

STROJNE IN PROGRAMSKE ZAHTEVE ZA HAL E-BANK/PERSONAL IN HAL E-BANK/CORPORATE

1. ENOUPORABNIŠKA REŠITEV - HAL E-BANK/PERSONAL

ZA DELO S HAL E-BANK MORA UPORABNIK IMETI:

- Računalnik na katerem se izvaja operacijski sistem Windows XP, Windows Vista ali Windows 7
- Programsko opremo Hal E-Bank
- USB ključek ali čitalnik pametnih kartic in pametno kartico, ki je pooblaščen s strani banke
- Povezavo z bančnim strežnikom (dostop do interneta ali klicno povezavo)
- Pogodba z banko

ZAHTEVANA STROJNA OPREMA:

- Procesor:
 - **Windows XP:**
minimalno: 550 MHz
priporočljivo: vsaj 1,6 GHz 32-bitni procesor
 - **Windows Vista:**
minimalno: 800 MHz procesor
priporočljivo: vsaj 2 GHz 32-bitni procesor
 - **Windows 7:**
Minimalno: 1 GHz procesor
Priporočljivo: vsaj 2 GHz 32-bitni procesor
- Razpoložljiv prostor na disku:
 - **Windows XP/Vista/7:**
minimalno: 200 MB
priporočljivo: vsaj 1 GB nezasedenega prostora

- Velikost hitrega pomnilnika (RAM):
 - **Windows XP:** minimalno 256 MB, priporočljivo vsaj 512 MB
 - **Windows Vista:** minimalno 512 MB, priporočljivo vsaj 1 GB
 - **Windows 7:** minimalno 1 GB, priporočljivo vsaj 2 GB
- Komunikacijska vrata glede na uporabljen čitalec pametnih kartic:

Tip čitalca \ OS	WIN srv 2003	WIN XP (SP1, SP2, SP3)	WIN Vista, WIN 7
CARDMAN 1010 OZ. OCR 136 (COM)	✓	✓	x
CARDMAN 2020 OZ. OCR 150 (USB)	✓	✓	x
CARDMAN 3121 (USB)	✓	✓	✓
CARDMAN 4000 OZ. OCR 101 (PCMCIA)	✓	✓	x
CARDMAN 4040 (PCMCIA)	✓	✓	✓
TOWITOKO CHIPDRIVE (MICRO) 110 TOWITOKO CHIPDRIVE (MICRO) 120 (COM)	x	✓	x

- **Čitalec z USB vmesnikom:** potrebujete prosta USB vrata
- **Čitalec s COM vmesnikom in lastnim napajanjem:** potrebujete prosta 9 polna COM ali prosta 25 polna COM vrata in vmesnik na 9 polni priključek
- **Čitalec s COM vmesnikom in napajanjem preko PS/2 ali DIN vrat:** poleg zahtev iz prejšnje alineje mora biti na računalniku še PS/2 priključek, če pa ga ni, lahko uporabite DIN priključek tipkovnic s kombinacijo dveh vmesnikov (DIN v PS/2 in PS/2 v DIN)
- **Čitalec PCMCIA:** potrebujete ustrezno prosto PCMCIA režo

Pri povezavi z bančnim strežnikom z zunanjim modemom potrebujete dodatna serijska vrata za priključitev modema.

- CD-ROM ali DVD-ROM enota (bralnik zgoščenk), ali omogočen dostop do CD-ROM ali DVD-ROM enote v lokalnem omrežju
 - Internetna povezava
- V primeru modemske povezave z internetom je potrebno, da modem podpira hitrost prenosa vsaj 14.400 bps, priporoča še zmogljivejša povezava.
- Minimalna ločljivost zaslona je 800 x 600 pik

ZAHTEVANA PROGRAMSKA OPREMA:

- Windows XP/Vista/7, z nameščenim TCP/IP protokolom
- Nameščena mora biti programska oprema za branje pametnih kartic:
 - Smart Trust Personal (**Windows XP s CA PO 2 certifikati**)
 - Nexus Personal (**Windows XP/Vista/7**)
- Pri modemske povezavi mora biti nameščena tudi podpora omrežja na klic (»Dial-Up Networking«) z ustreznim gonilnikom za modem.
- Za namestitev programske opreme so potrebne ustrezne pravice za nameščanje ali pa je potrebna prisotnost sistemskega administratorja
- Nameščen spletni brskalnik Microsoft Internet Explorer verzije 7.0 ali novejši
- Nameščen Adobe Acrobat Reader ali Adobe Acrobat X verzije 10.0 ali novejši

ZAHTEVANA POSTAVITEV PARAMETROV:

- Nastavitev časovnega pasu na osebnih računalnikih s Hal E-Bank odjemalcem ali z baznim strežnikom (»Time Zone«) na GMT+1.
- Nameščena (in ne nujno privzeta/»default«) podpora slovenskim področnim nastavitvam (»Regional Settings - Slovenian«) na delovnih postajah.

Pri povezavi z bančnim strežnikom preko požarnega zidu je potrebno za povezovanje odpreti zahtevana vrata za prenos podatkov in osveževanje programa. IP naslovi in številke zahtevanih vrat so navedeni v programu, ki se nahaja na naslednji povezavi:

http://www.halcom.si/halcom_exp/UserFiles/File/checkEbankConn.exe

- Aplikacija za povezovanje ne uporablja HTTP proxy strežnikov, saj tudi osnovni protokol za prenos podatkov ni protokol HTTP.

Aplikacija se sicer lahko povezuje neposredno na HTTPS strežnik, vendar ne preko proxy strežnika. Do sedaj prejeli zelo malo zahtev po implementaciji SSL tunnelinga oziroma podpore SSL proxy-jem. Z varnostnega stališča je vseeno, ali podjetje dovoli dostop do nekega URL naslova preko SSL proxy-ja ali dovoli odpiranje zunanjih povezav do točno določenega strežnika in TCP porta.

Edini proxy strežniki, ki jih odjemalec zato podpira, so t.i. "port forwarding" ali "traffic redirection" proxy strežniki, kjer se ves promet, poslan na TCP vrata proxy strežnika, v nespremenjeni obliki pošilja naprej do ciljnega e-bančnega strežnika.

2. VEČUPORABNIŠKA REŠITEV - HAL E-BANK/CORPORATE

Hal E-Bank/Corporate program je namenjen za uporabo pri pravnih osebah, ki opravljajo plačilni promet na večih računalnikih lokalnega omrežja.

Hal E-Bank Corporate program deluje v načinu odjemalec / strežnik, ki zahteva skupno bazo podatkov, običajno nameščeno na strežniku. Nanj je potrebno namestiti programsko opremo strežnika podatkovne zbirke IBM DB2, na delovne postaje - odjemalce pa IBM DB2 klienta ter programsko opremo ustrezno konfigurirati. Za namestitev so potrebne administratorske pravice na strežniku.

Dodatne zahteve morajo biti izpolnjene za uporabo večuporabniške rešitve. Pri tem je potrebno upoštevati vse zahteve, ki veljajo za enouporabniško rešitev!

ODJEMALSKI RAČUNALNIKI/DELOVNA MESTA:

- Priključeni na lokalno omrežje po TCP/IP protokolu
- Dodatno vsaj 100 MB prostora na trdem disku
- Če se za povezavo z Hal E-Bank strežnikom uporablja klicni dostop, mora na vsaj enem računalniku z nameščenim Hal E-Bank odjemalcem biti nameščen modem. V primeru da se uporablja klicni dostop je možna izmenjava podatkov z banko samo na računalnikih na katerih so nameščeni modemi. V primeru da je modem nameščen samo na enem računalniku, poteka vsa izmenjava podatkov z banko poteka preko tega računalnika.

BAZNI STREŽNIK ZA SKUPNO BAZO PODATKOV:

- Zahteve operacijskega sistema se razlikujejo glede na verzijo baze podatkov:
 - IBM DB2 ver. 7.2**
 - Windows XP
 - Windows Server 2003
 - IBM DB2 ver. 8.2**
 - Windows XP Professional
 - Windows Server 2003
 - IBM DB2 ver. 9.7**
 - Windows XP Professional, nameščen SP2 ali novejši
 - Windows Vista
 - Windows 7 Professional
 - Windows Server 2003, nameščen SP1 ali novejši
 - Windows Server 2008, Windows Server 2008 SP1

- Windows Server 2008 R2
- Windows Small Business Server

* IBM DB2 ni podprt na sistemu Windows Server 2008 Core

* Če je na strežniku nameščena IBM DB2 verzije 9, so zahteve za operacijski sistem za delovne postaje enake kot za strežnik.

- Podpora TCP/IP protokolu.
- Potreben prostor na disku za namestitev programa IBM DB2:
 - IBM DB2 ver. 7.2, vsaj 200 Mb
 - IBM DB2 ver. 8.2, vsaj 1 GB
 - IBM DB2 ver. 9.7, vsaj 2 GB

Pri zahtevanem prostoru na disku za bazo podatkov je težko oceniti velikost baze zaradi možnosti sprejema datotek. Približen izračun: 5000 transakcij = 20 Mb prostora + datoteke.

- Velikost hitrega pomnilnika (RAM):
 - Windows XP vsaj 512 MB ter za vsakega sočasnega uporabnika mrežne različice Hal E-Bank dodatne 4 MB pomnilnika RAM (priporočljivo 1 GB pomnilnika RAM)
 - Windows 2003 vsaj 512 MB ter za vsakega sočasnega uporabnika mrežne različice Hal E-Bank dodatne 4 MB pomnilnika RAM (priporočljivo 1 GB pomnilnika RAM)
 - Windows Vista/WIN 7 vsaj 1 GB ter za vsakega sočasnega uporabnika mrežne različice Hal E-Bank dodatne 4 MB pomnilnika RAM (priporočljivo 1,5 GB pomnilnika RAM)
 - Windows Server 2008 vsaj 1,5 GB ter za vsakega sočasnega uporabnika mrežne različice Hal E-Bank dodatne 4 MB pomnilnika RAM (priporočljivo 2 GB pomnilnika RAM)

Priporočljiva velikost pomnilnika je odvisna tudi od ostalih aplikacij, ki se izvajajo na strežniku. **Glavni pogoj je, da ima strežnik na razpolago toliko hitrega pomnilnika, da ne uporablja diska kot pomnilnika (Swap).**

- Podpora slovenskim sistemskim področnim nastavitvam mora biti privzeta vsaj za čas namestitvenega postopka. (»Regional Settings - Slovenian«; »Set as system default local«)
- Baza podatkov IBM DB2.
- Pri namestitvi IBM DB2 v. 7.2 na Windows XP ali Windows 2003 je potreben vsaj dvakratni ponovni zagon (restart). Pri IBM DB2 v. 9.7 ponovni zagon strežnika ni potreben.

Zaradi lažje izvedbe inštalacije je na strežniku potrebno pred prihodom našega tehnika:

- Kreirati mapo z imenom »EbankFiles«
- Za vse bodoče uporabnike večuporabniške verzije Corporate E-Bank je potrebno nastaviti dostop do te mape (varnost, skupna raba - uporabniki morajo imeti pravice za spreminjanje mape, podmap in datotek)
- Klient dostopa do strežnika skozi TCP/IP vrata 50000, kar pomeni, da morajo biti navedena vrata odprta na morebitnem požarnem zidu in morebitnem usmerjevalniku (router-ju), ki se nahaja med klientom in strežnikom, kjer se nahaja podatkovna baza.