



# K2 SIMU KAPCSOLATI KISZOLGÁLÓ MUNKAÁLLOMÁS szoftver

Telepítési leírás  
v1.4

Kérjük, mindig győződjön meg róla a [www.bet.hu](http://www.bet.hu) honlapon, hogy Ön a jelen dokumentum legfrissebb verziójával rendelkezik!

Author:	Informatikai Fejlesztési és Üzemeltetési Igazgatóság
Version:	1.4
Date:	2017.09.15.



## Tartalom

<b>TARTALOM</b> .....	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.
<b>1. BEVEZETÉS</b> .....	<b>3</b>
1.1. MEGCÉLZOTT FELHASZNÁLÓI KÖR.....	3
1.2. A K2 KAPCSOLATI KISZOLGÁLÓ MUNKAÁLLOMÁS FELHASZNÁLÁSÁVAL KAPCSOLATOS JOGI KÉRDÉSEK .....	3
<b>2. A SZOFTVER TELEPÍTÉSE</b> .....	<b>3</b>
2.1. HARDVER ÉS SZOFTVER KÖVETELMÉNYEK A SZOFTVER TELEPÍTÉSÉHEZ.....	3
2.2. A SZOFTVER TELEPÍTŐKÉSZLETÉNEK LETÖLTÉSE .....	4
2.3. ELŐKÉSZÜLETEK.....	4
2.4. EGYÉB SZÜKSÉGES KOMPONENSEK A SZOFTVER MŰKÖDÉSÉHEZ .....	4
2.5. A SZERVER SZOFTVER TELEPÍTÉSI LÉPÉSEI RED HAT LINUX KÖRNYEZETBEN (CSATLAKOZÁS A TŐZSDE MMTS2 TESZT MIFID2 KERESKEDÉSI RENDSZERÉHEZ).....	7
2.6. A KLIENS SZOFTVER (IFSC) RUTINKÖNYVTÁR TELEPÍTÉSE WINDOWS KÖRNYEZETBEN.....	7
<b>3. HELP DESK ELÉRÉSE</b> .....	<b>8</b>



## 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](http://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 telepítése

### 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 történő telepítést írja le.

Jelen dokumentum elkészítésekor az alábbi operációs rendszerek támogatottak:

- *Red Hat Linux 4, 5, 6.5*
- *HP-UX 11.0 (PA-RISC)*

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

- *IBM PC PIII vagy jobb*
- *Min. 128 MB Ram*
- *10 GB merevelem*
- *videókártya: 1024\*768-as felbontás.*



## 2.2. A Szoftver telepítőkészletének letöltése

A Szoftver telepítéséhez töltsse le annak telepítőkészletét, mely az alábbi linken érhető el: [https://bet.hu/pfile/file?path=/site/Magyar/Dokumentumok/Tozsdetagoknak/MIFID-II/K2 Installation Kit MiFID version SIMU.zip1](https://bet.hu/pfile/file?path=/site/Magyar/Dokumentumok/Tozsdetagoknak/MIFID-II/K2%20Installation%20Kit%20MiFID%20version%20SIMU.zip1)

Célszerű a telepítőkészletet egy külön gépen letölteni, és valamilyen adathordozón vagy hálózat segítségével a kereskedési munkaállomás PC-re eljuttatni.

## 2.3. Előkészületek

Megtörténhet, hogy az Önök számítógépén a BÉT által korábban odamásolt előző verziók is találhatók különböző könyvtárakban. Mivel ez utóbbiak egy egyszerű másolással kerültek fel, eltávolításuk könyvtár- és fájltréssel lehetséges. Kérjük vigyázzon arra, hogy a korábbi konfigurációs állományokat őrizze meg (pl. *k2/cfg/pgw1.cfg*, *k2/cfg/pgw2.cfg*, */etc/services*, *k2/cfg/ifss.uaf*, *k2/cfg/pgwtmsmr1.ini*, illetve *k2/cfg/pgwtmsmr2.ini*).

## 2.4. 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)

– telepítés: `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)

– telepítés : `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)

– telepítés :`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
```

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

A szerver Szoftver telepítési lépései Red Hat Linux környezetben

1. Hozzon létre egy felhasználót k2 felhasználói névvel a rendszerében és jelentkezzen is be az új felhasználó nevében.

Pl. `adduser k2`

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

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

```
cd $HOME
gzip -cd k2_2_6_2_linux_install.tar.gz | tar -xvf -
```

A sikeres telepítés után az alábbi könyvtárak kerülnek telepítésre:

```
/aststools - aststools komponensek
/k2        - fő könyvtár
/k2/bin    - futtatható file-ok
/k2/cfg    - konfigurációs file-ok
/k2/doc    - dokumentáció
/k2/log    - log file-ok
/k2/pkg    - 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/bin:$HOME/k2/k2/bin
. ./aststools.sh           Fontos: a két pont között szóköz van!!
. ./setup.sh              Fontos: a két pont között szóköz van!!
```

Az */k2/aststools.sh* és */k2/setup.sh* scriptek automatikusan beállítják a k2 működéshez szükséges paramétereket ezek a paraméterek a következők:

```
TSMR2=/home/k2/aststools/TSMR
SYSSRV2=/home/k2/aststools/TSMR/
AMP2=/home/k2/aststools/PhaseII/pub/
TSMRMSGFILE=$TSMR2/tsmr.msg
PGWROOT='pwd'
TSMR2CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgwtsmr2.ini
PGW2CONFIG=$PGWROOT/cfg/pgw2.cfg
SL_LIBRARY_PATH=$SSH_LIBRARY_PATH:$PGWROOT/bin
```



4. Keresse ki és töltsse ki */k2/cfg/pgw1.cfg* és */k2/cfg/pgw2.cfg* állományban az alábbi bejegyzéseket (ezeket az információkat a szerződés megkötését követően kapja kézhez a Tőzsde munkatársaitól):

```
username =                # felhasználói név
firmname =                # cég név
licence =                 # licenz kulcs
```

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

```
# MMTS
mm2_gateway 30005/tcp
mm2_gateway 30005/udp
```

```
# k2
ifss2        40011/tcp
ifss2        40011/udp
```

6. Az SHM beállítása (Shared Memory)

root jogosultsággal be kell állítani a shared memória (SHM) méretét:

- `echo 134217728 >/proc/sys/kernel/shmmax` – kernel shared memória beállítás
- az */etc/sysctl.conf* fájlba az alábbi beállítást kell beírni `kernel.shmmax = 134217728`

7. A szerver Szoftverbe bejelentkező kliensek számának és neveinek konfigurálása

A szerver Szoftverhez maximum annyi kliens alkalmazás csatlakozhat, amennyit a megvásárolt és beállított licenz megenged. Amennyiben Ön Standard vagy Plus verziót vásároltak meg, úgy a kliens felhasználók (alkalmazások) számát állítsák be ennek megfelelően (5 vagy 10).

A kliens alkalmazások mindegyike külön azonosítóval jelentkezik be a szerver Szoftverbe, ezeket a */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

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

8. 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 azonosítóra (ez utóbbi információkra a *k2start 1* és *k2start 2* parancsokhoz lesz szüksége).

```
$PGWROOT/k2start 2
export IFSHOST=localhost
export IFSSERVICE=ifss2
export IFSUSER=demo
export IFSPWD=password
$PGWROOT/bin/get_table -2 market
```

A 'get\_table -2 market' parancs lefutása esetén, a képernyőn megjelennek a market tábla adatai az alábbi formában:

2 MKT COM	Commodity	00
2 MKT DEV	Deviza alaptermékek	00
2 MKT FUT	Határidős piac	00
2 MKT GAB	Gabona	00
2 MKT KÖTV	Állampapírok	00
2 MKT OPT	Opciók piac	00
2 MKT RV	Részvények	00

Sikertelen futtatás esetén hibaüzenet tájékoztat a felmerült hibáról.

## **2.5. A szerver Szoftver telepítési lépései Red Hat Linux környezetben (csatlakozás a Tőzsde MMTS2 TESZT MIFID2 kereskedési rendszeréhez)**

A Tőzsde TESZT kereskedési rendszeréhez való kapcsolódáshoz át kell állítania a /k2/cfg/pgwtmsmr2.ini fájlokban az alábbi bejegyzést

```
broadcastAddress=192.168.6.1
```

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

Az ifsc csomag telepítése Windows rendszerben:

1. Készítsünk egy üres könyvtárat: pl . k2 Ez lesz PGWROOT könyvtárunk
2. Állítsuk be a környezetet:

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

```
ifss2      4001/tcp
ifss2      4001/udp
```

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

3. 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 kliens gép között meglegyen, valamint a K2 szerver fusson.

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

```
set IFSHOST=localhost
set IFSSERVICE=ifss2
```



```
set IFSUSER=demo
set IFSPWD=password
get_table -2 market
```

A 'get\_table -2 market' parancs lefutása esetén a képernyőn megjelennek a market tábla adatai az alábbi formában:

2 MKT COM	Commodity	00
2 MKT DEV	Deviza alaptermékek	00
2 MKT FUT	Határidős piac	00
2 MKT GAB	Gabona	00
2 MKT KÖTV	Állampapírok	00
2 MKT OPT	Opciók piac	00
2 MKT RV	Részvények	00

Sikertelen futtatás esetén hibaüzenet tájékoztat a felmerült hibáról.

### 3. Help Desk elérése

Amennyiben gondjai merülnének fel a telepítéssel kapcsolatban, kérjük, forduljon a HelpDeskhez. (tel: 429-6753)