

MAŠINSKI I PROGRAMSKI ZAHTJEVI ZA HAL E-BANK

Broj dokumenta: 59-1-1/22

Mjesto i datum: Sarajevo, 1.11. 2022

Pripremio: Halcom d.o.o.



Sadržaj

1. Osnovni uslovi za korištenje Hal E-Bank.....	3
2. Jednokorisnička verzija – Hal E-Bank/Personal	3
2.1. Zahtjevana mašinska oprema (hardware).....	3
2.2. Zahtjevana programska oprema (software)	5
2.3. Obavezni parametri podešavanja	5
3. Višekorisnička verzija Hal E-Bank/Corporate	6
3.1. Klijentski računari / radne stanice.....	6
3.2. Server sa zajedničkom bazom podataka.....	6
3.3. Priprema prije početka instalacije.....	7
4. Kontakt podaci.....	7

1. Osnovni uslovi za korištenje Hal E-Bank

Za rad sa Hal E-Bank rješenjem potreban je:

- računar sa ažurnim operativnim sistemom Windows 8.1, Windows 10 ili Windows 11. Svi operativni sistemi Windows moraju biti ažurirani na najnovije verzije,
- program Hal E-Bank,
- digitalnu potvrdu (certifikat), izdat od strane Halcom CA i ovlašten od banke,
- veza sa serverom banke (pristup internetu),
- ugovor o korištenju Hal E-Bank rješenja, koji zaključujete sa bankom.

Ako imate digitalnu potvrdu koja je izdana na pametnoj kartici, potreban je i čitač pametnih kartica (priključuje se na lični računar).

2. Jednokorisnička verzija – Hal E-Bank/Personal

2.1. Zahtjevana mašinska oprema (hardware)

OPERACIJSKI SISTEM	WIN 8.1/10/11
KOMPONENTA	ZAHTJEV
Računar i procesor	minimalno: 1 GHz preporučeno: 2 GHz 32-bitni procesor
Sistemska memorija (RAM)	minimalno: 1 GB preporučeno: 2 GB
Hardi disk	minimalno: 1 GB preporučeno: 2 GB slobodnog prostora
Rezolucija ekrana	minimalno: 1024 x 768
Dodatni zahtjevi	Internet veza. U slučaju povezivanja preko modema, potrebno je da modem podržava brzinu prenosa najmanje 128 Kbps, preporučeno 512 Kbps.

Ako koristite čitač pametnih kartica, potreban je slobodan komunikacijski port (ulaz) u zavisnosti od čitača pametnih kartica:

Tip čitača	OPERATIVNI SISTEM					
	WIN 8.1 32-bit	WIN 8.1 64-bit	WIN 10 32-bit	WIN 10 64-bit	WIN 11 32-bit	WIN 11 64-bit
HID Omnikey 3121 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manhattan 102049 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manhattan 102025 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDBridge K30 USB 	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2.2. Zahtjevana programska oprema (software)

Za podešavanje softverskih zahtjeva, potrebne su odgovarajuće dozvole za podešavanje, ili je potrebna prisutnost sistemskog administratora.

- Mora biti instaliran program za čitanje certifikata Nexus Personal (Windows 8.1/10/11).
- Kod modemskog povezivanja mora biti podešena i podrška mreže na poziv (»Dial-Up Networking«) sa odgovarajućim drajverom za modem.
- Instaliran internet pregledač Microsoft Edge.
- Instaliran Adobe Acrobat Reader ili Adobe Acrobat X verzije 10.0 ili noviji

2.3. Obavezni parametri podešavanja

- Podešavanje vremenske zone na ličnim računarima sa Hal E-Bank aplikacijom ili baznim serverom (»Time Zone«) na GMT+1.
- Instalirana (i ne nužno podrazumjevana) podrška za lokalna regionalna podešavanja (»Regional Settings – Bosnian/Serbian/Croatian (Latin)«) na radnim stanicama.

Prilikom povezivanja sa serverom banke preko požarnog zida, potrebno je otvoriti komunikacijski port za prenos podataka i osvježavanje programa. IP adrese i potrebni portovi navedeni su na slijedećoj stranici: <https://support.halcom.com/ba/faqs/ne-mogu-se-povezati-do-servera-banke/>.

- Aplikacija za povezivanje ne koristi HTTP proksi server, pošto osnovni protokol za prenos podataka nije HTTP protokol.

Aplikacija se može povezati direktno na HTTPS server, ali ne preko proksi servera. Do sada smo primili vrlo malo zahtjeva za implementaciju SSL »tunneling« ili podršku za SSL proksije. Sa sigurnosne tačke gledišta, nije važno da li kompanija dozvoljava pristup URL-u preko SSL proksija ili dozvoljava otvaranje eksternih veza sa određenim serverom i TCP portom.

Jedini proksi serveri koje klijentska stanica podržava su takozvani proksi serveri „prosljeđivanje porta“ ili „preusmjeravanje saobraćaja“, gdje se sav saobraćaj poslat na TCP port proksi servera nepromijenjen prosljeđuje na ciljani ebank server.

3. Višekorisnička verzija Hal E-Bank/Corporate

Hal E-Bank/Corporate program je namijenjen pravnim licima koja obavljaju platni promet na više računara u lokalnoj mreži. Hal E-Bank/Corporate program funkiconiše po principu klijent / server, što zahtjeva zajedničku bazu podataka, obično instaliranu na serveru. Na serveru je potrebno instalirati IBM DB2 bazu podataka, a na radne stanice – klijente, IBM DB2 klijenta. Za instalaciju su potrebna administratorska prava.

Dodatni zahtjevi za korištenje višekorisničkog rješenja moraju biti ispunjeni! Pri tom je potrebno ispoštovati sve zahtjeve koji važe za jednokorisničko rješenje.

3.1. Klijentski računari / radne stanice

Zahtjevi za klijentski računar:

- Priključeni na lokalnu mrežu po TCP/IP protokolu,
- Najmanje 2 GB slobodnog prostora na hard disku,
- Ako se za povezivanje sa Hal E-Bank serverom koristi dial-up pristup, modem mora biti instaliran na najmanje jednom računaru sa instaliranim Hal E-Bank klijentom (moguća je razmjena podataka sa bankom samo na računarima na kojima su instalirani modemi). Ako je modem instaliran na samo jednom računaru, sva razmjena podataka sa bankom se odvija preko tog računara.

3.2. Server sa zajedničkom bazom podataka

- Zahtjevi operativnog sistema se razlikuju u zavisnosti od verzije baze podataka:
 - IBM DB2 ver. 11.1
 - Windows 8.1 (Enterprise, Professional, Standard)
 - Windows 10 (Enterprise, Professional)
 - Windows Server 2012 (Datacenter, Essentials, Standard)
 - Windows Server 2012 R2 (Datacenter, Essentials, Standard)
 - Windows Server 2016 (Datacenter, Essentials, Standard)
 - Windows Server 2019 (Datacenter, Essentials, Standard)

Zahtjevi za operativni sistem za radne stanice su isti kao za server

- Podrška TCP/IP protokolu.
- Potreban prostor na disku za instalaciju programa IBM DB2 je najmanje 2 GB. Potreban prostor na disku za bazu podataka je teško procijeniti. Približan izračun: 5000 transakcija = 20 Mb prostora + datoteke.
- Veličina sistemske memorije (RAM):
 - **Windows 8.1 / Windows 10 / Windows 11** najmanje 1 GB, za svakog korisnika Hal E-Bank dodatnih 4 MB RAM-a (preporučeno 1,5 GB RAM)
 - **Windows Server 2012 / 2016 / 2019** najmanje 1,5 GB, za svakog korisnika Hal E-Bank dodatnih 4 MB RAM-a (preporučeno 2 GB RAM)

Preporučena količina memorije takođe ovisi o drugim aplikacijama koje se izvode na serveru. **Glavni uslov je da server ima toliko brze memorije na raspolaganju da ne koristi disk kao memoriju (Swap).**

- Podrška za regionalne postavke mora biti postavljena prema zadanim postavkama barem tokom trajanja postupka instalacije (»Regional Settings – Bosnian/Serbian/Croatian«; »Set as system default local«)
- Baza podataka IBM DB2.

3.3. Priprema prije početka instalacije

Zbog lakšeg izvođenja instalacije prije samog početka potrebno je:

- Kreirati mapu s imenom »EbankFiles«.
- Za sve buduće korisnike Hal E-Bank/Corporate potrebno je omogućiti pristup do te mape (čitanje/pisanje - korisnici moraju imati pravo mijenjati mape, podmape i datoteke).

Klijent pristupa do servera po TCP/IP portu 50000, što označi da port mora biti otvoren na požarnom zidu (firewallu) i ruteru koji se nalazi između klijenta i servera gdje je baza podataka.

4. Kontakt podaci

U slučaju da imate pitanje kontaktirajte Halcom podršku korisnicima.

T +387 33 263 064

E helpdesk@halcom.ba

Web stranica: pomoc.halcom.com

Radno vrijeme podrške: 8.00 – 16.00 (svaki radni dan)



Halcom d.o.o.
Fra Anđela Zvizdovića 1
71000 Sarajevo
BiH

T + 387 33 263 064
E info@halcom.ba

www.halcom.com

in f 