
K2

KAPCSOLATI KISZOLGÁLÓ
MUNKÁLLOMÁS
SZOFTVER

TELEPÍTÉSI LEÍRÁS
V1.7H

Kérjük, mindig ellenőrizze a www.bet.hu honlapon, hogy Önnek jelen dokumentumból a legfrissebb verziója van-e meg!!

Author: BÉT Informatikai Fejlesztési Igazgatóság
Version: 1.7H
Date: 2009. január 20.

Változások jegyzéke

Verzió	Szerző	Dátum	A változások összefoglalása
1.1	BÉT Informatikai Fejlesztési Igazgatóság	2004. március 19.	Első közzétett változat
1.2	BÉT Informatikai Fejlesztési Igazgatóság	2005. január 18.	Nem került közzétételre
1.3H	BÉT Informatikai Fejlesztési Igazgatóság	2005. március 23.	HP-UX telepítési utasítással való bővítés
1.4H	BÉT Informatikai Fejlesztési Igazgatóság	2005. április 13.	Külön teszt környezet kialakítására szolgáló telepítési utasításokkal bővítve Az IFSC csomag Windows környezetben való telepítési instrukciójánál export helyett set használandó.
1.5H	BÉT Informatikai Fejlesztési Igazgatóság	2006. november 10.	Kiegészítés azzal az esettel, ha egy új K2 verziót kell telepíteni egy olyan környezetre, ahová előzőleg már telepítették a K2-t (3. fejezet).
1.6H	BÉT Informatikai Fejlesztési Igazgatóság	2008. február 27.	Javítások és aktualizálás
1.7H	BÉT Informatikai Fejlesztési Igazgatóság	2009. január 20.	Javítások és aktualizálás

Tartalom

1.	BEVEZETÉS.....	4
1.1.	MEGCÉLZOTT FELHASZNÁLÓI KÖR	4
1.2.	A K2 KAPCSOLATI KISZOLGÁLÓ MUNKAÁLLOMÁS FELHASZNÁLÁSÁVAL KAPCSOLATOS JOGI KÉRDÉSEK.....	4
2.	A SZOFTVER ELSŐ TELEPÍTÉSE.....	4
2.1.	HARDVER ÉS SZOFTVER KÖVETELMÉNYEK A SZOFTVER TELEPÍTÉSÉHEZ	4
2.2.	A SZOFTVER TELEPÍTŐKÉSZLETÉNEK LETÖLTÉSE.....	5
2.3.	EGYÉB SZÜKSÉGES KOMPONENSEK A SZOFTVER MŰKÖDÉSÉHEZ	6
2.4.	A SZERVER SZOFTVER TELEPÍTÉSI LÉPÉSEI A TŐZSDE ÉLES KERESKEDÉSI RENDSZERÉHEZ VALÓ CSATLAKOZÁS ESETÉN	8
2.5.	A SZERVER SZOFTVER TELEPÍTÉS KIEGÉSZÍTÉSE A BÉT TESZT KERESKEDÉSI RENDSZERÉHEZ VALÓ CSATLAKOZTATÁSHOZ.....	11
2.6.	A KLIENS SZOFTVER (IFSC) RUTINKÖNYVTÁR TELEPÍTÉSE WINDOWS KÖRNYEZETBEN.....	12
2.7.	A KLIENS SZOFTVER (IFSC) RUTINKÖNYVTÁR TELEPÍTÉSE LINUX ÉS HP-UX KÖRNYEZETBEN	13
2.8.	A TŐZSDE TESZT KERESKEDÉSI RENDSZERÉHEZ CSATLAKOZÓ KÜLÖN TESZTKÖRNYEZET LÉTREHOZÁSA A K2 SZERVER SZÁMÍTÓGÉPEN	14
3.	A K2 SZERVER SZOFTVER FRISSÍTÉSE EGY MÁR MEGLÉVŐ KÖRNYEZETEN	19
3.1.	AZ ÚJ VERZIÓ TELEPÍTÉSE:	19
3.2.	AZ ÚJONNAN TELEPÍTETT VERZIÓ ELTÁVOLÍTÁSA	21
4.	HELP DESK ELÉRÉSE	21

1. Bevezetés

A K2 Kapcsolati Kiszolgáló Munkaállomás Szoftver (továbbiakban Szoftver) telepítési leírás arra szolgál, hogy összefoglalja a Szoftver telepítésével kapcsolatos lépéseket és a környezettel kapcsolatos követelményeket. A Szoftver telepítése révén lehetővé válik a Budapesti Értéktőzsde Részvénytársaság (továbbiakban BÉT) piacain való kereskedés (amennyiben a hálózati és kommunikációs csatornák a rendelkezésre állnak).

1.1. *Megcélzott felhasználói kör*

Ezt a dokumentumot a Távkereskedők IT szakembereinek részére készítettük, akiknek jogosultságuk van arra, hogy a brókerek által használt munkaállomásokon a szükséges beállításokat és telepítéseket elvégezzék, azaz

- ◆ Távkereskedők informatikai munkatársai
- ◆ Rendszergazdák
- ◆ Távkereskedők által informatikai üzemeltetésre felhatalmazott informatikai vállalkozások szakemberei.

1.2. *A K2 Kapcsolati Kiszolgáló Munkaállomás felhasználásával kapcsolatos jogi kérdések*

A Szoftver használatáról a BÉT szabályzata és a Távkereskedővel kötött egyedi szerződés rendelkezik. A Távkereskedés Működésének és Használatának rendjéről szóló szabályzat és az azt hatályba léptető Vezérigazgatói határozat a BÉT hivatalos közzétételi helyén, a www.bet.hu Internetes oldalon (Honlap) tekinthető meg. A Szoftver fejlesztői és értékesítési licenc jogaival a BÉT rendelkezik, és a Szoftver használati jogát – jelen dokumentum készítésének pillanatában – a BÉT a Távkereskedővel kötött szerződés alapján bocsátja a Távkereskedő rendelkezésére. Más felhasználók számára a Szoftver használata, és bármilyen célra történő alkalmazása nem megengedett.

2. A Szoftver első telepítése

Ez a fejezet arra az esetre nézve tartalmaz útmutatásokat, amikor a K2 szoftvert először telepítik egy környezetbe (a K2 még nem volt előzetesen telepítve). Amennyiben az Önök számítógépére a K2 verziója már korábban telepítésre került, úgy kérjük kövessék a „A K2 szerver szoftver frissítése egy már meglévő környezeten” c. részben leírtakat.

2.1. *Hardver és szoftver követelmények a Szoftver telepítéséhez*

A BÉT, a Szoftver telepítéséhez és futtatásához szükséges hardverre és operációs rendszerre

vonatkozó követelményeit, vezérigazgatói határozat formájában teszi közzé. A határozatok ugyancsak a Honlapon tekinthetők meg. E dokumentumban leírt feltételek megléte ugyancsak követelmény a Szoftver telepítéséhez. A jelen dokumentum a Red Hat Linux-os környezetben illetve a HP-UX környezetben történő telepítést írja le.

Jelen dokumentum elkészítésekor az alábbi operációs rendszerek támogatottak:

Red Hat Linux ,HP-UX

Tesztelt bevizsgált környezetek:

*Red Hat Linux 7.3
Red Hat Enterprise Linux 3
Red Hat Enterprise Linux 4
HP-UX 10.20 ,11.0, 11i*

Amennyiben valamilyen újabb verziójú operációs rendszerre kívánja telepíteni a Szoftvert, kérjük, győződjön meg róla, hogy az szerepel-e a BÉT által tesztelt környezetek listáján.

A minimális hardverkövetelmény a Linux szerverekre (jelen dokumentum elkészítésének pillanatában: 11/2003 sz. Vezérigazgatói határozat szerint.)

- *IBM PC PIII vagy jobb*
- *Min. 256 MB Ram*
- *10 GB merevelemez*

A minimális hardverkövetelmény a HP-UX szerverekre (jelen dokumentum elkészítésének pillanatában):

- *PA-RISC architektúrájú HP9000 szerver*
- *Min. 256 MB Ram*
- *10 GB merevelemez*

2.2. A Szoftver telepítőkészletének letöltése

A Szoftver telepítéséhez töltsse le annak telepítőkészletét.

- A BÉT hivatalos honlapján a www.bet.hu oldalon a TŐZSDEI KERESKEDŐK főmenü alatt Technikai információk menüpont kiválasztása után az oldal alján a Szoftverek letöltése pontot válasszuk. Az oldal jelszóval és azonosítóval védett, ezeket a BÉT kapcsolattartótól lehet egyeztetés és cégszerűen aláírt meghatalmazás ellenében megszerezni.

A letöltés eredményeként egy csomagolt állományt kap, amely a tartalmazza megnevezését és a verziószámot is. Például: *k2_2_5_5_install_linux.tar.gz*

2.3. Egyéb szükséges komponensek a Szoftver működéséhez

Linux/Red Hat disztribúció esetén:

ntp-4.1.1-1.i386.rpm Network Time Protocol csomag vagy frissebb verziója ami a BÉT központi rendszerével való idősinkronizációhoz szükséges (ez a csomag a Red Hat disztribúció telepítő lemezén megtalálható)

A telepítés az alábbi paranccsal történik:

rpm -i ntp-4.1.1-1.i386.rpm

a csomag telepítése után az */etc/ntp.conf* állományban be kell állítani a következőket

BSE NTP Server

server 192.168.7.120 prefer

server 192.168.7.2

server 192.168.7.3

server 192.168.7.4

pdksh-5.2.14-16.i386.rpm – (ksh) Korn Shell klón program vagy frissebb verziója ami a k2 ksh-shell scriptek futtatásához szükséges (ez a csomag a Red Hat disztribúció telepítő lemezén megtalálható)

A telepítés az alábbi paranccsal történik:

rpm -i pdksh-5.2.14-16.i386.rpm

openssh-server-3.1p1-3.rpm – SSH szerver csomag vagy frissebb verziója ami távoli eléréshez és ellenőrzéshez szükséges csomag (ez a csomag a Red Hat disztribúció telepítő lemezén megtalálható)

A telepítés az alábbi paranccsal történik:

rpm -i openssh-server-3.1p1-3.rpm

a csomag telepítése után az */etc/ssh/ssd_config* állományban be kell állítani a következőket:

Port 22

Protocol 2

HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key

HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key

PermitRootLogin no

RSAAuthentication yes
PubkeyAuthentication yes
AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys
PasswordAuthentication no
PermitEmptyPasswords no

A HP-UX környezet esetén szükséges komponens:

openssh-server-3.1p1-3.rpm – SSH szerver csomag vagy frissebb verziója ami távoli eléréshez és ellenőrzéshez szükséges csomag (ez a csomag a HP-UX telepítő lemezén megtalálható)

A telepítés az alábbi paranccsal történik:

*swinstall -s /path to/sshd_xxx_depot_file *;*
ahol a path to a használni kívánt sshd depot fájl verzió elérési útja

a csomag telepítése után az */usr/local/etc/openssh/ssd_config* állományban be kell állítani a következőket:

Port 22
Protocol 2
HostKey /usr/local/etc/openssh/ssh_host_rsa_key
HostKey /usr/local/etc/openssh/ssh_host_dsa_key

PermitRootLogin no
RSAAuthentication yes
PubkeyAuthentication yes
AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys
PasswordAuthentication no
PermitEmptyPasswords no

A Secure Shell Daemon elindítása előtt az *ssh-keygen* paranccsal le kell generálni az *sshd_config* fájlban specifikált host key fájlokat:

ssh-keygen -t rsa -f /usr/local/etc/openssh/ssh_host_rsa_key
ssh-keygen -t dsa -f /usr/local/etc/openssh/ssh_host_dsa_key
ssh-keygen -t rsa1 -f /usr/local/etc/openssh/ssh_host_key

Ez utóbbi paramétercsoport beállítása után a BÉT munkatársai k2 felhasználói névvel távolról SSH-n keresztül be tudnak jelentkezni az Önök számítógépére (amennyiben az hálózaton keresztül elérhető). Az ilyen típusú bejelentkezéseket a Tőzsde szabályzata kizárólag abban az esetben engedi meg, amennyiben Önök ezt a beavatkozást az informatikai HelpDesktől telefonon kérik (a telefonbeszélgetés rögzített). Ehhez szükségeltetik az, hogy Önök rendelkezzenek az informatikai Help Desk felé történő azonosításhoz szükséges felhasználói névvel és jelszóval. Ennek megszerzéséhez kérjük keressék meg kapcsolattartóinkat.

Fontos: Amennyiben Ön nem kívánja azt, hogy szükséghelyzetben a BÉT távolról megvizsgálhassa az Önök K2 számítógépének állapotát, úgy állítsa le a SSH szolgáltatást a számítógépén.

Az SSH szolgáltatás leállításához root felhasználóként gépelje be: `service sshd stop` parancsot.

HP-UX alatt a root jogosultságú felhasználó az alábbi parancsokat használhatja az SSH szolgáltatás ki és bekapcsolásához:

```
/sbin/init.d/sshd stop  
/sbin/init.d/sshd start
```

2.4. A szerver Szoftver telepítési lépései a Tőzsde éles kereskedési rendszeréhez való csatlakozás esetén

1. Hozzon létre egy felhasználót k2 felhasználói névvel a rendszerében és adjon jelszavat is neki (ezt root felhasználóként tudja elvégezni).

```
groupadd k2  
useradd -g k2 -d /home/k2 -m k2  
passwd k2
```

Fontos: jelentkezzen be k2 felhasználóként, és hajtsa végre a telepítés további lépéseit.

2. Indítsa el a 2.2. pontban letöltött telepítőkészletet az alábbi paranccsal a k2 felhasználó \$HOME könyvtárában

```
cd $HOME  
gzip -cd k2_2_5_5_linux_install.tar.gz | tar -xvf -
```

A sikeres telepítés után az alábbi könyvtárak kerülnek telepítésre:

<code>\$HOME/k2</code>	- fő könyvtár
<code>\$HOME/k2/bin</code>	- futtatható file-ok
<code>\$HOME/k2/cfg</code>	- konfigurációs file-ok
<code>\$HOME/k2/doc</code>	- dokumentáció
<code>\$HOME/k2/log</code>	- log file-ok
<code>\$HOME/k2/pkg</code>	- elkészített ifsc csomagok

3. Az előző pont végrehajtása révén elkészül a k2 felhasználó `.bash_profile`-ja. Ellenőrizze le a `.bash_profile` fájlban - más `shell` futtatása esetén állítsa be az adott felhasználó `.profile`-jában - a következő konfigurációs parancsok meglétét:

```
PATH=$PATH:$HOME/k2/bin  
export PATH
```



```
cd k2
. ./setup.sh
cd bin
```

Fontos: a két pont között szóköz van!!

a `$HOME/k2/setup.sh` script automatikusan beállítja a k2 működéshez szükséges paramétereket. Ezek a paraméterek a következők:

```
PGWROOT=$HOME/k2
TSMR1=$PGWROOT/bin/
SYSSRV1=$PGWROOT/bin/
TSMR2=$PGWROOT/bin
SYSSRV2=$PGWROOT/bin/
AMP2=$PGWROOT/bin
TSMRMSGFILE=$TSMR2/tsmr.msg
TSMR1CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgwtsmr1.ini
TSMR2CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgwtsmr2.ini
PGW1CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgw1.cfg
PGW2CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgw2.cfg
SL_LIBRARY_PATH=$SH_LIBRARY_PATH:$PGWROOT/bin
PATH=$PATH:$HOME/k2/bin
```

4. Vegye fel az alábbi sorokat az `/etc/services` fájlba:

```
# MMTS

mmt_gateway 30000/tcp
mmt_gateway 30000/udp

mm2_gateway 30005/tcp
mm2_gateway 30005/udp

# k2

ifss          40010/tcp
ifss          40010/udp

ifss2         40011/tcp
ifss2         40011/udp
```

5. Az SHM beállítása (Shared Memory)

A K2 Szoftver a központi rendszerből letöltött kereskedési paramétereket, ajánlatokat és kötéseket a megosztott memóriában (shared memory, SHM) tárolja. Ez azt jelenti, hogy a K2 futtatására használt Unix rendszer képes kell legyen System V típusú megosztott memória szegmensek kezelésére és a teljes megosztott memória mérete elegendő kell legyen az összes letöltött kereskedési információ tárolására.

- root jogosultsággal be kell állítani a shared memória (SHM) méretét:
- az `/etc/sysctl.conf` fájlba az alábbi beállítást kell beírni
`kernel.shmmax = 1342177280`
 - ki kell adni az alábbi parancsot:
`sysctl -w kernel.shmmax = 1342177280`

A HP-UX környezet esetén a Sam programot kell kernel hangoláshoz (SHM beállításhoz) használni.

6. A szerver Szoftverbe bejelentkező kliensek számának és neveinek konfigurálása

A szerver Szoftverhez maximum annyi kliens alkalmazás csatlakozhat, amennyit a megvásárolt és beállított licenc megenged. Amennyiben Önök Standard vagy Plus verziót vásároltak meg, úgy a kliens felhasználók (alkalmazások) száma 10.

A kliens alkalmazások azonosítóval jelentkeznek be a szerver Szoftverbe (ugyanazzal az azonosítóval vagy különbözővel is lehetséges), ezeket a `$HOME /k2/cfg/ifss.uaf` fájlban állítsa be.

ifss.uaf file

```
demob:password:a:query,entry,confirm,config,admin,bypass
demo:password:a:entry,confirm,query,config,admin
broker1:pwd1:a:query,entry,confirm
broker2:pwd2:a:query,entry,confirm,config,admin
broker3:pwd3:a:query,entry
broker4:pwd4:a:query,confirm,entry
broker5:pwd5:a:query,entry,confirm,config
broker6:pwd6:a:query
```

A sorok szerkezete a következő:

<kliens usernév>:<kliens jelszó>:<kliens státusz>:<kliens jogosultságok>

kliens státusz: „a” – aktív, „s” – felfüggesztett (idézőjelek nélkül).

kliens jogosultságok: vesszővel felsorolva az alábbi lehetőségek kombinációja

query Adatok lekérdezéséhez való jog.
entry Ajánlatok bevitele, módosítása és törlése.
confirm Bevitt ajánlatok megerősítése a K2-ben.
config Ajánlati könyv lista konfigurálása.
bypass A bevitt ajánlatok automatikusan megerősítettek lesznek.
admin Egyenlőre nem használt.

7. A szerver Szoftver próbaindítása (PGW és IFSS modulok)

Az alábbi parancsokkal letesztelheti, hogy a Szoftver elindul-e és bejelentkezik-e a Tőzsde központi kereskedési rendszerébe. Ehhez a hálózati kapcsolatnak rendben kell lennie, és Önnek szüksége van a Tőzsde Kibocsátói és Tagi Igazgatósága által kiadott MMTS felhasználónévre és jelszóra (ez utóbbi információkra a *k2start 1* és *k2start 2* parancsokhoz lesz szüksége).

```
k2start 1
k2start 2
export IFSHOST=localhost
export IFSSERVICE=ifss (vagy ifss2)
export IFSUSER=demo
export IFSPWD=password
get_table -1 market
get_table -2 market
```

A *get_table -1 market* parancs lefutása esetén, a képernyőn megjelennek a market tábla adatai az alábbi formában:

1 MKT KÖTV	Hitelpapírok	A
1 MKT OTCK	MMTS szabadpiac	A
1 MKT PA	Aukció	A
1 MKT RV	Részvények	A

Sikertelen futtatás esetén hibaüzenet tájékoztat a felmerült hibáról.

A fenti parancsok használatakor azt javasoljuk, hogy ellenőrizték, nem okoznak-e a speciális magyar karakterek a terminálbeállítástól függően megjelenítési problémát a képernyőn. Ha igen, akkor a használt kódtáblát le kell cserélni az ISO-8859-2 (Latin2) kódolási szabványnak megfelelő másikkra.

2.5. A szerver Szoftver telepítés kiegészítése a BÉT TESZT kereskedési rendszeréhez való csatlakoztatáshoz

Ezek a lépések azonosak a Linux és a HP-UX környezet esetében is.

A Tőzsde TESZT kereskedési rendszeréhez való kapcsolódáshoz át kell állítania a *k2/cfg/pgwt smr1.ini* illetve */k2/cfg/pgwt smr2.ini* fájlokban az alábbi bejegyzést

```
broadcastAddress=192.168.15.1
# teszt szerver ip címe
```

Az éles rendszerre történő visszaállításhoz módosítsa mindkét fájlban a bejegyzést a

következőre (ez az alapbeállítás):

broadcastAddress=192.168.7.2,192.168.7.4,192.168.7.3,192.168.8.2,192.168.8.4,192.168.8.3
éles szerver ip címe

2.6. A kliens Szoftver (IFSC) rutinkönyvtár telepítése Windows környezetben

Az ifsc csomag telepítése Windows NT vagy WIN32 rendszerben:

1. Állítsuk be a környezetet:

Fel kell venni az alábbi sorokat a %SystemRoot%\System32\drivers\etc\services fájlba

```
ifss          40010/tcp
ifss          40010/udp
```

```
ifss2         40011/tcp
ifss2         40011/udp
```

A k2 kliens alkalmazásunk működéséhez az *ifs.dll* vagy *ifstest.dll* fájlt másoljuk be az alkalmazásunk könyvtárába vagy %SystemRoot%\System32 könyvtárba.

2. Próbaindítás

Az alábbi parancsokkal letesztelheti, hogy a kliens Szoftver megfelelően tud-e csatlakozni a szerver Szoftverhez. Előfeltétel, hogy a hálózati kapcsolat a k2 szerver és a k2 kliensgép között meglegyen, valamint a K2 szerver fusson.

Windows-környezetben: futtassuk a *cmd* parancsot – Start – Futtatás – *cmd*, majd állítsuk be az alábbi környezeti változókat

```
set IFSHOST=<a K2 szerver ip címe>
set IFSSERVICE= ifss      (vagy ifss2)
set IFSUSER=demo
set IFSPWD=password
```

Futtassuk a *get_table* parancsot

```
get_table -1 market
get_table -2 market
```

A *get_table -1 market* parancs lefutása esetén a képernyőn megjelennek a market tábla adatai az alábbi formában:

1 MKT KÖTV	Hitelpapírok	A
1 MKT OTCK	MMTS szabadpiac	A
1 MKT PA	Aukció	A
1 MKT RV	Részvények	A

Sikertelen futtatás esetén hibaüzenet tájékoztat a felmerült hibáról.

2.7. A kliens Szoftver (IFSC) rutinkönyvtár telepítése Linux és HP-UX környezetben

1. Állítsuk be a környezetet:

Fel kell venni az alábbi sorokat a `\etc\services` fájlba

```
ifss          40010/tcp
ifss          40010/udp

ifss2         40011/tcp
ifss2         40011/udp
```

A k2 kliens alkalmazásunk működéséhez Linux esetén az *ifs.so* és az *ifstest.so* fájlt (HP-UX esetén pedig az *ifs.sl* és az *ifstest.sl* fájlt) másoljuk be az alkalmazásunk könyvtárába.

2. Próbaindítás

Az alábbi parancsokkal letesztelheti, hogy a kliens Szoftver megfelelően tud-e csatlakozni a szerver Szoftverhez. Előfeltétel, hogy a hálózati kapcsolat a k2 szerver és a k2 kliensgép között meglegyen, valamint a K2 szerver fusson.

Linux vagy HP-UX környezetben állítsuk be az alábbi környezeti változókat

```
export IFSHOST=< a K2 szerver ip címe >
export IFSSERVICE= ifss   (vagy ifss2)
export IFSUSER=demo
export IFSPWD=password
```

Futtassuk a *get_table* parancsot

```
get_table -1 market
get_table -2 market
```

A *get_table -1 market* parancs lefutása esetén a képernyőn megjelennek a market tábla adatai az alábbi formában:

1 MKT KÖTV	Hitelpapírok	A
1 MKT OTCK	MMTS szabadpiac	A
1 MKT PA	Aukció	A
1 MKT RV	Részvények	A

Sikertelen futtatás esetén hibaüzenet tájékoztat a felmerült hibáról.

2.8. A Tőzsde teszt kereskedési rendszeréhez csatlakozó külön tesztkörnyezet létrehozása a K2 szerver számítógépen

A K2 szerver számítógépén az elkülönített tesztkörnyezet létrehozásának az a célja, hogy kényelmes és biztonságos tesztelési lehetőséget biztosítsunk a felhasználók számára. Ez azáltal érhető el, hogy nem kell minden esetben módosítani a beállításokat, amikor az elérni kívánt kereskedési rendszerek (üzemi és teszt rendszerek) között váltani akarunk.

Amennyiben az elkülönített K2 tesztkörnyezet rendelkezésre áll a K2 számítógépen, a felhasználó az ehhez tartozó külön **testk2** felhasználói névvel jelentkezhet be és a megszokott módon indíthatja a K2 programot. Az elkülönített tesztkörnyezetből indított K2 program automatikusan a BÉT teszt kereskedési rendszeréhez fog kapcsolódni. Ily módon a két környezet (az üzemi és teszt K2 környezet) akár párhuzamosan is használható, ami azt jelenti, hogy ugyanarról a számítógépről a kereskedési idő alatt is lehet tesztelni.

Az elkülönített tesztkörnyezet létrehozásának telepítési lépései azonosak a Linux és a HP-UX rendszerek esetén.

1. Hozzon létre egy felhasználót **testk2** felhasználói névvel a rendszerében és jelentkezzen is be az új felhasználó nevében.

```
groupadd testk2
useradd -g testk2 -d /home/testk2 -m testk2
passwd testk2
```

Fontos: jelentkezzen be **testk2** felhasználóként, és hajtsa végre a telepítés további lépéseit.

2. Indítsa el a 2.2. pontban letöltött telepítőkészletet az alábbi paranccsal a **testk2** felhasználó \$HOME könyvtárában

```
cd $HOME
gzip -cd k2_2_5_5_linux_install.tar.gz | tar -xvf -
```

A sikeres telepítés után az alábbi könyvtárak kerülnek telepítésre:

```
$HOME/k2          - fő könyvtár
$HOME/k2/bin      - futtatható file-ok
```

\$HOME/k2/cfg - konfigurációs file-ok
\$HOME/k2/doc - dokumentáció
\$HOME/k2/log - log file-ok
\$HOME/k2/pkg - elkészített ifsc csomagok

3. Az előző pont végrehajtása révén elkészül a **testk2** felhasználó *.bash_profile*-ja. Ellenőrizze le a *.bash_profile* fájlban - más *shell* futtatása esetén állítsa be az adott felhasználó *.profile*-jában - a következő konfigurációs parancsok meglétét:

```
PATH=$PATH:$HOME/k2/bin
export PATH
cd k2
. ./setup.sh
cd bin
```

Fontos: a két pont között szóköz van!!

a *\$HOME/k2/setup.sh* script automatikusan beállítja a k2 működéshez szükséges paramétereket. Ezek a paraméterek a következők:

```
PGWROOT=$HOME/k2
TSMR1=$PGWROOT/bin/
SYSSRV1=$PGWROOT/bin/
TSMR2=$PGWROOT/bin
SYSSRV2=$PGWROOT/bin/
AMP2=$PGWROOT/bin
TSMRMSGFILE=$TSMR2/tsmr.msg
TSMR1CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgwtmsmr1.ini
TSMR2CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgwtmsmr2.ini
PGW1CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgw1.cfg
PGW2CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgw2.cfg
SL_LIBRARY_PATH=$SH_LIBRARY_PATH:$PGWROOT/bin
PATH=$PATH:$HOME/k2/bin
```

A BÉT teszt kereskedési rendszerének eléréséhez szükséges felhasználónév, cégnév és licenc kulcs megegyezhet az üzemi MMTS kereskedési rendszer eléréséhez szükséges paraméterekkel.

Ne feledje a pgw1.cfg és pgw2.cfg konfigurációs állományokban az ipckey információt az alábbiak szerint átállítani:

```
ipckey=0x70666631      in pgw1.cfg
ipckey=0x70666632      in pgw2.cfg
```

Továbbá **módosítani kell** ezekben a konfigurációs fájlokban a **logpath** és **rlogpath** paraméterek beállításait is!

4. Vegye fel az alábbi sorokat az */etc/services* fájlba:

MMTS

mmt_gateway 30000/tcp
mmt_gateway 30000/udp

mm2_gateway 30005/tcp
mm2_gateway 30005/udp

k2

ifss 40010/tcp
ifss 40010/udp

ifss2 40011/tcp
ifss2 40011/udp

Az külön teszt környezet számára írja be az alábbi sorokat is:

test1 40012/tcp
test1 40012/udp

test2 40013/tcp
test2 40013/udp

5. A kliens alkalmazások bejelentkezéséhez az azonosítókat módosíthatja a *\$HOME/k2/cfg/ifss.uaf* fájlban.

ifss.uaf file

demob:password:a:query,entry,confirm,config,admin,bypass
demo:password:a:entry,confirm,query,config,admin
broker1:pwd1:a:query,entry,confirm
broker2:pwd2:a:query,entry,confirm,config,admin
broker3:pwd3:a:query,entry
broker4:pwd4:a:query,confirm,entry
broker5:pwd5:a:query,entry,confirm,config
broker6:pwd6:a:query

A sorok szerkezete a következő:

<kliens usernév>:<kliens jelszó>:<kliens státusz>:<kliens jogosultságok>

kliens státusz: „a” – aktív, „s” – felfüggesztett (idézőjelek nélkül).

kliens jogosultságok: vesszővel felsorolva az alábbi lehetőségek kombinációja

query Adatok lekérdezéséhez való jog.
entry Ajánlatok bevitele, módosítása és törlése.
confirm Bevitt ajánlatok megerősítése a K2-ben.
config Ajánlati könyv lista konfigurálása.
bypass A bevitt ajánlatok automatikusan megerősítettek lesznek.
admin Egyenlőre nem használt.

6. A BÉT teszt kereskedési rendszer broadcast címeinek beállítása:

A BÉT teszt kereskedési rendszeréhez való kapcsolódáshoz a \$HOME/k2/cfg/pgwt smr1.ini és a \$HOME/k2/cfg/pgwt smr2.ini fájlokban az alábbi broadcast cím beállítást kell megadni:

broadcastAddress=192.168.15.1
MMTS teszt szerver IP címe

Ezt a broadcast cím beállítást a teszt környezetben ezután nem szükséges változtatni.

7. A kliens Szoftver (IFSC) rutinkönyvtár telepítése a teszt környezethez

Az IFSC csomag telepítése Windows gépen (Windows NT vagy WIN32 rendszerben):

Fel kell venni az alábbi sorokat a %SystemRoot%\System32\drivers\etc\services fájlba

<i>test1</i>	<i>40012/tcp</i>
<i>test1</i>	<i>40012/udp</i>
<i>test2</i>	<i>40013/tcp</i>
<i>test2</i>	<i>40013/udp</i>

A k2 kliens alkalmazásunk működéséhez az *ifs.dll* vagy *ifstest.dll* fájlt másoljuk be az alkalmazásunk könyvtárába vagy %SystemRoot%\System32 könyvtárba.

Windows-környezetben : futtassuk le a *cmd* parancsok – Start – Futtatás – *cmd*, majd állítsuk be az alábbi környezeti változókat

```
set IFSHOST=<a K2 szerver IP címe>
set IFSSERVICE=test1      (vagy test2)
set IFSUSER=demo
set IFSPWD=password
```

A kliens Szoftver (IFSC) rutinkönyvtár telepítése Linux és HP-UX környezetben

Fel kell venni az alábbi sorokat a `\etc\services` fájlba

```
test1      40012/tcp
test1      40012/udp

test2      40013/tcp
test2      40013/udp
```

A k2 kliens alkalmazásunk működéséhez Linux esetén az *ifs.so* és az *ifstest.so* fájlt (HP-UX esetén pedig az *ifs.sl* és az *ifstest.sl* fájlt) másoljuk be az alkalmazásunk könyvtárába.

Linux vagy HP-UX környezetben állítsuk be az alábbi környezeti változókat

```
export IFSHOST=<a K2 szerver IP címe>
export IFSSERVICE= test1 (vagy test2)
export IFSUSER=demo
export IFSPWD=password
```

8. A szerver Szoftver próbaindítása (PGW és IFSS modulok) a teszt környezetben

Az alábbi parancsokkal **testk2** felhasználóként letesztelheti, hogy a Szoftver elindul-e és bejelentkezik-e a Tőzsde teszt kereskedési rendszerébe. Ehhez a hálózati kapcsolatnak rendben kell lennie, és Önnek szüksége van a Tőzsde Kibocsátói és Tagi Igazgatósága által kiadott MMTS felhasználónévre és jelszóra (ez utóbbi információkra a *k2start 1* és *k2start 2* parancsokhoz lesz szüksége).

```
k2start 1
k2start 2
export IFSHOST=localhost
export IFSSERVICE=test1 vagy test2
export IFSUSER=demo
export IFSPWD=password
get_table -1 market
get_table -2 market
```

A `get_table -1 market` parancs lefutása esetén, a képernyőn megjelennek a market tábla adatai az alábbi formában:

1 MKT KÖTV	Hitelpapírok	A
1 MKT OTCK	MMTS szabadpiac	A
1 MKT PA	Aukció	A
1 MKT RV	Részvények	A

Sikertelen futtatás esetén hibaüzenet tájékoztat a felmerült hibáról.

A fenti parancsok használatakor azt javasoljuk, hogy ellenőrizzék, nem okoznak-e a speciális magyar karakterek a terminál beállítástól függően megjelenítési problémát a képernyőn. Ha igen, akkor a használt kódtáblát le kell cserélni az ISO-8859-2 (Latin2) kódolási szabványnak megfelelő másikra.

3. A K2 szerver szoftver frissítése egy már meglévő környezeten

A következőkben azokat a lépéseket írjuk le, amelyeket akkor kell követni, ha a K2 szoftvert frissítik, azaz az új verziót egy már meglévő, korábban telepített K2 szerverkörnyezetre kívánják feltenni.

3.1. Az új verzió telepítése:

1. Feltételezzük, hogy a K2 szoftver előző verziója már létezik az Önök korábban telepített K2 környezetében. Amennyiben mégsem, kérjük, hogy a „A Szoftver első telepítése részben leírtak szerint” járjon el.
2. Jelentkezzen be k2 felhasználóként és használja annak saját könyvtárát

```
cd /home/k2
```

3. Másolja át az új verzió BÉT honlapról letöltött telepítőkészletét a saját könyvtárba
4. Állítsa le a K2 alkalmazásokat, ha futnak.

```
k2stop 1
```

```
k2stop 2
```

5. A bin könyvtárban lévő végrehajtható állományok elmentésével készítsen másolatot a K2 szoftver meglévő verziójáról (x_x_x az új K2 szoftver verziószámát jelöli):

```
mkdir k2_backup
```

```
cp /home/k2/k2/bin/* /home/k2/k2_backup
```

6. Csomagolja ki a letöltött telepítőkészletet az alábbi parancsok egyikének a saját könyvtárból való kiadásával:

Linux esetén:

```
gzip -cd k2_x_x_x_Linux_install.tar.gz | tar -xvf -
```

HP-UX esetén:

```
gzip -cd k2_x_x_x_HP-UX_install.tar.gz | tar -xvf -
```

Sikeres kicsomagolás után a */home/k2/k2/bin* könyvtárban a K2 szoftver valamennyi bináris állománya felülíródik az új verziónak megfelelő állományokkal.

3.2. Az újonnan telepített verzió ELTÁVOLÍTÁSA

Amennyiben a BÉT által kiadott új verzióval kapcsolatban valamilyen problémát tapasztalna és/vagy vissza kívánna térni a K2 szoftver korábbi verziójához:

1. A K2 szoftver korábbi verziójáról készített mentésnek léteznie kell az Önök K2 környezetében.
2. Jelentkezzen be k2 felhasználóként és használja annak saját könyvtárát

```
cd /home/k2
```

3. Állítsa le a K2 alkalmazásokat, ha futnak:

```
k2stop 1
```

```
k2stop 2
```

4. Másolja át a K2 végrehajtható állományainak korábban mentett változatát a *k2_backup* könyvtárból a *bin* könyvtárba:

```
cp /home/k2/k2_backup/* /home/k2/k2/bin
```

4. Help Desk elérése

Amennyiben gondjai merülnének fel a telepítéssel kapcsolatban, kérjük forduljon a HelpDeskhez: tel: 429-6853.

NAGYON FONTOS: az IT HelpDesk bizonyos esetekben csak akkor tud Önnek segíteni, ha Ön a telefonon keresztül megfelelően azonosította magát. Ehhez Önnek be kell mondania a cége nevét és az informatikai help deskhez szükséges jelszót. Ezt a jelszót a BÉT kapcsolattartóival kell előzetesen egyeztetni. Amennyiben Ön ezt még nem tette meg, kérjük keresse munkatársunkat „informatikai help deskhez szükséges jelszó” egyeztetése érdekében a 429-6721-as telefonszámon.

Amennyiben eljárással vagy engedélyezéssel kapcsolatos technikai kérdései vannak, kérjük hívja kollégánkat: Hegyi Szilvia, tel: 429-6721.