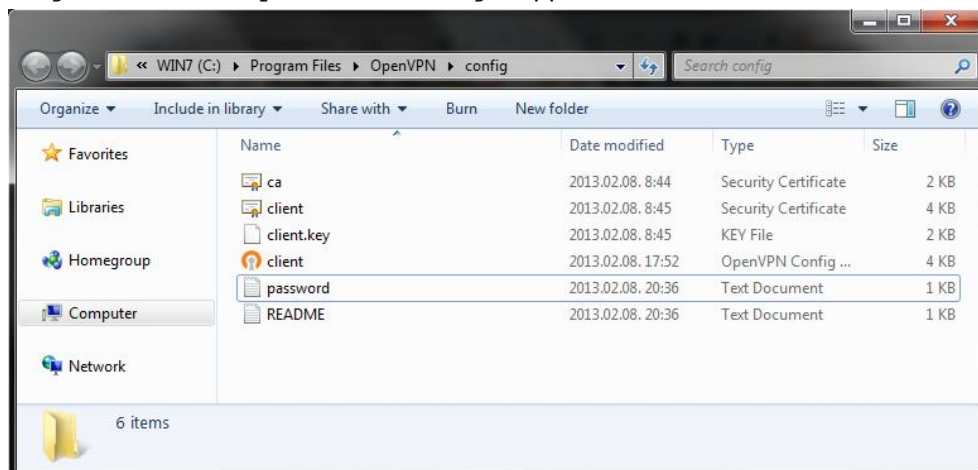
A segédlet célja a tanszéki oktatási cloud (felhőszolgáltatás) használatához szükséges lépések bemutatása. Az oktatási cloud az [Apache VCL](#) szoftvert használja, amely egy kifejezetten oktatási célokra kifejlesztett privát cloud megoldás. Segítségével a felhasználók egy portálon keresztül önkiszolgáló módon készíthetnek virtuális gép-foglalásokat, majd az így lefoglalt gépekhez az Interneten keresztül hozzáférést kapnak. Egy foglalás egy meghatározott időponttól egy meghatározott időre egy vagy több párhuzamosan futtatott virtuális gépet biztosít a felhasználó számára. A futtatott virtuális gép-példányok lehetnek különböző Windows vagy Linux operációs rendszert futtató gépek, amelyek magukban tartalmazzák az előre telepített felhasználói szoftvereket is.

VPN telepítése és konfigurálása

Az oktatási cloud virtuális gépei egy védett belső hálózatban futnak, elérésükhöz szükséges az OpenVPN kliens telepítése és konfigurálása. (A cloud portáljának eléréséhez nem szükséges belépni a VPN-be.) A kliens használatához az alábbi lépések szükségesek:

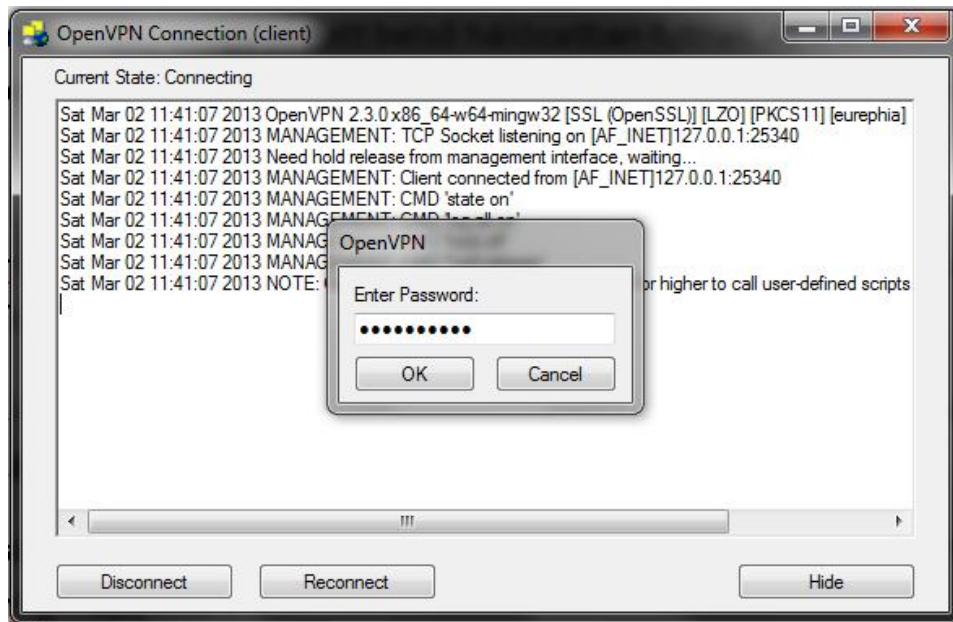
Windows operációs rendszeren:

- Töltsük le az OpenVPN klienst a <http://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html> oldalról, majd telepítsük azt.
- Töltsük le a tanszéki portálon elérhető konfigurációs állományt, amely tartalmazza a szükséges kulcsokat és a konfigurációs állományt.
- A letöltött konfigurációs állományt és a kulcsokat helyezzük el jellemzően a `C:\Program Files\OpenVPN\config` mappában.

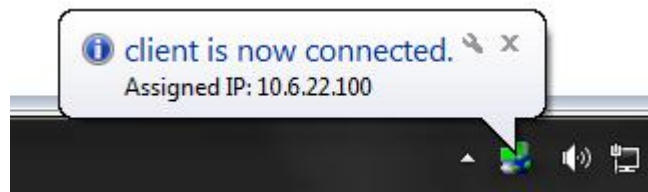


- Indítsuk el az OpenVPN klienst rendszergazda módban.
- A tálcán megjelenő ikonon jobb gomb nyomása után válasszuk ki a Connect menüpontot.

- Gépeljük be a jelszót, amely megtalálható a konfigurációs állományok mellett.



- Várjuk meg, míg a kliens csatlakozik.



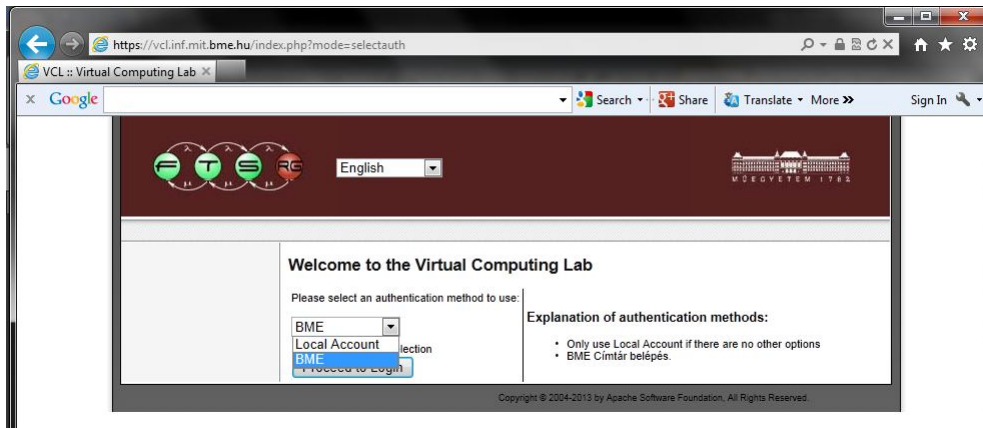
Linux operációs rendszeren:

Értelemszerűen hasonlóan végezzük el a kliens telepítését, és használjuk a fent említett kulcsokat és a konfigurációs állományt.

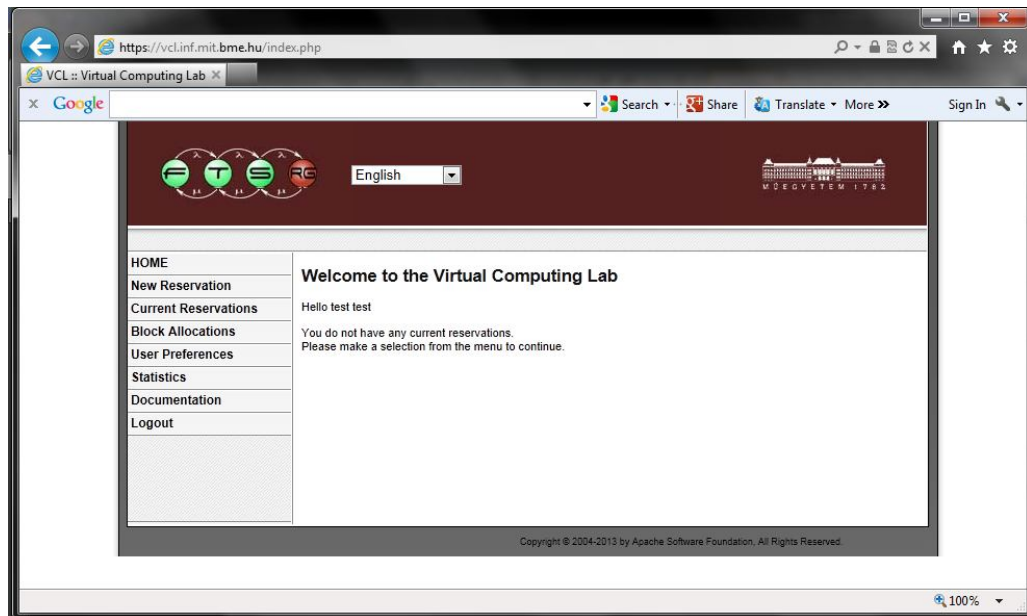
Az oktatási cloud használata

Az oktatási cloud használatához szükség lesz BME címtár azonosítóra, amellyel minden hallgató rendelkezik. A cloud portálja a <https://vcl.inf.mit.bme.hu/> címen érhető el. A szükséges lépések:

- Látogassunk el a portál web felületére.
- A bejelentkezéshez válasszuk ki a BME belépést a lehetőségek közül.



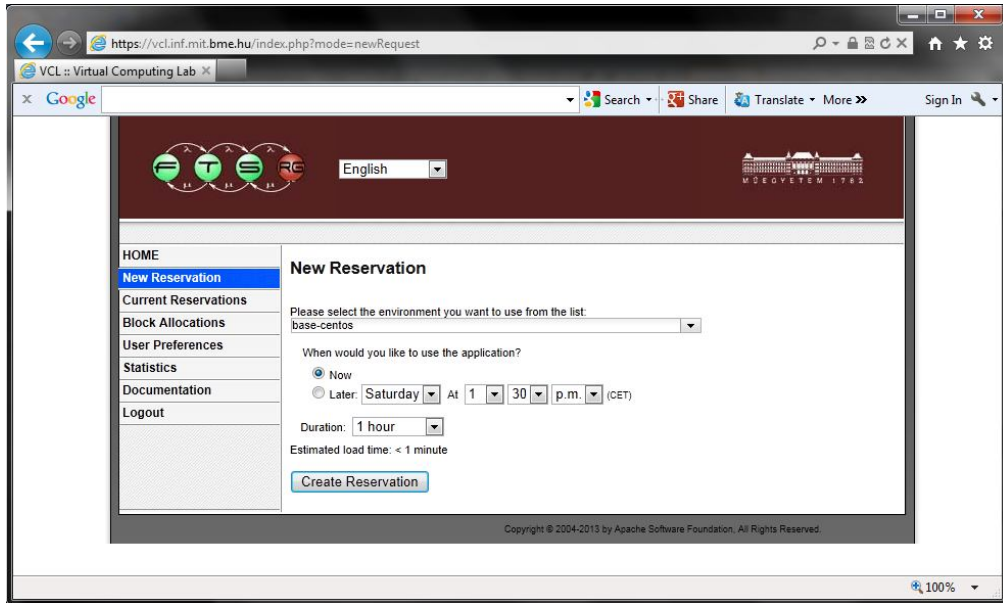
- A bejelentkezés átirányít a BME címtár felületére, ahol jelentkezünk be a szükséges adatokkal.



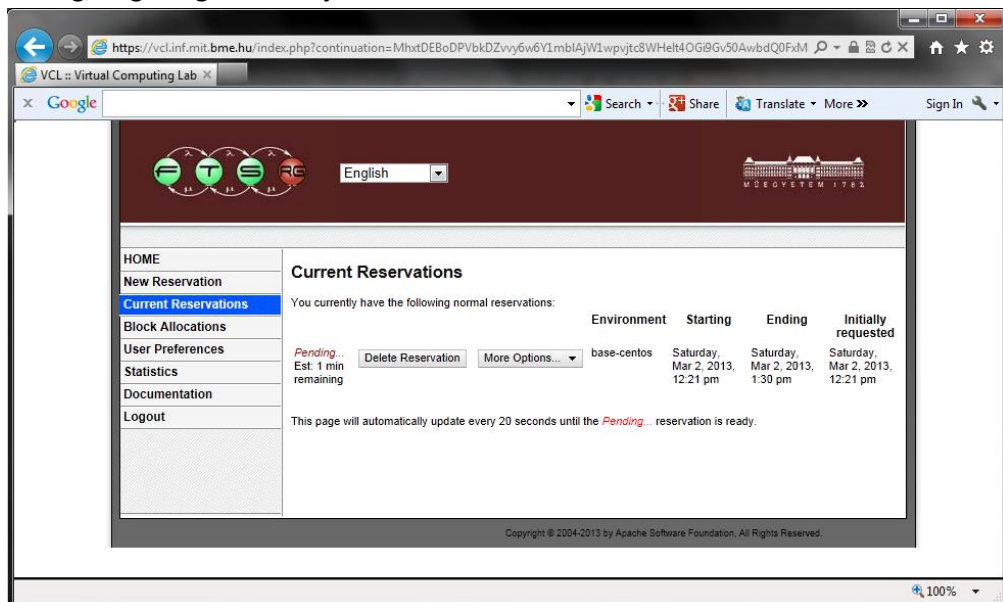
Oktatási cloud használata

Új foglalás készítése:

- Válasszuk ki a menüből a "New Reservation" menüpontot.
- Válasszuk ki a használni kívánt virtuálisgép-sablont, azaz image-et.
- Állítsuk be a foglalás kezdetét és időtartamát. (Ez utóbbi korlátozva lehet.)
- Kattintsunk a "Create Reservation" gombra.

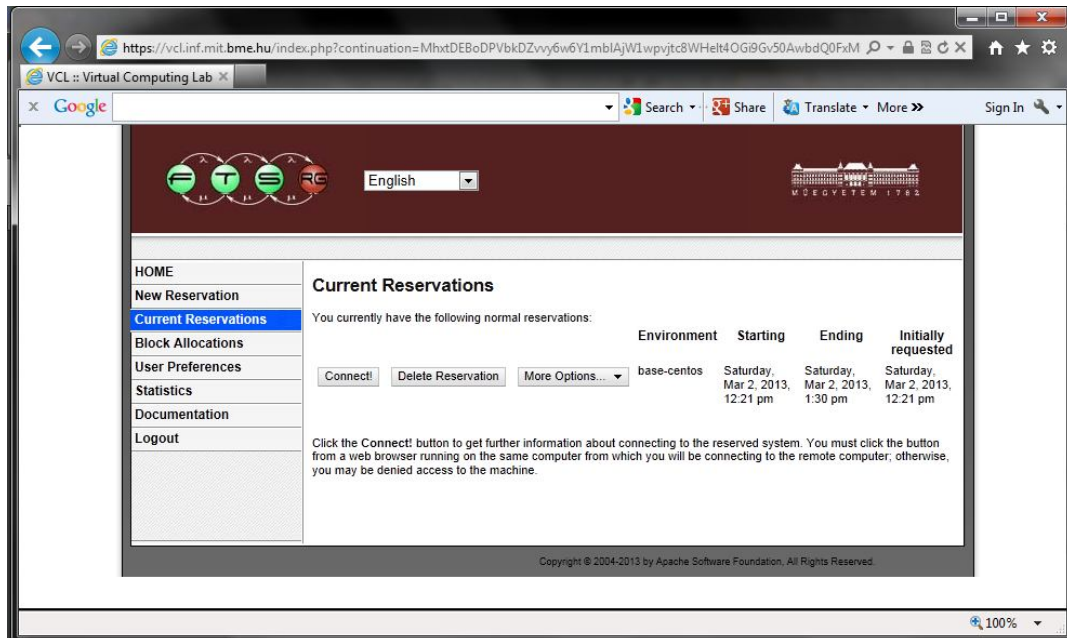


- Várjuk meg, míg a foglalás létrejön.

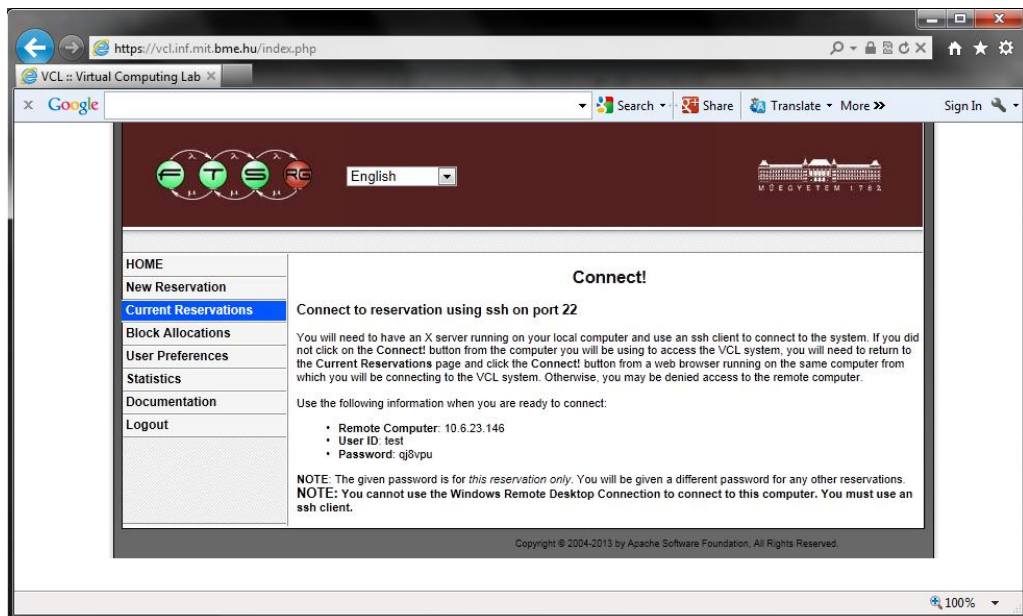


Oktatási cloud használata

- Kattintsunk a "Connect" gombra.

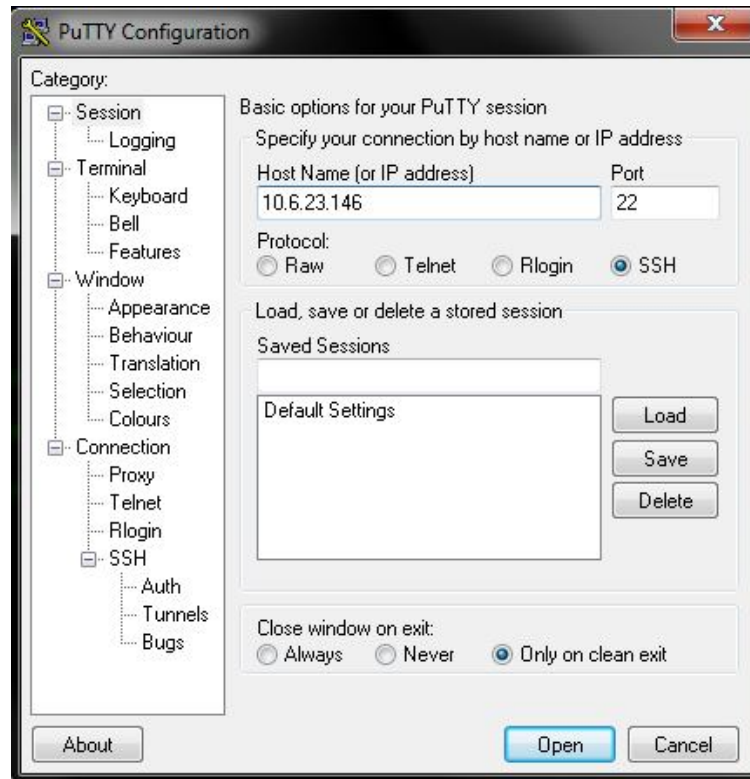


- A felületen ekkor láthatóvá válik a csatlakozáshoz szükséges IP-cím és a felhasználónév/jelszó páros.

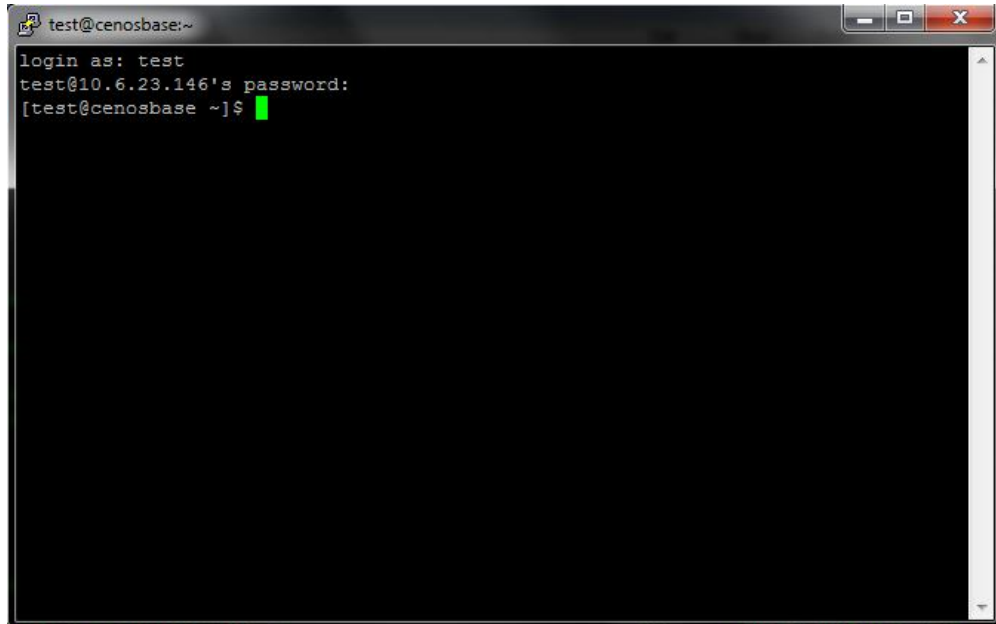


- Windowsos virtuális gép esetén a csatlakozás RDP kliens segítségével történik.
- A szükséges konfigurációs állomány letölthető a felületről a „Get rpd File” gombra kattintva, vagy kézzel is beállíthatjuk a paramétereiket a kliensen.

- Linuxos virtuális gép esetén csatlakozni SSH-kliens segítségével lehet.



- Bejelentkezünk a kapott felhasználónévvel és jelszóval.



- A munka végeztével a foglalást a delete reservation gombra kattintva lehet törölni.

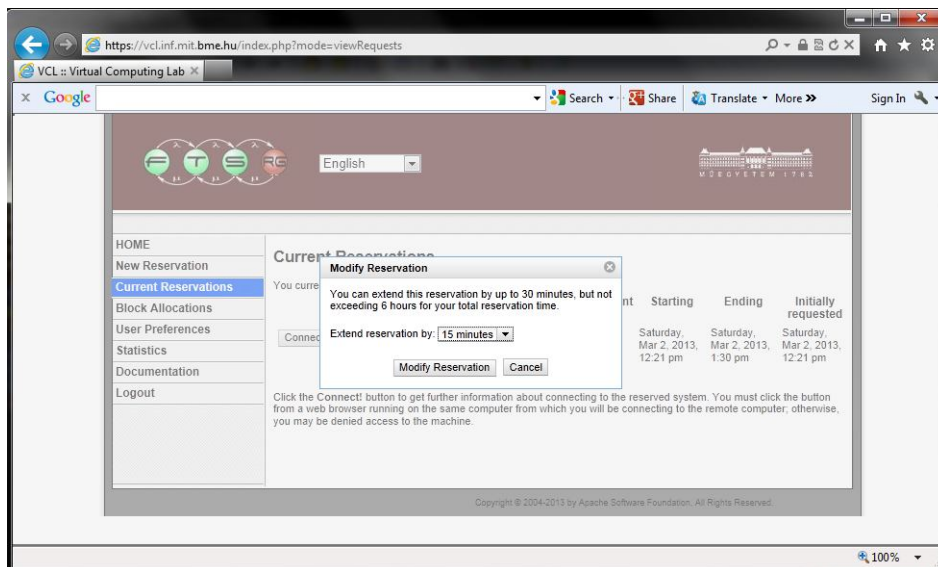
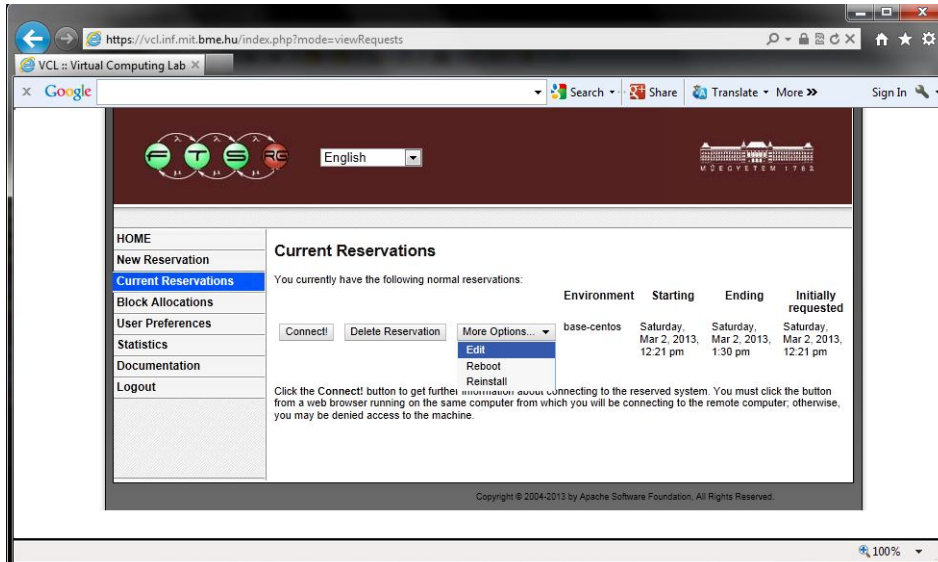
További tudnivalók

A rendszer a foglalás lejártakor törli a virtuális gépet, így **minden ott tárolt adat megsemmisül**. A munka során használt adatok folyamatos külső tárhelyre történő mentése kritikus a munka szempontjából. Linux image esetén az scp/WinSCP (secure copy) kliens használható az adatok

Oktatási cloud használata

mentésére, Windows image estén megosztott vágólap vagy különböző internetes tárhelyek használata javasolt.

A munka során, amennyiben nem végeztünk még a munkával, lehetőség van a foglalást meghosszabbítani, amit a foglalásoknál a „More Options .../Edit” gombbal tudunk elvégezni. (Ez a lehetőség egyes esetekben korlátozott lehet.)



Az oktatási cloud erőforrásai végesek, ezért lehetőleg feleslegesen ne foglaljuk őket. Amennyiben a foglalás időpontjában nem áll rendelkezésre szabad erőforrás, a rendszer felajánl későbbi időpontot a foglalás kezdetének.

Linuxos virtuális gép esetén szükség lehet arra, hogy az elvégzett feladathoz adminisztratív privilégiumot szerezzünk, ekkor használjuk a `sudo` parancsot, vagy váltsunk `root` konzolra a `sudo bash` parancs használatával.

A futó példányok hálózati beállításainak módosítása szigorúan tilos, mert a virtuálisgép-példány elvesztését okozhatja!