

TEHNIČNE ZAHTEVE ZA SISTEME ELEKTRONSKEGA BANČNIŠTVA

1.	UVOD.....	2
2.	TEHNIČNE ZAHTEVE ZA PROGRAM E-BANK PERSONAL/CORPORATE	2
2.1.	Enouporabniška rešitev - E-bank/Personal	2
2.2.	Večuporabniška rešitev – E-bank/Corporate.....	3
2.3.	Zahtevani varnostni mehanizmi pri uporabi programa E-bank.....	4
3.	TEHNIČNE ZAHTEVE ZA UPORABO ONLINE B@NKE	4
3.1.	Zahtevana strojna oprema.....	4
3.2.	Zahtevana programska oprema	5
3.3.	Zahtevane nastavitve programske opreme	5
3.4.	Zahtevani varnostni mehanizmi pri uporabi programa Online b@nka	5
4.	PODPORA UPORABNIKOM.....	5

Marec, 2018

1. UVOD

Za nemoteno delovanje sistemov elektronskega bančništva je potrebno zadostiti minimalnim zahtevam glede potrebne strojne in programske opreme. V nadaljevanju so te zahteve opisane za vsak sistem posebej in veljajo le za opisani sistem.

2. TEHNIČNE ZAHTEVE ZA PROGRAM E-BANK PERSONAL/CORPORATE

2.1. Enouporabniška rešitev - E-bank/Personal

- osebni računalnik z nameščenim operacijskim sistemom Windows 7 SP1, Windows 8.1 ali Windows 10. Vsi operacijski sistemi Windows morajo biti posodobljeni na najnovejše popravke,
- programsko opremo Hal E-Bank,
- kvalificirano digitalno potrdilo, izdano s strani Halcom CA,
- povezavo z bančnim strežnikom (dostop do interneta ali klicno povezavo) in
- sklenjeni poslovni dogovor o poslovanju preko Hal E-Bank rešitev, ki ga sklenete z banko.

Če vam je bilo kvalificirano digitalno potrdilo izdano na pametni kartici, potrebujete tudi čitalnik pametnih kartic (priključite ga na osebni računalnik).

ZAHTEVANA STROJNA OPREMA:

KOMPONENTA	ZAHTEVA
Računalnik in procesor	minimalno: 1 GHz priporočljivo: vsaj 2 GHz 32-bitni procesor
Pomnilnik (RAM)	minimalno: 1 GB priporočljivo: vsaj 2 GB
Trdi disk	minimalno: 1 GB priporočljivo: vsaj 2 GB nezasedenega prostora
Zaslon	minimalno: 1024 x 768 pik
Dodatne zahteve	Internetna povezava. V primeru modemske povezave z internetom je potrebno, da modem podpira hitrost prenosa minimalno 128 Kbps, priporočljivo 512 Kbps.
	Če vam je bilo kvalificirano digitalno potrdilo izdano na pametni kartici, potrebujete tudi čitalnik pametnih kartic (priključite ga na osebni

ZAHTEVANA PROGRAMSKA OPREMA:

Za namestitev programske opreme so potrebne ustrezne pravice za nameščanje ali pa je potrebna prisotnost sistemskega administratorja.

- Nameščena mora biti programska oprema za branje pametnih kartic Nexus Personal (Windows 7 SP1/8.1/10),
- Nameščen spletni brskalnik Microsoft Internet Explorer verzije 11.0 ali novejši,
- Nameščen Adobe Acrobat Reader ali Adobe Acrobat X verzije 10.0 ali novejši,

ZAHTEVANA POSTAVITEV PARAMETROV:

- nastavev 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/si/pomoc/?action=showEntry&data=203>.

- 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 proxyjem. 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.

2.2. Večuporabniška rešitev – 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 namestitvev so potrebne administratorske pravice na strežniku.

Dodatne zahteve za uporabo večuporabniške rešitve glede na enouporabniško rešitev. Pri tem je potrebno upoštevati vse zahteve, ki veljajo za enouporabniško rešitev!
--

ODJEMALSKI RAČUNALNIKI/DELOVNA MESTA:

Zahteve za odjemalski računalnik:

- priključeni na lokalno omrežje po TCP/IP protokolu,
- dodatno vsaj 2 GB 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. 11.1

- Windows 7 SP1 (Enterprise, Professional, Ultimate),
- 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).

Zahteve za operacijski sistem za delovne postaje so enake kot za strežnik.

- Podpora TCP/IP protokolu.
- Potreben prostor na disku za namestitev programa IBM DB2 je 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 7 SP1/ Windows 8.1 / Windows 10 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 2012 / 2016 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.

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

- Kreirati mapo z imenom »EbankFiles«.
- Za vse bodoče uporabnike večuporabniške verzije Hal E-Bank/Corporate 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.

2.3. Zahtevani varnostni mehanizmi pri uporabi programa E-bank

Za varno uporabo programa E-bank mora uporabnik:

- uporabljati protivirusno programsko opremo, ki se redno posodablja,
- uporabljati požarni zid (izjemi sta porta 3600 in 3604, ki morata biti odprta za nemoteno delovanje)
- uporabljati protivohunsko programsko opremo, ki se redno posodablja,
- posodabljati programsko opremo z varnostnimi popravki,
- skrbno varovati podatke za vstop v program E-bank (PIN kodo, certifikat),
- geslo za dostop do programa E-bank redno menjati.

3. TEHNIČNE ZAHTEVE ZA UPORABO ONLINE B@NKE

Za brezhibno delovanje Online b@nke je potrebna naslednja oprema:

- Računalnik s spodaj navedenimi karakteristikami,
- Uporabniško ime,
- Žeton za generiranje gesel in PIN številko, - Dostop do interneta.

3.1. Zahtevana strojna oprema

- **Procesor:**

Windows 2000/XP:

550 MHz procesor ali več (priporočljivo: vsaj 1,0 GHz)

Windows Vista:

800 MHz procesor ali več (priporočljivo: vsaj 1,5 GHz)

- **Razpoložljiv prostor na disku:**

2000/XP/Vista:

50 MB ali več (priporočljivo: vsaj 500 GB nezasedenega prostora)

- **Velikost hitrega pomnilnika (RAM):**

Windows 2000/XP: minimalno 128 MB RAMa (priporočljivo vsaj 512 MB RAMa)

Windows Vista: minimalno 512 MB RAMa (priporočljivo 1 GB)

- **Tipkovnica, monitor**

- **Internetna povezava:**

Za uporabo Online b@nke so primerne vse hitrosti prenosa podatkov od 56 kbit/s in naprej.

3.2. Zahtevana programska oprema

- Windows 2000//XP/Vista
- Nameščen spletni brskalnik Microsoft Internet Explorer 7.0 ali novejši oz. Mozilla Firefox 3.0 ali novejši •
Nameščen [Adobe Acrobat Reader](#) verzije 6.0 ali novejši

3.3. Zahtevane nastavitve programske opreme

- Omogočen TLS (Transport Layer Security) oziroma SSL (Secure Sockets Layer) protokol
- Omogočen JavaScript
- Omogočen prikaz pojavnih oken za spletno stran www.unicreditbank.si in <https://si.unicreditbanking.net>

3.4. Zahtevani varnostni mehanizmi pri uporabi programa Online b@nka

Za varno uporabo programa Online b@nka mora uporabnik:

- uporabljati redno posodobljeno protivirusno programsko opremo,
- uporabljati požarni zid sistema MS Windows,
- uporabljati redno posodobljeno protivohunsko programsko opremo,
- posodabljati vso programsko opremo z izdanimi varnostnimi popravki,
- skrbno varovati podatke in opremo za vstop v Online b@nko (žeton, PIN kodo, uporabniško ime).

4. PODPORA UPORABNIKOM

Dodatna vprašanja lahko pošljete na elektronske naslove:

- e-bank@unicreditgroup.si
- online@unicreditgroup.si

ali pokličete službo za pomoč uporabnikom sistemov elektronskega bančništva na telefon 01/5876-930.