ЦЕНТРАЛНА БАНКА
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
Број: 122-17-2-2270-4/18
Сарајево, 01.10.2018. године

На основу члана 50. став (1) Правилника Централне банке Босне и Херцеговине, УВ-104-01-1-116/15 од 28. децембра 2015. године и члана 17. Одлуке о Јединственом регистру рачуна пословних субјеката у Босни и Херцеговини („Службени гласник БиХ", 64/18), гувернер Централне банке Босне и Херцеговине, доноси

УПУТСТВО
за банке за кориштење Јединственог регистра рачуна пословних субјеката у Босни и Херцеговини

ДИО ПРВИ – Увод

Члан 1.
(Предмет и циљ упутства)

Упутством за банке за кориштење Јединственог регистра рачуна пословних субјеката у Босни и Херцеговини (у даљем тексту: упутство) регулише се начин кориштења

Јединственог регистра рачуна пословних субјеката у Босни и Херцеговини (у даљем текст: ЈРР), спољни приступ ЈРР путем веb сервиса, као и начин имплементирања на клијентској страни, у циљу омогућавања упита у веb сервису, F2Q инсталација и управљања програмом. Упутство регулише и веб апликације за приступ регистру рачуна – JRRClient. Упутство се односи на упосленике банака у Босни и Херцеговини и има за циљ олакшавање разумијевања функционисања система, као и формата порука којима се преносе информације о новим рачунима и промјенама на постојећим.

Члан 2.
(Преглед садржаја)

ДИО ПРВИ – Увод
Члан 1. Предмет и циљ упутства
Члан 2. Преглед садржаја
Члан 3. Дефиниције и скраћенице

ДИО ДРУГИ – Начин кориштења ЈРР

ПОГЛАВЉЕ I Опис система
Члан 4. Опис система
Члан 5. Клијентски рачунар банке
Члан 6. Транспортер
Члан 7. F2Q
Члан 8. Слање података о рачунима у ЈРР систем

ПОГЛАВЉЕ II Цертификати
Члан 9. Врсте цертификата
Члан 10. Кориснички цертификати који институције користе за приступ регистрима
Члан 11. Кориснички цертификати банака за потписивање и декриптовање порука
Члан 12. Цертификати за успостављање конекције банака/институција према ЦББиХ – транспортни цертификат
Члан 13. Наручивање корисничког цертификата
Члан 14. Наручивање транспортног цертификата
Члан 15. Период важења
Члан 16. Инсталирање и мијењање цертификата ЦББиХ

ПОГЛАВЉЕ III F2Q
Члан 17. Начин рада F2Q програма
Члан 18. F2Q типови инсталација
Члан 19. Конекција ка MAP серверу и заштита података у оквиру исте инсталације (тип инсталације mapconnectionAndDataprotection)
Члан 20. Ток података
Члан 21. Засебна конекција ка MAP серверу и заштита података
Члан 22. Ток података
Члан 23. Транспортер библиотека
Члан 24. Предуслови за инсталацију F2Q програма
Члан 25. Цертификати потребни за F2Q инсталацију

Члан 26. Поступак намјештања и промјена у инсталацији
Члан 27. Тип инсталације mapconnectionAndDataprotection
Члан 28. Тип инсталације mapconnection
Члан 29. Тип инсталације dataprotection
Члан 30. Опциона подешавања
Члан 31. Коришћење F2Q programa
Члан 32. Лог датотеке
Члан 33. Коришћење апликације Transport Monitoring
Члан 34. Најчешће грешке у F2Q логу
Члан 35. Подешавање временског ограничења
Члан 36. Вријеме пријема датотека кроз F2Q апликацију

ПОГЛАВЉЕ IV Рачуни пословних субјеката
Члан 37. XML датотеке

ПОГЛАВЉЕ V Syntax Checker
Члан 38. Syntax Checker за провјеру валидности XML датотека

ПОГЛАВЉЕ VI Пријем и обрада датотека
Члан 39. Пријем датотеке
Члан 40. Статусне датотеке
Члан 41. Име статусне датотеке
Члан 42. Кодови и опис грешака код одбијања датотеке
Члан 43. Кодови и опис грешака код одбијања рачуна
Члан 44. Извоз података из JPP система банкама
Члан 45. Име датотеке извезене из JPP система
Члан 46. Извоз датотеке за контролу рачуна
Члан 47. Име датотеке за контролу рачуна

ПОГЛАВЉЕ VII Веб сервиси за спољни приступ
Члан 48. Веб сервиси за спољни приступ
Члан 49. Преглед детаља рачуна за појединачни рачун
Члан 50. Преглед историје рачуна за појединачан рачун
Члан 51. Листа рачуна за појединачан ЈИБ
Члан 52. Листа промјена главног рачуна за појединачан ЈИБ

ПОГЛАВЉЕ VIII JPP
Члан 53. Садржај JPP

ПОГЛАВЉЕ IX Клијент апликација
Члан 54. Минимални захтијеви за коришћење JPP клијент апликације
Члан 55. Пријава у апликацију
Члан 56. Почетна страна и навигација

ПОГЛАВЉЕ X Пословни субјекти
Члан 57. Пословни субјекти
Члан 58. Листа рачуна пословних субјеката
Члан 59. Детаљи рачуна пословних субјеката
Члан 60. Историја рачуна пословних субјеката

Члан 61. Online извјештаји за рачуне пословних субјеката
Члан 62. Offline извјештаји за рачуне пословних субјеката

ПОГЛАВЉЕ XI Датотеке
Члан 63. Примљене/Послате датотеке
Члан 64. Детаљи датотеке
Члан 65. Преузимања

ПОГЛАВЉЕ XII Преглед приступа
Члан 66. Преглед приступа

ПОГЛАВЉЕ XIII Billing
Члан 67. Billing

ПОГЛАВЉЕ XIV Профил корисника и промјена лозинке
Члан 68. Профил корисника и промјена лозинке

ПОГЛАВЉЕ XV Помоћ
Члан 69. Помоћ

ПОГЛАВЉЕ XVI Одјава
Члан 70. Одјава

ПОГЛАВЉЕ XVII Пријава потешкоћа
Члан 71. Пријава потешкоћа

ДИО ТРЕЋИ – Завршне одредбе
Члан 72. Обрасци
Члан 73. Ступање на снагу
Члан 74. Објава прописа

ПРИЛОГ УПУТСТВА: Формулари образаца

Члан 3.
(Дефиниције и скраћенице)

Термин	**Значење**
ЦББиХ	Централна банка Босне и Херцеговине
Банка	Банка у Босни и Херцеговини, у смислу ентитетских закона о банкама и Закона о Централној банци Босне и Херцеговине
Институција	Институције и корисници у смислу члана 9. Одлуке о Јединственом регистру рачуна пословних субјеката у Босни и Херцеговини

Halcom d.o.o.	Уговорна страна са ЦББиХ – пружалац услуга изградње и одржавања JPP
JPP	Јединствени регистар рачуна пословних субјеката у Босни и Херцеговини. Систем за чување рачуна пословних субјеката, који поред чувања омогућује корисницима и увид у регистре, као и израду различитих извјештаја неопходних крајњим корисницима система и Централној банци Босне и Херцеговине.
BIC11	Branch Identification Code – представља једнозначни идентификациони код, дужине 11 карактера, који се користи у SWIFT мрежи и омогућује учеснику слање и примање платних налога ка и од осталих учесника. Поред овога, користе се и сљедеће ознаке BIC4 – представља прва 4 карактера кода, као и BIC8 који представља првих 8 карактера BIC кода.
QUEUE	Ред за чекање. Представља структуру података која се користи у транспортном слоју приликом комуникације банака са ЦББиХ. Карактеристика реда за чекање је да сви подаци (датотеке) који су послати у ред за чекање, се чувају у реду док их на другом крају транспортне везе не преузме одговарајућа апликација која ће их обрадити. Најчешће су редови имплементирани по FIFO (First In First Out) принципу, што значи да ће датотеке које су прве стигле у ред бити прве и обрађене. Редови за чекање представљају погодну инфраструктуру за комуникацију и размјену података у реалном времену.
Syntax Checker	Апликација која омогућава корисницима даураде провјеру исправности генерисане XML датотеке користећи унапријед дефинисану граматику (XSD датотеку).
Web Service	Сервиси на страни ЦББиХ који омогућавају ауторизованим корисницима ограничен приступ подацима из Централног регистра рачуна, у реалном времену.
JRRClient	Веб апликација за приступ Јединственом регистру рачуна.
Транспортер	Библиотека која управља слањем и примањем података с MAP сервера и фајл система. Библиотека такође обезбјеђује заштиту података (компресија, дигитални потпис и енкрипција).
F2Q	F2Q (File to Queue) представља апликацију која омогућује корисницима слање датотека на излазни ред за чекање (output queue), као и читање датотека с улазног реда за чекање (input queue).

MAP сервер	Member Access Point – сервер који представља приступну тачку за конекције са ЦББиХ.
Hal E-Clearing	Описује један од три процесна центра (ACH, JPP или ЦРК).
Hal E-Clearing цертификат	Hal E-Clearing јавни кључ цертификата, који се користи за заштиту података. Енкрипција с овим кључевима обезбјеђује да само Hal E-Clearing може декриптирати поруке које су биле енкриптоване с Hal E-Clearing цертификатом. Банка може бити сигурна да су поруке потписане од стране Hal E-Clearinga уколико верификација потписа одговара Hal E-Clearing цертификату.
CertReqGUI.exe	Мала апликација која генерише парове приватни/јавни кључ и припрема захтјева за слање на потписивање цертификатом (CSR).
Оператор у банци	Особа у банци, задужена за извођење F2Q инсталације и генерисање цертификата.
mapconnection	Ово је F2Q инсталациони тип, који је задужен само за слање (енкриптоване) поруке између MAP сервера и INPUT / OUTPUT директоријума (на рачунару банке).
F2Q dataprotection	Ово је F2Q инсталациони тип, који само извршава енкрипцију / декрипцију из једне директоријумске структуре у другу.
Порука	Податак који ће бити послан или примљен уз помоћ F2Q.
FS директоријум	Директоријумска структура за F2Q програм. Садржи сљедеће поддиректоријуме (INPUT, OUTPUT, lock и tmp) који се креирају за вријеме инсталације.
FS први директоријум	Директоријумска структура за први дио заштите података F2Q програма. Садржи исту директоријумску структуру као FS директоријум јер може бити мрежно дијељен с F2Q mapconnection.

ДИО ДРУГИ – Начин кориштења JPP

ПОГЛАВЉЕ I Опис система

Члан 4.
(Опис система)

(1) Информације о рачунима пословних субјеката у JPP систем достављају банке. Банке су одговорне да су формати датотека, као и подаци унутар тих датотека, у исправном

облику. Формати датотека су прописани овим упутством. Датотеке су у XML формату и садрже информације о новим рачунима и измјенама на постојећим у JPP систему, те се у складу са законским прописима и техничким могућностима банке достављају неколико пута на дан или након сваке промјене у властитом Core систему. За слање се користи Hal транспортер интегрисан у властити core систем или F2Q апликација, гдје се прије слања XML датотека дигитално потписује, енкриптује и компресује.
(2) Тако припремљена датотека шаље се на приступни MAP сервер, гдје је QPID Brocker прихвата. Импортер, на JPP серверу, преузима датотеке из QPID brockera, декомпресује их, декриптује, провјерава дигитални потпис и, уколико је све у реду, увози их у систем.
(3) JPP систем у реалном времену шаље одговор банци у виду статусне XML датотеке, која, у случају да улазна датотека нема грешака, садржи само записе са статусом 0, за сваки послани рачун. У случају грешака и у зависности од тога да ли су грешке на нивоу датотеке (неисправно име датотеке, погрешан формат XML документа...), биће генерисана XML датотека с XML елементима који ће садржати тип и опис грешке. Код грешака на нивоу појединачног рачуна (синтаксна или семантичка грешка), за сваки погрешан рачун из улазне датотеке генерише се по један XML елемент са статусом и описом грешке.
(4) JPP систем ради размјену података с банкама само у току радног времена, тј. од 08.00 до 16.00 сваког радног дана. Ван овог времена није могућа размјена датотека.
(5) Банке, финансијске институције и остали ауторизовани корисници од стране ЦББиХ имају могућност ограниченог приступа систему путем веб сервиса (у даљем тексту BS), гдје могу у реалном времену добити информације о рачунима пословних субјеката. Будући да се веб сервисима приступа путем интернета, дозвољен је само преглед података о рачунима а није дозвољено ажурирање података о рачунима. Начин кориштења веб сервиса је прописан овим упутством.
(6) Сви ауторизовани корисници банке могу приступати и веб апликацији за преглед рачуна – JRRClient.

Члан 5.
(Клијентски рачунар банке)

(1) Свака банка која учествује у JPP систему мора имати обезбијеђен клијентски рачунар на коме је инсталисан скуп софтверских алата неопходних за размјену података с JPP системом. Банци је обезбијеђен низ алата који ће јој омогућити да формира правилне XML датотеке. Уз помоћ Syntax_checker програма је могуће синтаксно провјерити сваку XML датотеку, прије слања докумената ЦББиХ. Након што се припреми XML датотека с рачунима, потребно ју је одложити на унапријед дефинисану локацију коју користи или F2Q програм за слање или Hal транспортер библиотека, у зависности од тога коју конфигурацију за размјену података је банка изабрала. Банка може изабрати да користи готов програм, F2Q, за слање и пријем података или да интегрише слање/пријем података са својим core системом, интегришући Hal транспортер програмску библиотеку у свом систему.
(2) За мониторисање F2Q програма банка има на располагању клијентску GUI апликацију, кроз коју може вршити:

m) Преглед примљених/послaних датотека са статусима
n) Преглед датотека које чекају на енкрипцију и слање
o) Преглед датотека с грешкама код обраде

p) Преглед садржаја двије датотеке
q) Статус конекције са ЦББиХ
r) Преглед лог датотека
г) Име корисника – поље „common name“ с паметне картице.

(3) Слање и пријем датотека одиграва се асинхроно. Банка ће од JPP система добити за сваки послати XML документ, одговор у формату статусне XML датотеке. XML документ у одговору ће садржавати, за сваки послати рачун, статус 0 ако је све било у реду, или статус и опис грешке у случају грешке.
(4) Минимални захтјеви за клијентски рачунар су утврђени у члану 54. овог упутства.

Члан 6.
(Транспортер)

Транспортер је java библиотека коју банке могу да интегришу у своје апликације и омогућава слање и примање порука без потребе за припремом фајлова на диску. Банке примају библиотеку од ЦББиХ. Библиотеку је потребно интегрисати у пројект по упутама и на начин на који се то ради у развојном окружењу који банке користе. Детаљне инструкције о начину кориштења транспортера налазе се у transporter_docs.zip у UserManual_transporter_library.pdf и у apidocs folderu.

Члан 7.
(F2Q)

(1) F2Q је програм који користи транспортер библиотеку. F2Q преноси датотеке у реалном времену од FS директоријума у банци до JPP, ЦРК и ACH система и обратно. На овај начин, банка нема потребу да мијења своју Core апликацију ради комуникације с надограђеним JPP, ЦРК и ACH системима.
(2) Уколико банка има намјеру да надогради или репрограмира њихову Core апликацију, могуће је уради интеграција транспортер библиотеке директно у core апликацију банке. У овом случају, нема потребе да се шаљу поруке и смијештају на фајл систем, већ се ради само њихово сакупљање да би биле прослијеђене у Hal E-Clearing.

Члан 8.
(Слање података о рачунима у JPP систем)

(1) Датотеке које банке шаљу у JPP систем садрже информације о новим рачунима, као и промјене на постојећим рачунима пословних субјеката. Формат датотеке је XML.
(2) Размјена датотека обухвата сљедеће:

a) Слање информација о новим рачунима – отварање рачуна.

b) Слање информација о промјенама на постојећим рачунима – промјена статуса (блокада, затварање рачуна), као и промјена осталих података које банка може мијењати.

c) Усаглашавање регистара у банкама с регистром у JPP систему код ЦББиХ (одвија се на страни банке и банка је одговорна за интеграцију промјена у свом систему).

ПОГЛАВЉЕ II Цертификати

Члан 9.
(Врсте цертификата)

(1) Свака институција корисник JPP мора посједовати цертификате за приступ JPP и сигурну комуникацију са ЦББиХ. Зависно од функционалности које су неопходне, користи се један од три врсте цертификата:

a) кориснички церификати за приступ регистрима,
b) кориснички цертификати за потписивање и декриптирање порука,
c) транспортни цертификат за успостављање конекције с MAP сервером.

(2) Могуће је користити исти цертификат и за приступ регистрима и за потписивање и декриптирање порука, уз услов да цертификат има омогућен „Data Encipherement“ (детаљно регулисано у члану 11).

Члан 10.

(Кориснички церификати који институције користе за приступ регистрима)

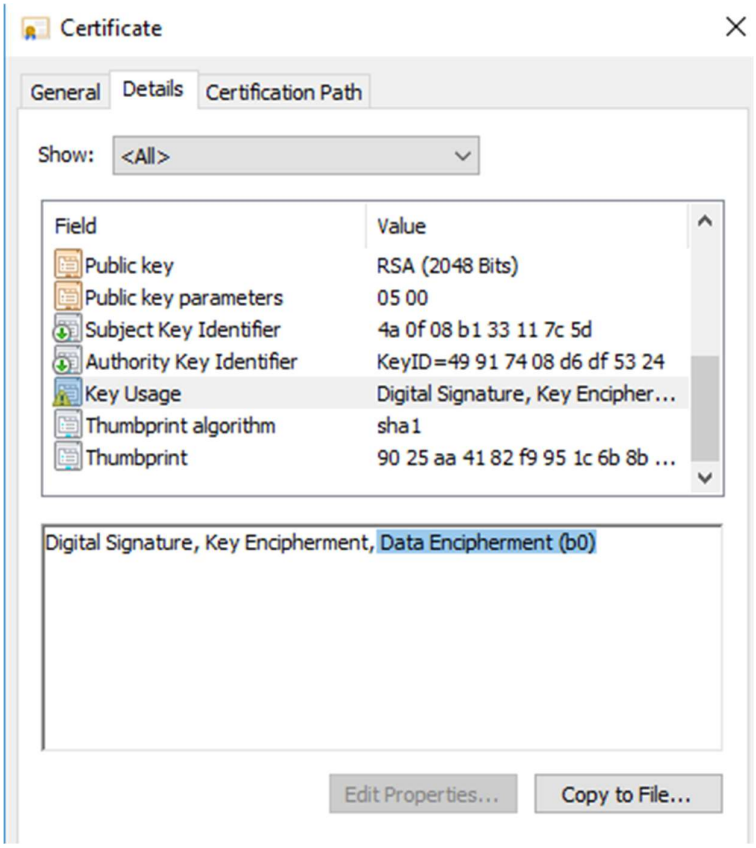
Кориснички цертификат је цертификат оператера у институцији који се користи за приступ регистрима (ЈРР и ЦРК) путем веба. Институција може наручити кориснички цертификат у облику картице (smart card) или у облику USB кључа.

Члан 11.

(Кориснички цертификати банака за потписивање и декриптовање порука)

(1) Кориснички цертификат за потписивање и декриптовање порука је цертификат оператера у банци и користи се за потписивање порука које банке шаљу према ЦББиХ и за декрипцију порука које ЦББиХ шаље банкама. Банка може наручити кориснички цертификат у облику картице (smart card) или у облику USB кључа.

(2) Кориснички цертификати банака морају имати поред „Digital Signature“ и „Key Encipherement“ омогућену и „Data Encipherement“ употребу кључа као што је приказано на Slika 1.



Слика 63: Захтјев за цертификат оператера банке

(3) Цертификати без „Data Encipherement“ неће се моћи користити за криптовање и декриптовање порука с F2Q програмом.

Члан 12.

(Цертификати за успостављање конекције банака/институција према ЦББиХ – транспортни цертификат)

За успостављање конекције до ЦББиХ свакој клијентској апликацији потребан је софт цертификат. Тај цертификат зове се „транспортни цертификат“ и у „Common name“ мора бити записан BIC8. Код институција, које немају BIC8, „Common name“ мора садржати јединствени ИД којим се свака институција може једнозначно идентификовати (INSTX + троцифрени код који институцијама додјељује ЦББиХ). Јавни дио тог цертификата банка мора слати ЦББиХ, како би га ЦББиХ администрирала.

Члан 13.

(Наручивање корисничких цертификата)

(1) Поступак наручивања цертификата је сљедећи:

a) Институција шаље захтјев за приступ институције на одобрење ЦББиХ, на обрасцу који чини саставни дио овог упутства (Образац: Захтјев за приступ институције), препоручено, путем поште на адресу ЦББиХ: Централна банка Босне и Херцеговине, Маршала Тита 25, 71000 Сарајево. За банке захтјев за приступ институције се аутоматски одобрава, тј. потребно је само да банка поднесе захтјев који се као такав сматра одобреним.

b) Након што ЦББиХ одобри приступ, институција шаље захтјев за приступ појединачног корисника испред институције (упосленик институције) на обрасцу који чини саставни дио овог упутства (Образац: Захтјев за приступ корисника), препоручено, путем поште на адресу ЦББиХ: Централна банка Босне и Херцеговине, Маршала Тита 25, 71000 Сарајево.

c) Институција попуњава „Захтјев за издавање картице за рад са системима ЈРР/ЦРК и АСН“ на одговарајућем захтјеву Halcom d.o.o. Попуњен захтјев институција шаље Halcom d.o.o. препоручено, путем поште на адресу Фра Анђела Звиздовића 1, 71 000 Сарајево. Образац се може пронаћи на веб страници ЦББиХ. Halcom d.o.o. израђује кориснички цертификат у облику картице или USB кључа и шаље га на адресу институције.

d) Након што Halcom d.o.o. достави цертификат за корисника, ЦББиХ исти активира у систему и генерише иницијални password за приступ систему. Password се путем emaila шаље на email адресу наведену на захтјеву за приступ корисника.

(2) Email адреса наведена у захтјеву за издавање картице за рад са системима ЈРР/ЦРК и АСН мора бити идентична оној из захтјева за приступ корисника. Институција је одговорна за тачност достављених података за ЦББиХ и Halcom d.o.o.

(3) За корисничке цертификате које институције користе за потписивање и декриптирање порука, институција ЦББиХ шаље јавни дио корисничког цертификата, како би га ЦББиХ могла конфигурисати у систему за који тај корисник има права потписивања.

(4) Институција може имати више корисничких цертификата за више особа које су овлаштене за рад с било којим од система ЈРР, ЦРК или АСН. Било који овлаштени корисник с корисничким цертификатом може потписивати поруке које се шаљу према ЦББиХ и било који од њих може декриптовати поруке које шаље ЦББиХ.

Члан 14.

(Наручивање транспортног цертификата)

(1) Прије наручивања транспортног цертификата, институција је дужна доставити захтјев на одобрење ЦББиХ, на обрасцу (Образац: Захтјев за наручивање транспортног цертификата) који чини саставни дио овог упутства. Захтјев се доставља препоручено, путем поште на адресу ЦББиХ: Централна банка Босне и Херцеговине, Маршала Тита 25, 71000 Сарајево. Неопходно је да се на захтјеву попуне тачне email адресе, како би ЦББиХ потврдила исправност долазећег електронског захтјева, а који прослиједјује на издавање Halcom d.o.o.. Транспортни цертификат наручује се с програмом CertReqGUI.exe.

(2) Транспорти цертификат наручује се с програм CertReqGUI.exe. Инструкције које у програму корисника воде корак по корак су:

a) Отворите апликацију CertReqGUI.exe.

b) Изаберите „Изведи захтјев“.

c) Упишите лозинку која ће се користити за заштиту p12 цертификата и кликните OK. Лозинка смије садржати само велика и мала слова и бројеве. Лозинку је потребно пажљиво чувати јер ће бити потребна у каснијим корацима кад добијете потписан цертификат. Ако се та лозинка изгуби или заборави, биће потребно наручити нови цертификат.

d) Иза тога кликните „Копирај“.

e) Копирано пошаљите на адресу ops@cbbh.ba. Копирано можете уписати као садржај emaila или можете додати као прилог emailu у облику датотеке.

(3) Оператер банке или институције ће добити потписан цертификат који мора учитати у CertReqGUI.exe да би добио p12 датотеку која садржи јавни и приватни кључ.

(4) Кораци за генерисање p12 датотеке:

a) Отворите апликацију CertReqGUI.exe на истом рачунару као код наручивања транспортног цертификата и као исти системски корисник.

b) Изаберите „Увози цертификат“.

c) Упишите лозинку коју сте уписали за заштиту p12 цертификата (корак 3 из процеса наручивања) и кликните OK.

d) p12 цертификат ће се генерисати у истом директоријуму у којем се налази учитан цертификат.

e) Промијените име p12 цертификата у 'bank.p12'. 'bank.p12' заједно с лозинком која се користи за заштиту тог цертификата потребно је спремити на сигурно мјесто, да би у случају поновне инсталације F2Q програма могли користити исти цертификат. Исти цертификат 'bank.p12' с лозинком може се користити и за DR локацију или више њих.

(5) Сви јавни цертификати (cacert.pem и цертификати Hal E-Clearing система) су врло битни за успјешну и сигурну комуникацију с Hal E-Clearing системима.

(6) Приватни кључеви (bank.p12 и картице) су једини начин за успоставу конекције s MAP сервером, декрипцију и потписивање. Због наведеног, сигурност тих цертификата је врло битна.

(7) Halcom d.o.o. ће на почетку сваког календарског мјесеца издати рачун банци за све цертификате који су били издати у претходном мјесецу.

(8) Јавни дио транспортног цертификата потребно је слати ЦББиХ, да би га могла конфигурисати на својим серверима.

(9) Кад банка добије одговор од ЦББиХ да је нови цертификат успјешно администрирала, од тог тренутка банка може да успостави конекцију са ЦББиХ.

Члан 15.

(Период важења)

Кориснички цертификат има период важења три године, док транспортни цертификат има период важења пет година. Након истека цертификата није могуће користити функционалности које цертификат омогућава те је потребно благовремено наручити нови.

Члан 16.

(Инсталирање и мијењање цертификата ЦББиХ)

Кад ЦББиХ добије нови цертификат за било који систем, банкама шаље јавни дио тог цертификата с информацијом о којем систему се ради. Банка мора поновно урадити F2Q инсталацију и изабрати и стари и нови цертификат система. Од тог тренутка банка може да криптира са старим и новим цертификатом и да провјерава да ли потпис одговара дотадашњем или новом цертификату ЦББиХ.

ПОГЛАВЉЕ III F2Q

Члан 17.
(Начин рада F2Q програма)

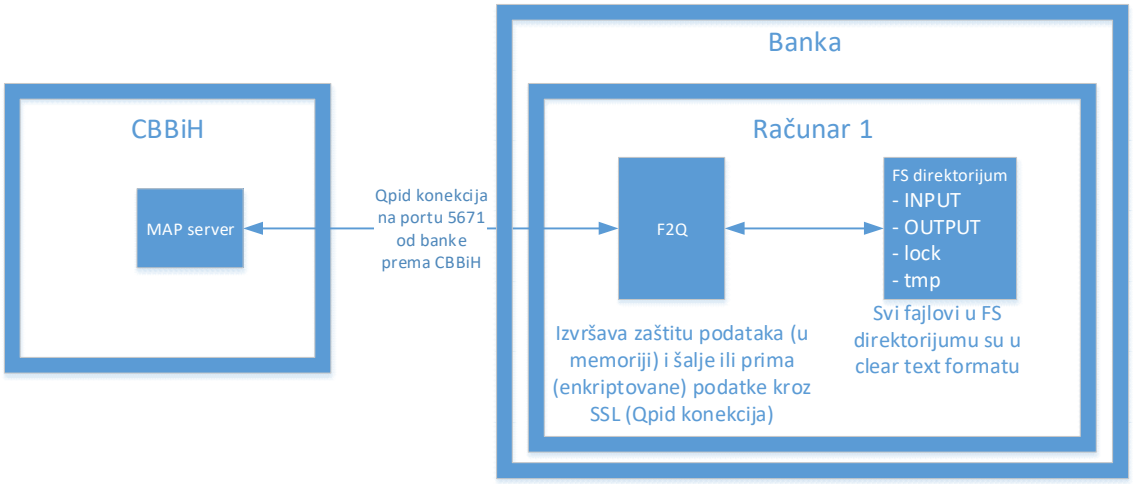
(1) F2Q програм чува све примљене и послате транспортер поруке (компресоване, потписане и енкриптоване) на локацији qpid_dump\data, поддиректоријум унутар F2Q инсталације за непорецивост. Наведени директоријум временом ће заузимати већи дио простора на диску те ће бити периодично пражњен. С тим у вези, препоручљива је адекватна величина Storage компоненте.
(2) F2Q помјера оригиналне транспортер поруке које ће бити послате или у INPUT\ACCEPTED или у ERROR директоријум. Напомињемо да ће ова два директоријума временом заузимати већи дио простора на диску те ће бити периодично пражњени. С тим у вези, препоручљива је адекватна величина Storage компоненте.
(3) F2Q чува преузете транспортер поруке у OUTPUT директоријуму. Напомињемо да ће овај директоријум временом заузимати већи дио простора на диску те ће бити периодично пражњен. С тим у вези, препоручљива је адекватна већина Storage компоненте.
(4) F2Q записује активности (лог) у одговарајући фајл на поддиректоријуму који ће временом заузимати већи дио меморије те ће бити периодично пражњен. С тим у вези, препоручљива је адекватна величина Storage компоненте.
(5) Директоријумска структура F2Q коју употребљава F2Q се аутоматски креира за вријеме инсталације.

Члан 18.
(F2Q типови инсталација)

(1) Ово поглавље описује три типа инсталације:
a) конекција ка MAP-u и заштита података у оквиру исте инсталације,
b) конекција ка MAP-u, и
c) заштита података.
(2) Због сигурности препоручљиво је инсталирати два F2Q програма. Први се инсталира на рачунар који се брине за криптовање (став (1) под c)) и тај се налази било гдје у мрежи институције. А F2Q који се брине за размјену података (став (1) под b)) између институције и ЦББиХ налази се на спољњем рубу мреже.
(3) Да би се F2Q или транспортер успио повезати на MAP сервер ЦББиХ, потребно је на FW уређају институције дозволити промет од институције према ЦББиХ MAP серверу на tcp portu 5671.

Члан 19.
(Конекција ка MAP серверу и заштита података у оквиру исте инсталације – тип инсталације mapconnectionAndDataprotection)

Овај тип F2Q инсталације је најједноставнији за подешавање. Сврха је да омогући пренос података између институције и MAP сервера (mapconnection), као и заштиту података, енкрипцију / декрипцију у оквиру меморије (заштита података), што је приказано на слици 2. Дакле, FS директоријум увијек садржи датотеке у 'clear text' формату, али су поруке послате у енкриптованој форми. Комплетна припрема порука за криптирање и слање врши се на једном рачунару.



Слика 64: Тип инсталације: конекција од и ка MAP серверу и заштита података у оквиру исте инсталације

Члан 20.

(Ток података)

(1) Од Hal E-Clearinga према банци:

F2Q преузима датотеке с MAP сервера (Qpid queue), ресетује филтере и снима датотеке на FS OUTPUT директоријум (у clear текст формату).

(2) Од институције према Hal E-Clearingu:

F2Q преузима датотеке с FS INPUT директоријума (у clear текст формату), примјењује филтере, а затим шаље датотеке на MAP сервер (Qpid queue).

(3) Овај инсталациони тип захтјева сљедеће цертификате у току инсталације:

a) **cacert.pem** (цертификат цертификатне агенције која је издала цертификат на MAP серверу),

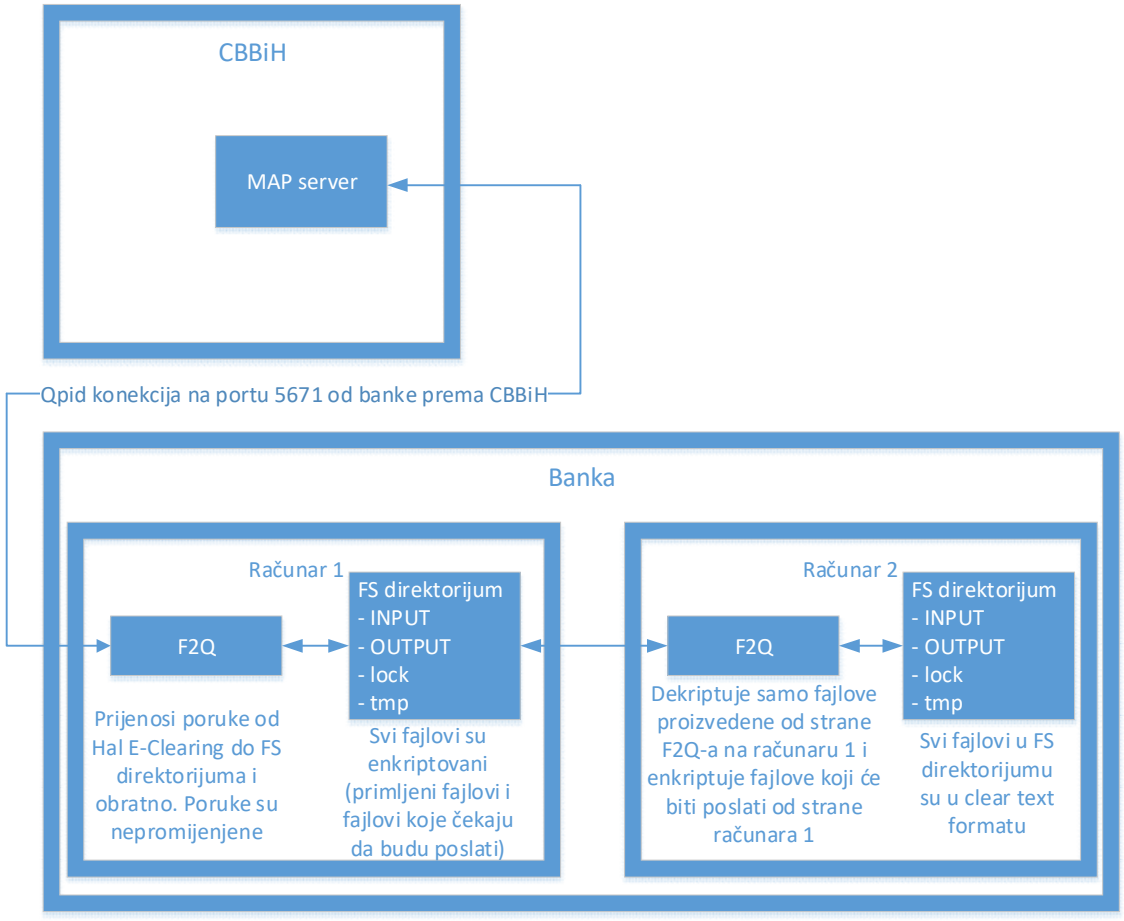
b) **bank.p12** (1 цертификат којим институција приступа MAP серверу може да се користи за сва 3 система ЦРР,ЦРК и АСН као и на DR локацији институције),

c) **Hal E-Clearing certifikat** (јавни дио цертификата система ЦРР, АСН или ЦРК)**.**

Члан 21.

(Засебна конекција ка MAP серверу и заштита података)

(1) Институција може имати одвојени рачунар који има конекцију ка MAP серверу (mapconnection) и засебан рачунар који извршава енкрипцију/декрипцију (заштиту података) пренијете поруке, а што је приказано на слици 3.



Слика 65: Тип инсталације: засебне конекције ка и од MAP сервера и заштита података

(2) Постоје два могућа типа подешавања у овом типу инсталације. F2Q на рачунару 2 (слика 3), који извршава енкрипцију и декрипцију, може имати:

a) директан приступ ка FS директоријуму од стране F2Q на рачунару 1 који има конекцију с MAP сервером преко мреже или неког другог типа дијељења приступа директоријуму, или

b) сопствену FS директоријумску структуру која ће представљати улазну путању за F2Q на рачунару 1.

(3) У другом случају, оператер у банци ручно премјешта енкриптоване датотеке с рачунара 1 на рачунар 2 и обрнуто.

(4) Претпоставка за ток података описан у члану 22. јесте да F2Q на рачунару 2 посједује директан приступ ка FS директроријуму на рачунару 1. FS директоријуми на рачунару 1 којим приступа F2Q из рачунара 2 морају имати права оперативног система која дозвољавају приступ.

Члан 22.

(Ток податка)

(1) Од Hal E-Clearinga према банци:

a) F2Q на рачунару (F2Q1) преузима датотеке с MAP сервера (Qpid queue) и чува их на OUTPUT директоријуму (у енкриптованој форми).

b) F2Q на рачунару 2 (F2Q2) аутоматски преузима датотеке с F2Q1 FS директоријума (у енкриптованој форми), изводи декрипцију и провјеру потписа, а затим чува на F2Q2's FS OUTPUT директоријуму (у clear тексту).

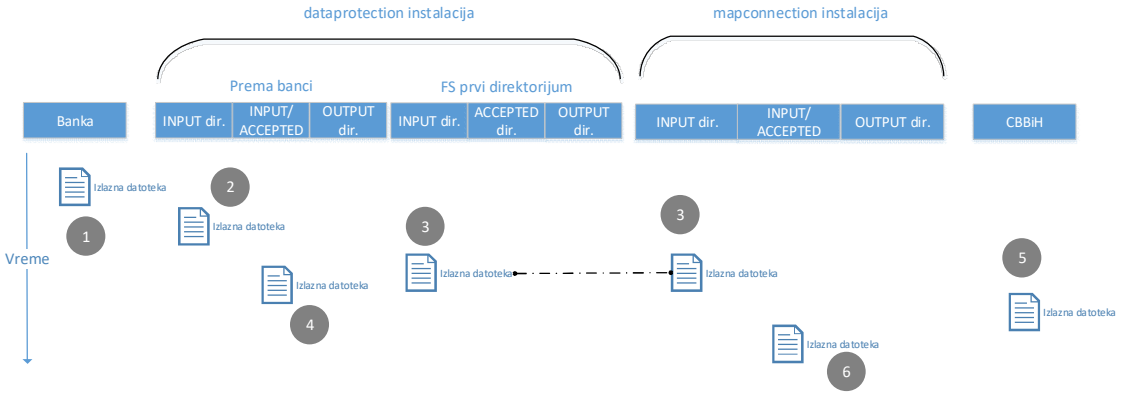
(2) Од институције према Hal E-Clearingu:

a) F2Q на рачунару 2 (F2Q2) преузима датотеке с FS INPUT директоријума (у clear тексту), примјењује филтере и шаље датотеке на F2Q1 FS директоријум (у енкриптованој форми).

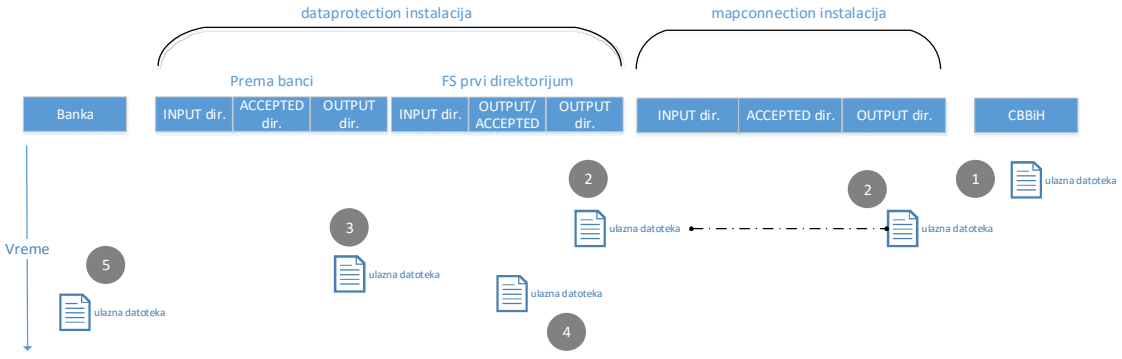
b) F2Q на рачунару 1 (F2Q1) преузима датотеке с FS INPUT директоријума (у енкриптованој форми), а затим шаље датотеке на MAP сервер (Qpid queue).

(3) F2Q2 преузима датотеке с F2Q1's OUTPUT директоријума и шаље датотеке на F2Q1 INPUT директоријум.

(4) Ток података приказан је и графички на слици 4 и слици 5. Датотеке које су повезане с црним испрекиданим линијама су датотеке које се појављују у истом тренутку. Бројеви у круговима приказују редослијед по којим датотека путује од институције или према банци. Директоријска структура FS први директоријум може бити иста као директоријумска структура код mapconnection инсталације или могу то бити двије одвојене инсталације које институција међусобно синхронизира на неки начин (rsync или слично).



Слика 66: Временски приказ путовања датотеке од институције према ЦББиХ



Слика 67: Временски приказ путовања датотеке од ЦББиХ према банци

(5) F2Q1 захтијева сљедеће цертификате у току инсталације:

5. **cacert.pem**

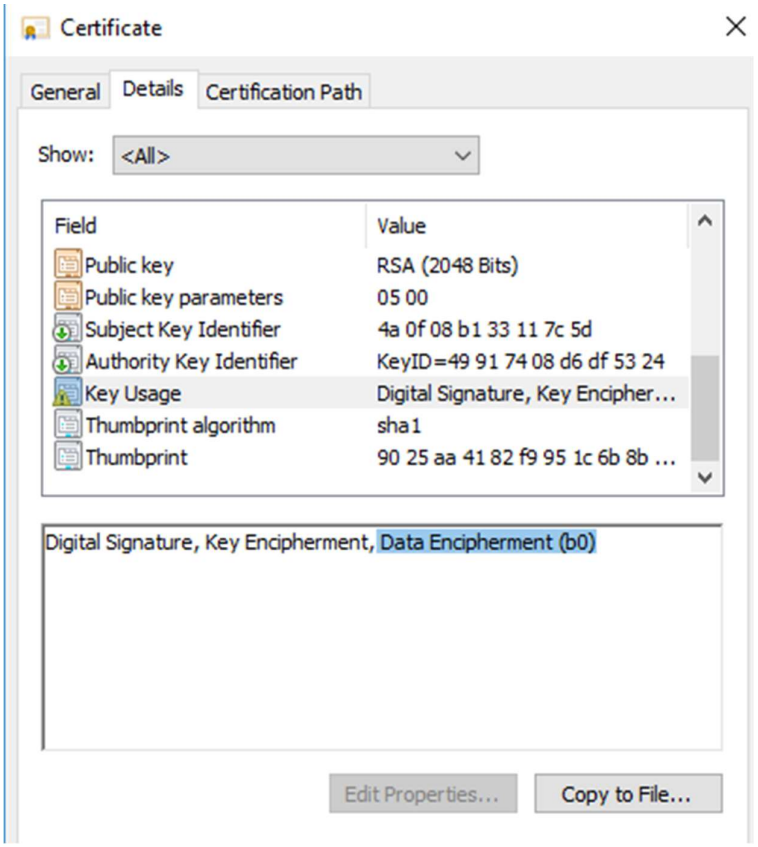
6. **bank.p12**

(6) F2Q2 захтијева сљедеће цертификате у току инсталације:

3. **Hal E-Clearing certifikat** (јавни дио цертификата система ЦРР, АСН или ЦРК)**.**

Члан 23.
(Транспортер библиотеке)

F2Q користи транспортер библиотеке за mapconnection и dataprotection. Транспортер захтјева да паметне картице посједују „Data Encipherement“ као употребна могућност кључева ради заштите података (слика 6). Дакле, паметне картице без „Data Encipherement“ немају могућност да буду кориштене с F2Q програмом у циљу заштите података.



Слика 68 Употребна могућност картица

Члан 24.
(Предуслови за инсталацију F2Q програма)

(1) За рад с F2Q потребни су:

а) Рачунар с инсталисаним и функционалним оперативним системом Windows 7 SP1, Windows 8.1 или Windows 10. Сви оперативни системи Windows морају бити ажурирани на најновије сигурносне исправке.

b) За успјешну конфигурацију комуникације потребно је да PowerShell није онемогућен. Ако је онемогућен или ако корисник није сигуран, потребно га је омогућити сљедећим корацима:

1) Притисните „Windows“ на тастатури (обично се налази између „Ctrl“ и „Alt“)
2) Напишите „Control Panel“
3) Изберите „Programs and Features“
4) Изберите „Turn Windows features on or off“
5) Скоро на дну листе налази се „Windows Powershell“ и та могућност мора бити изабрана

c) Програм Java верзија 8 (у вријеме доношења упутства доступна на https://java.com/en/download/). Инсталација Jave се изводи с browserima Chrome или IE. Могућност инсталације jave с Edge и Firefox browserima је ограничена. Верзију већ инсталисане Jave можете провјерити у фолдеру C:\Program Files\Java\. Ако се у том фолдеру налази нпр. jre1.8*, онда се ради о Java 8.

d) Дигитална потврда издата од Halcom d.o.o.

e) Уколико је F2Q задужен и за заштиту података, потребан је програм за читање цертификата (Nexus Personal).

f) Ако је цертификат издат на паметној картици, потребан је исправно прикључен, инсталиран и функционалан читач паметних картица. USB порт на којем је прикључен читач или цертификат у облику USB кључа не смије бити блокиран или искључен.

g) Као администратор на рачунару отворите датотеку c:\Windows\System32\drivers\etc\hosts и на крају додајте одвојену линији за сваки систем на који ћете се конектовати из рачунара на којим тренутно радите:

<IP adresa CRR/CRK MAP testnog servera>	qpid-broker-rrk-test
<IP adresa CRR/CRK MAP produkcijskog servera>	qpid-broker-rrk-prod

За тестно и продукцијско окружење потребно је уписати:

10.1.10.22	qpid-broker-rrk-test
10.1.10.17	qpid-broker-rrk-prod

(2) Сви типови F2Q инсталације захтијевају локацију keytoola да би успјешно комплетирали процес инсталације. Keytool се испоручује с Javom, тако да нема потребе за инсталацијом одвојеног програма.

(3) Уколико је Java инсталисана на подразумијеваној локацији, keytool се налази на локацији: “C:\Program Files\Java\jre1.8.0_144\bin\keytool.exe“. Директоријум “jre1.8.0_144” указује на Java verziju која је инсталисана на систему и промјене након сваке Java надоградње. У случају да постоји више директоријума, бира се посљедњи (који има највећу Java верзију).

Члан 25.

(Цертификати потребни за F2Q инсталацију)

(1) У току F2Q инсталације, инсталациони процес ће затражити неке (или све) од испод наведених цертификата (у зависности од типа инсталације):

a) Цертификати за MAP конекцију:

5) **cacert.pem** (јавни кључ цертификатне агенције која је издала цертификат инсталисан на MAP серверу) – користи се за верификацију Qpid брокер цертификата. Qpid брокер је инсталисан на ЦББиХ MAP серверу.

- F2Q инсталација ће генерисати qpidcatruststore.jks.

6) **bank.p12** (приватни кључ) – користи се за аутентификацију Qpid брокера на MAP серверу.
   - F2Q инсталација ће генерисати qpid.jks.

b) Цертификати за заштиту података (енкрипција / декрипција / потписивање).

c) Hal E-Clearing цертификати (јавни кључ) се користе ради енкрипције датотека и верификације потписа од / ка Hal E-Clearingu. Када се приближава датум истицања тренутног Hal E-Clearing цертификата, ЦББиХ шаље јавни кључ новог цертификата. Оператер у банци понавља F2Q инсталациони процес, при чему је потребно да изабере оба (стари и нови) Hal E-Clearing цертификата, у току периода у којем су оба цертификата важећа. Када стари цертификат истекне, оператер у банци понови F2Q инсталацију још једном, при чему ће изабрати само нови Hal E-Clearing цертификат кроз опцију Hal E-Clearing цертификати.

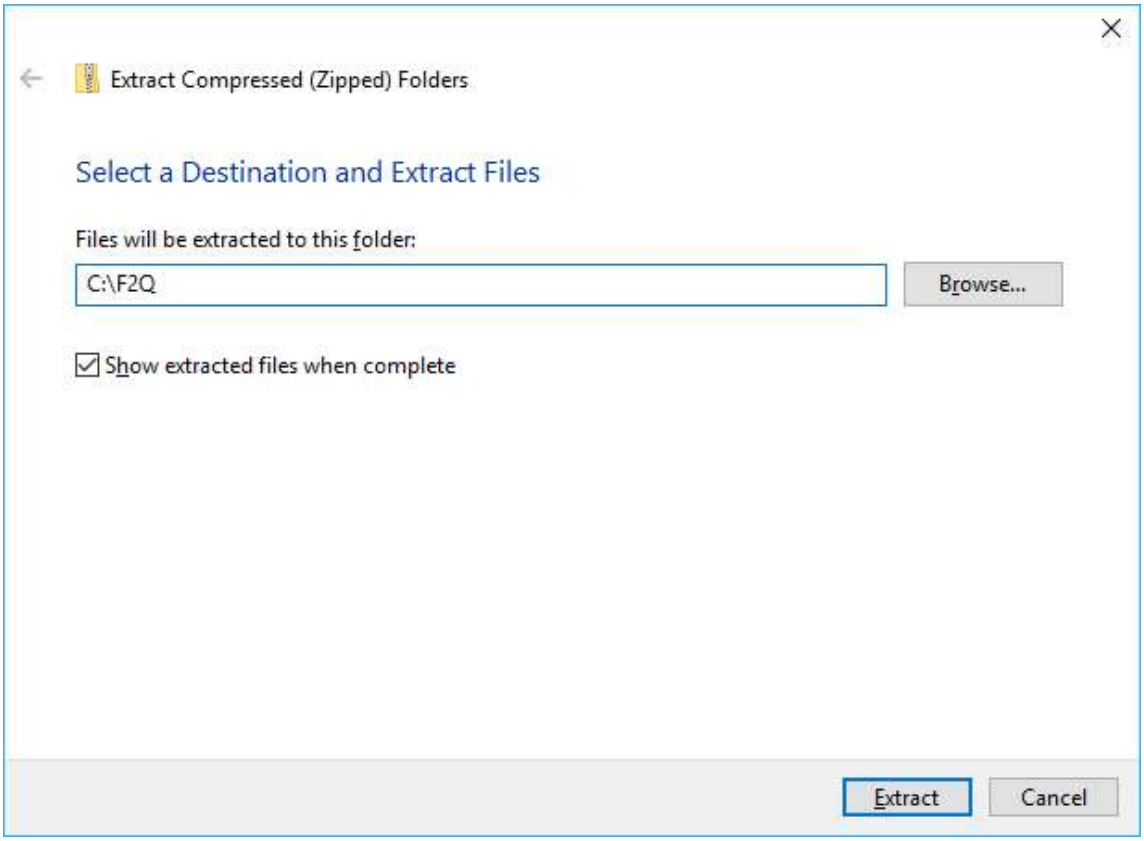
- F2Q инсталација ће генерисати dataprotection.jks.

(2) ЦББиХ доставља све неопходне јавне кључеве цертификата (cacert.pem и Hal E-Clearing системски цертификати).

Члан 26.

(Поступак намјештања и промјена у инсталацији)

(1) F2Q се испоручује у зипованом формату с графичком процедуром за конфигурацију.
(2) F2Q распакујете на локацију која не садржи размаке у свом називу рецимо на C:\F2Q\ (слика 7 и сви описи у наставку). У току инсталације можете одлучити да на истом рачунару имате намјештен F2Q за ЦРР апликацију на локацији C:\F2Q_CRR\, за ЦРК апликацију на локацији C:\F2Q_CRK\ и за ACH апликацију на локацији C:\F2Q_ACH\.



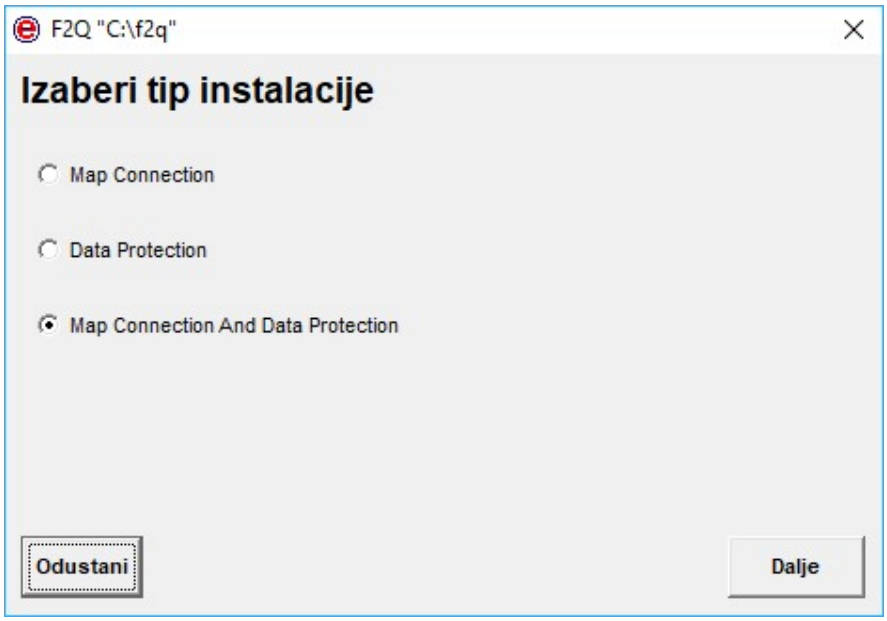
Слика 69: Примјер локације

(3) Када се појави потреба за измјеном одређених подешавања или ажурирањем цертификата, (на примјер, ажурирање cacert.pem, bank.p12 или Halcom E-Clearing цертификата), F2Q инсталација мора бити поново покренута. Инсталациони процес записује подешавања на локацији c:\F2Q\conf.txt, тако да нема потребе за уносом свих подешавања при сваком покретању инсталације. Ручно ажурирање conf.txt датотеке није препоручљиво све док упутства не наводе такву акцију. F2Q инсталациони процес привремено копира изабране цертификате на директоријум c:\F2Q\inputs\. У случају да F2Q инсталациони процес буде прекинут или дође до одређене грешке, копирани цертификати могу остати на поменутој локацији. Препоручљиво је, након завршетка инсталације, провјерити да ли је овај директоријум празан и обрисати садржај уколико није.
(4) F2Q инсталациони процес омогућава измјену више опционих подешавања за све типове F2Q инсталација. Ова подешавања су описана у члану 30. упутства.
(5) Уколико инсталација није била успјешна (погрешна лозинка за bank.p12 или било који други разлог), потребно је на локацији C:\F2Q\log\ провјерити записе логова.

Члан 27.
(Тип инсталације mapconnectionAndDataprotection)

(1) Овај инсталациони тип омогућава конекцију с MAP сервером и заштиту података у истој инсталацији на истој радној станици. Да би се извршила инсталација, потребно је слиједити идуће кораке:

a) Као корисник оперативног система који ће да користи F2Q потребно је покренути F2Q процес за инсталацију који се зове F2Q_Config.exe (локација може бити нпр. C:\F2Q\F2Q_Config.exe, процес за инсталацију је приказан на слици 8), изабрати тип инсталације **Map Connection And Data Protection** и кликнути на дугме ***Даље***.



Слика 70: Изабери тип инсталације

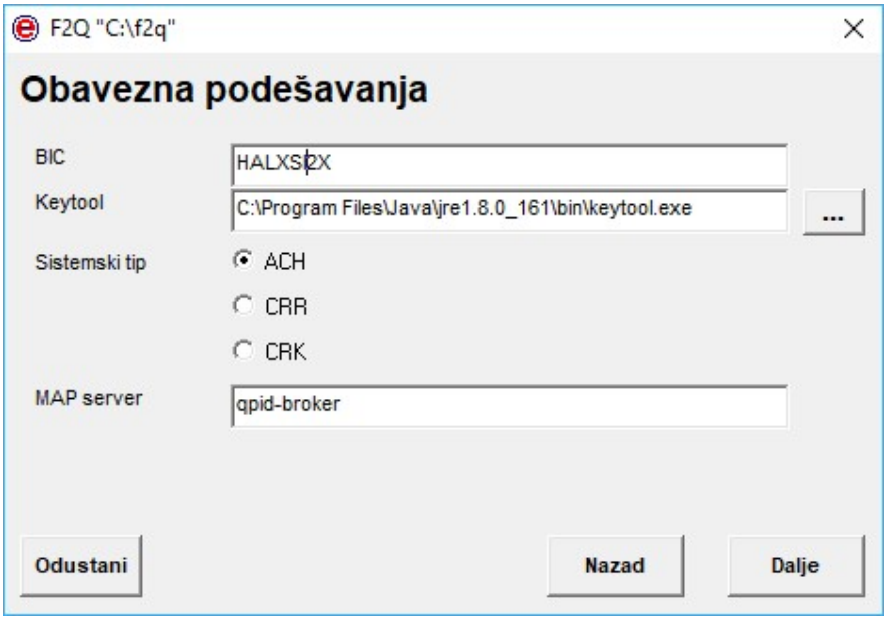
b) Отвара се прозор за подешавање (слика 9). Потребно је подесити:

9) У поље **BIC** уписује се првих осам (8) знакова BIC кода док институција уноси INSTX<trocifreni broj institucije>. Нпр. HALXSI2X, а не HALXSI2XXXX или за институцију INSTX123.

10) У **Keytool** се изабере локација кеутоола како је описана у члану 17. овог упутства.

11) У пољу **Системски тип** изабере се систем за који се ради инсталација (АСН, ЦРР или ЦРК).

12) У поље **MAP сервер** уписује се **hostname MAP сервера**. Hostname сервера намијењеног за размјену података мора бити дефинисан у хост датотеци оперативног система или у одговарајућу конфигурацију на DNS серверу.



Слика 71: Обавезна подешавања

c) У трећем кораку отвара се прозор **Изабери датотеке** (види слику 10), гдје се цертификати подешавају на сљедећи начин:

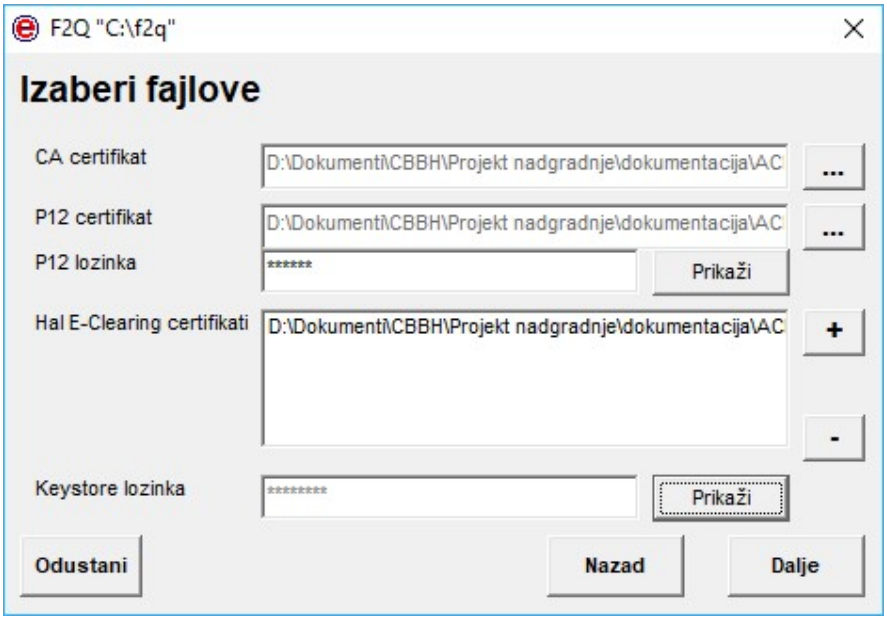
1) **CA цертификат** – изабере се цертификат cacert.pem. То је цертификат издаваоца цертификата MAP сервера.

2) **P12 цертификат** – оператер изабере свој p12 цертификат који користи за конекцију на MAP сервер.

3) **P12 лозинка** – оператер уписује лозинку свог p12 цертификата.

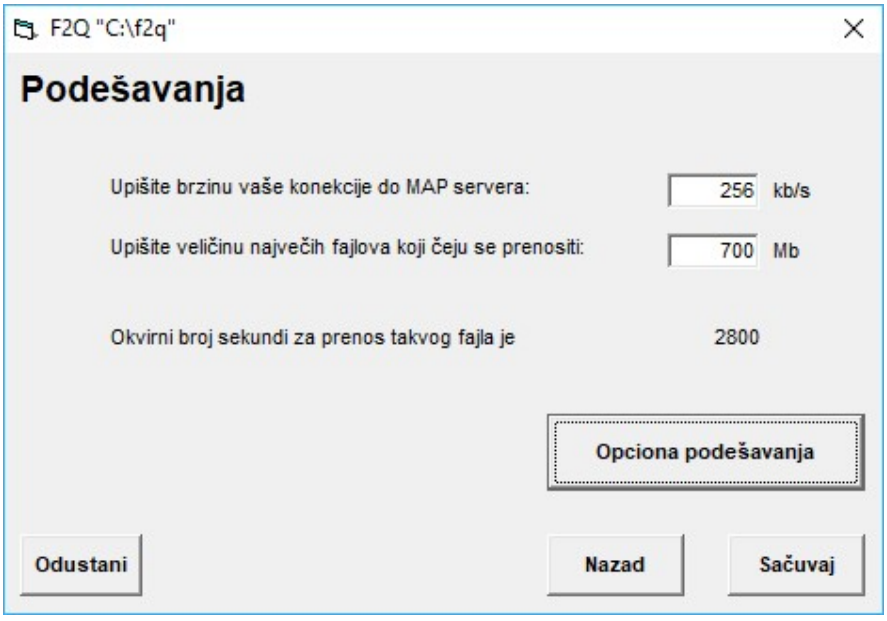
4) **Hal E-Clearing цертификати** – оператер изабере јавне цертификате важећих цертификата система ЦРР или ЦРК или АСН за који прави инсталацију F2Q програма. Прије него што истекне цертификат система ЦРР, ЦРК и АСН, ЦББиХ ће институцијама слати нови цертификат. У прелазном периоду оба цертификата су важећа.

5) Keystore лозинка – конфигурација изабере лозинку за keystore. Лозинка се упише у конфигурациону датотеку и оператер је не може мијењати. Код сваке инсталације keystore лозинка се генерише поновно.



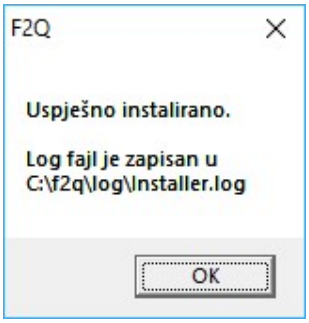
Слика 72: Изабери датотеке

d) У четвртом кораку отвара се прозор **Подешавања** (слика 11). За потребе израчунавања временских ограничења, потребно је уписати брзину линије и величину некомпресованог фајла који ће се преносити. С избором Опциона подешавања приказују се сва остала подешавања која су описана у члану 30. овог упутства.



Слика 73: Подешавања

f) Кликом на дугме „Сачувај“ конфигурација је завршена (слика 12).



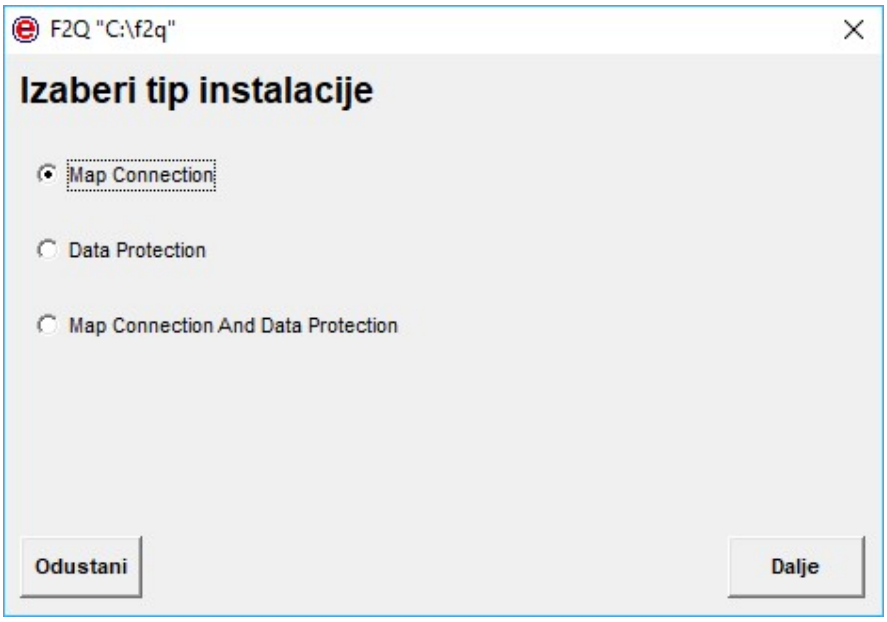
Слика 74: Обавјештење о успјешној инсталацији

(2) На десктопу и на локацији гдје се налази F2Q креиране су пречице за покретање програма **F2Q** и **Transport monitoring** (за покретање Transport апликације за надгледање).

Члан 28.
(Тип инсталације mapconnection)

(1) Да би се извршила инсталација, потребно је слиједити идуће кораке:

а) Корисник оперативног система који ће користити F2Q, покреће F2Q процес за инсталацију који се зове F2Q_Config.exe (локација може бити нпр. C:\F2Q\F2Q_Config.exe, процес за инсталацију је приказан на слици 13), бира тип инсталације **Map Connection** и клик на дугме Даље.



Слика 75: Изабери тип инсталације

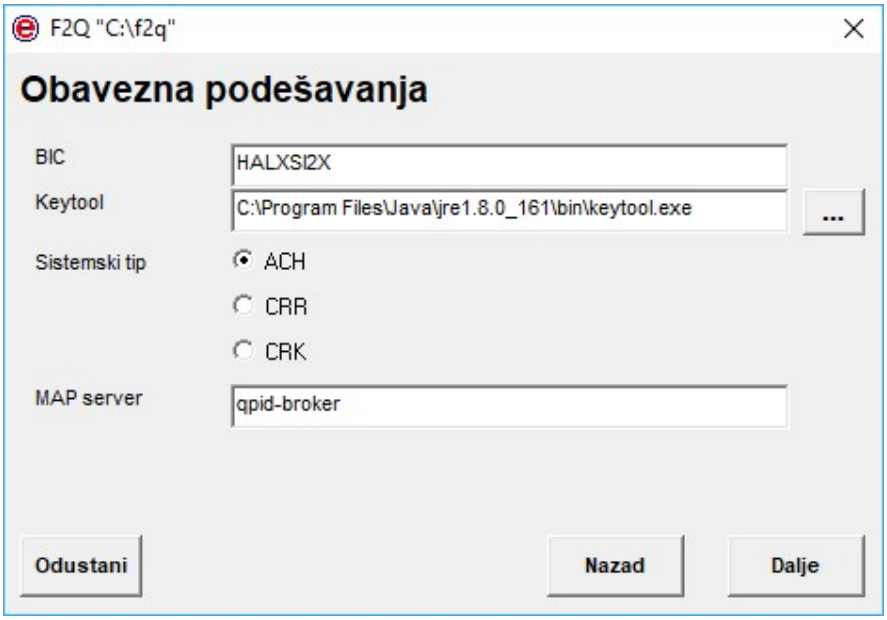
b) Отвора се прозор за подешавање (слика 14). Потребно је подесити:

9) У поље **BIC** уписује се првих осам (8) знакова BIC кода додјељног од SWIFT-a за институције док институција уноси INSTX<trocifreni broj institucije>, који додјељује ЦББиХ. Нпр. HALXSI2X, а не HALXSI2XXXX или за институцију INSTX123.

10) У **Keytool** се изабере локација keytoola како је описана у члану 17. овог упутства.

11) У пољу **Системски тип** изабере се систем за који се ради инсталација (АСН, ЦРР или ЦРК).

12) У поље **МАР сервер** упише се hostname МАР сервера. Hostname сервера намијењеног за размјену података мора бити дефинисан у хост датотеци оперативног система или у одговарајућу конфигурацију на DNS серверу.



Слика 76: Обавезна подешавања

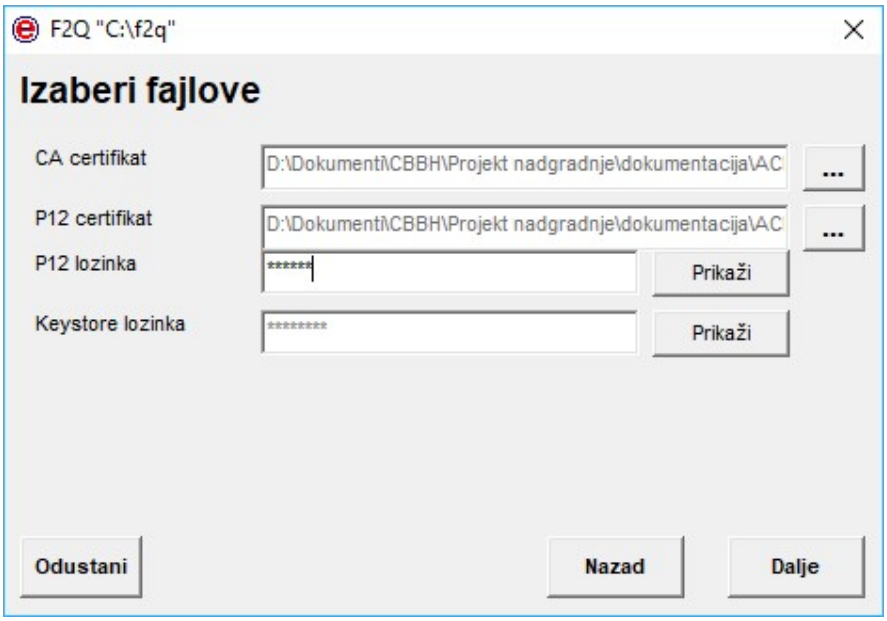
с) У трећем кораку отвара се прозор **Изабери датотеке** (види слику 15), гдје се цертификати подешавају на сљедећи начин:

9) **СА цертификат** – изабере се цертификат cacert.pem. То је цертификат издаваоца цертификата МАР сервера.

10) **Р12 цертификат** – оператер изабере свој p12 цертификат који користи за конекцију на МАР сервер.

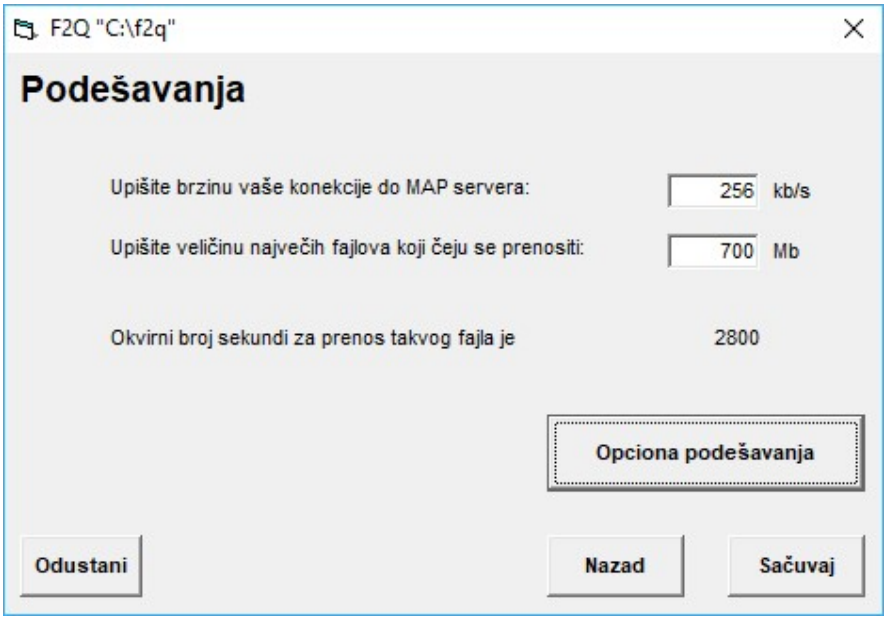
11) **Р12 лозинка** – оператер упише лозинку свог p12 цертификата.

12) **Keystore лозинка** – конфигурација сетује лозинку с којом ће бити штићени кеусторе са цертификатом који се користи за успоставу конекције до МАР сервера (bank.p12), keystore са цертификатима система АСН, ЦРР или ЦРК и keystore са цертификатом издавача цертификата МАР сервера (cacert.pem). Лозинку инсталациони програм упише у конфигурациону датотеку и оператер је не смије ручно мијењати. Оператеру ће та лозинка бити потребна уколико жели погледати садржај keystorova (нпр. због прегледа датума истицања цертификата и слично) те је исту потребно сачувати.



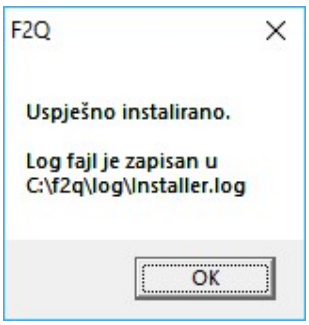
Слика 77: Изабери датотеке

d) У четвртом кораку отвара се прозор **Подешавања** (слика 16) у којем оператер уписује потребне податке за израчун временских ограничења.



Слика 78: Опциона подешавања

е) Кликом на дугме „Сачувај“ конфигурација је завршена (слика 17).



Слика 79: Обавјештење о успјешној инсталацији

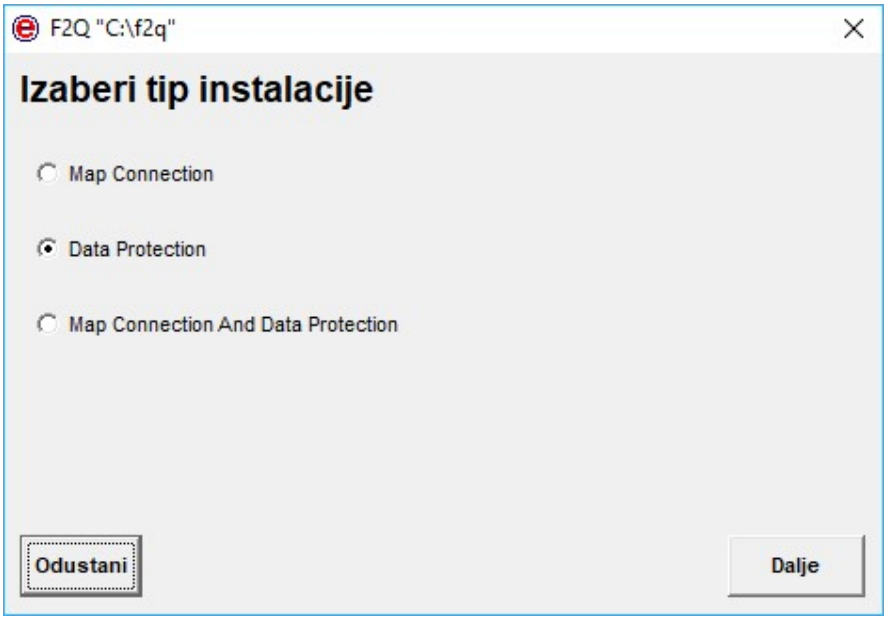
(2) На десктопу креиране су пречице за покретање програма **F2Q mapconnection** и **Transport monitoring mapconnection** (за покретање Transport апликације за надгледање).

Члан 29.

(Тип инсталације dataprotection)

(1) Да би се извршила инсталација, потребно је слиједити идуће кораке:

а) Корисник оперативног система који ће користи F2Q покреће F2Q процес за инсталацију који се зове F2Q_Config.exe (локација може бити нпр. C:\F2Q\F2Q_Config.exe, процес за инсталацију приказан је на слици 18), бира тип инсталације **Data Protection** и клик на дугме Даље.



Слика 80: Изабери тип инсталације

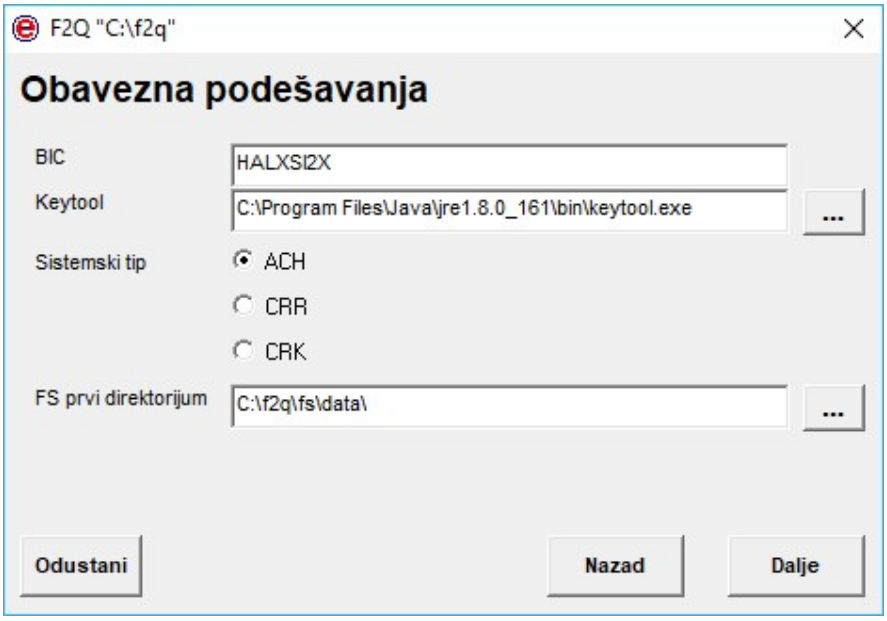
b) Отвара се прозор за подешавање (слика 19). Потребно је подесити:

9) У поље **BIC** уписује се првих осам (8) знакова BIC кода додијељног од SWIFT-a за банке док институција уноси INSTX<trocifreni broj institucije>. Троцифрени код инситуције додјељује ЦББиХ. Нпр. HALXSI2X, а не HALXSI2XXXX или за институцију INSTX123.

10) У **Keytool** се изабере локација кеутоола како је описана у члану 17. овог упутства.

11) У пољу **Системски тип** изабере се систем за који се ради инсталација (АСН, ЦРР или ЦРК).

12) У поље **FS први директоријум** изаберите **FS директоријум на рачунару гдје се налази mapconnection инсталација (с криптованим фајловима)**. Mapconnection инсталација може се налазити на истом рачунару или на одвојеном рачунару. Ако се налази на одвојеном рачунару, институција мора у складу са својим интерним сигурностним правилима повезати улазни и излазни директоријум mapconnection инсталације с излазним и улазним директоријумом dataprotection инсталације (могућности су: „shared folders“ (обје инсталације виде исти директоријум) или rsync или AnySend који синхронизује директоријуме на два рачунара, ...)

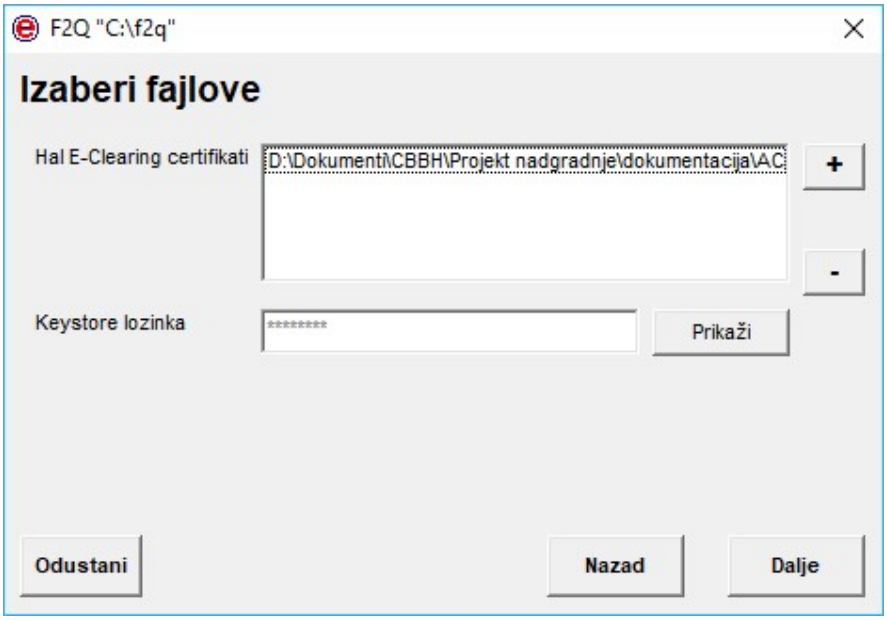


Слика 81: Обавезна подешавања

c) У трећем кораку отвара се прозор **Изабери датотеке** (види слику 20), где се цертификати подешавају на сљедећи начин:

1) **Hal E-Clearing цертификати** – оператер изабере јавне цертификате свих важећих цертификата система ЦРР или ЦРК или АСН за који прави инсталацију F2Q програма.

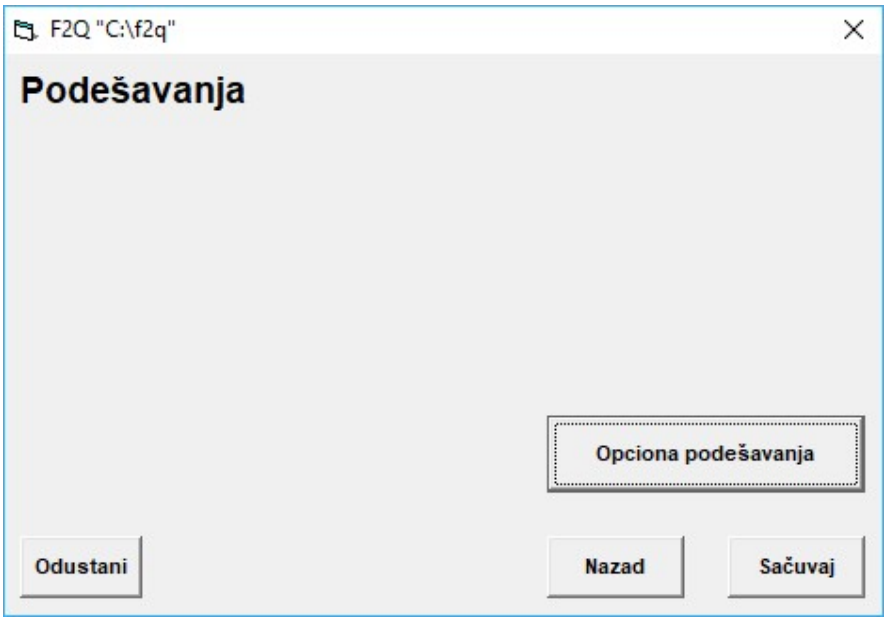
2) **Keystore лозинка** – је лозинка кеусторе која се генерише аутоматски. Лозинка се уписује у конфигурациону датотеку и оператер је не може мијењати.



Слика 82: Изабери датотеке

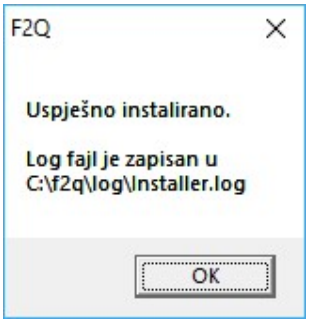
g) У четвртом кораку отвара се прозор **Подешавања** (слика 21). Подешавања су описана у члану 30Član 30.

h) (Opciona podešavanja koja se mijenjaju samo u slučaju potrebe. У већини случајева опциона подешавања није потребно мијењати.



Слика 83: Опциона подешавања

i) Кликом на дугме „Сачувај“ конфигурација је завршена (слика 22).



Слика 84: Обавјештење о успјешној инсталацији

(2) На десктопу су креиране пречице за покретање програма **F2Q dataprotection**  i **Transport monitoring dataprotection**  (за покретање Транспорт апликације за надгледање).

Члан 30.
(Опциона подешавања)

Опциона подешавања су она за које је могуће поставити подразумијевану вриједност. F2Q инсталација ће генерисати подразумијеване вриједности на основу локације инсталације и приказати подразумијеване вриједности с могућношћу да оне буду замијењене другим вриједностима. Tabela 1 приказује примјере подразумијеваних вриједности и кратак опис сваког појединачног подешавања. Локације инсталације је представљена као „C:\F2Q“.

Табела 5 Примјер подразумијеваних вриједности

Опциона кључна ријеч	Примјер подразумијеване вриједности	Опис
java_xmx_mb	3072	Максимално Java heap заузеће F2Q програма.
f2q_in_flight_threshold	5	Број порука које F2Q прихвата прије чекања на ACK потврду порука у транзицији.
nexus_lib_path	C:\Program Files (x86)\Personal\bin64\personal64.dll	Nexus Personal дијељена lib локација. Важно је да се personal64.dll користи заједно с 64-bitnim Java, док се personal.dll користи за 32-bitni Java.
nexus_slot_id	0	Nexus Personal slot ИД паметне картице која се користи за заштиту података. Уколико постоји само једна картица, онда њен слот ИД износи 0.
fs_dir	C:\F2Q\fs\	Основна FS директоријумска локација.
qpid_receive_dump_directory	C:\F2Q\qpid_dump\data\receive	Није примјењиво за заштиту података. Локација преузетих порука од стране mapconnection.
qpid_send_dump_directory	C:\F2Q\qpid_dump\data\send	Није примјењиво за заштиту података. Локација послатих порука од стране mapconnection.

Опциона кључна ријеч	Примјер подразумијеване вриједности	Опис
qpid_lock_dump_directory	C:\F2Q\qpid_dump\lock	Није примјењиво за заштиту података. Локација lock директоријума приликом слања или преузимања порука од стране mqconnection.
qpid_temp_dump_directory	C:\F2Q\qpid_dump\temp	Није примјењиво за заштиту података. Локација привременог директоријума приликом слања или преузимања порука од стране mqconnection.
transport_controller_log_location	C:\F2Q\log\f2q_mon.log	Локација Транспорт лог записа за надгледање.
transport_controller_log_level	info	Transport controller level log записа.
f2q_log_location_path	C:\F2Q\log\f2q.log	Локација лог записа за F2Q програм.
f2q_log_level	info	Ниво записа логова за F2Q програм. Могуће вриједности су: info, warn, error.
f2q_log_pattern	%-4r [%t] %-5p [%c] - %m%n	Образац за запис лога од F2Q програма.
f2q_logerr_location_path	C:\F2Q\log\f2q_err.log	Локација error логова од F2Q програма.
message_external_id_length	35	Максимална дужина назива датотеке (не рачунајући екстензију).
message_extension_length	10	Максимална дужина типа поруке. У случају датотека, ово је екстензија.

Опциона кључна ријеч	Примјер подразумијеване вриједности	Опис
io_network_transport_timeout	180000	Максимално дозвољено вријеме за трансфер одређене количине података. Ово подешавање је подразумијевано у Qpid библиотеци подешено на 1 минут, али за брзину преноса која је мања 32 kbit/s, ово вријеме мора бити повећано. Стога је подразумијевана вриједност 3 минута. Временско ограничење за 3 минута је довољно за 16 kbit/s брзину преноса. Уколико се ово временско ограничење премаши, транспортер библиотека ће поновити слање. Уколико се временско ограничење појави и до неколико пута (setting qpid_connection_reconnect_retries), порука ће бити премјештена у ERROR фолдер.
qpid_heartbeat	120	Период који Qpid клијент шаље сигнале да одржи конекцију активном. Препоручљиво је да се задржи подразумијевана вриједност.

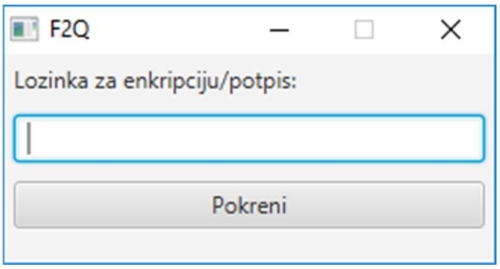
Опциона кључна ријеч	Примјер подразумијеване вриједности	Опис
heartbeat_timeout_factor	60	Максимални **qpid_heartbeat** фактор под којим се сматра Qpid конекција неактивном. Међутим, qpid_heartbeat * heartbeat_timeout_factor мора бити већи од максималног очекиваног времена за преузимање Qpid поруке. Тренутно је подразумијевано 120*60 = 7200 секунди = 2 сата.
sync_op_timeout_ms	7200000	Ова вриједност мора бити већа од максималног очекиваног времена за преузимање. Тренутно је подразумијевано 7200000 мс = 2 сата.
qpid_message_timeout_seconds	300	Вријеме чекања Qpid поруке прије него што буде преузета од стране Hal E-Clearinga
ack_timeout_ms	900000	Вријеме чекања на ACK за послате транспортер поруке. Након истека овог времена, статус се мијења у истекао (порука је пребачена у ERROR).
qpid_connection_reconnect_retries	5	Максимални број поновних конекција када је Qpid конекција изгубљена.
qpid_connection_timeout_between_reconnects_ms	5000	Вријеме чекања између поновних Qpid конекција

Опциона кључна ријеч	Примјер подразумијеване вриједности	Опис
certspath	C:\F2Q\certs\	Основни директоријум за генерисање Java keystore датотека (jks фајлови).
fs_check_delay_us	100000	Период на који F2Q провјерава постојаност нових датотека за слање.
fs_unique_file_retries	100	Максимални број поновних покушаја приликом креирања јединственог назива датотеке.
fs_input_name	INPUT	Назив директоријума који садржи датотеке за преузимање.
fs_output_name	OUTPUT	Назив директоријума који садржи датотеке за слање.
fs_read_file_retries	10	Број покушаја читања датотеке коју неки други процес држи отворену. Између сваког покушаја чека се једну секунду. То подешавање по имену read_file_retries је опционо и уписује се на крај fs_transporter дијела конфигурације
fsfirst_input_name	OUTPUT	Примјењиво само за F2Q заштиту података. Назив директоријума који садржи датотеке за преузимање (први дио F2Q).
fsfirst_output_name	INPUT	Примјењиво само за F2Q заштиту података. Назив директоријума који садржи датотеке за слање (први дио F2Q).

Опциона кључна ријеч	Примјер подразумијеване вриједности	Опис
map_broker_port	5671	Није примјењиво за заштиту података. Порт за MAP сервер (Qpid конекција). Институција не мијења тај податак по својој одлуци него само ако ЦББиХ тако одреди.
max_ms_to_finish_secondary_thread	6000	Максимално вријеме за транспортер библиотеку да заврши секундарни процес. Овај процес је одговоран за преузимање ACK порука.
receive_period_ms	10	Период чекања прије почетка пријема с друге транспортер сесије.
f2q_shortcut_location	C:\Users\<User>\Desktop\F2Q.lnk	Подразумјевано се F2Q пречица креира на корисничком десктопу.
trcon_shortcut_location	C:\Users\<User>\Desktop\Transport monitoring.lnk	Подразумијевано се транспортер пречица за надгледање креира на корисничком десктопу.
smart_card_check_period_sec	30	Период провјеравања доступности цертификата за потписивање.

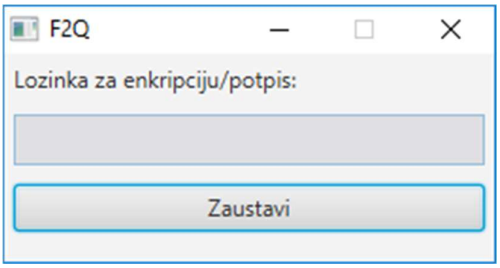
Члан 31.
(Кориштење F2Q програма)

(1) Након покретања апликације, кориснику ће бити приказан прозор (слика 23), гдје је у поље за унос потребно уписати лозинку за паметну картицу. У случају „mapconnection“ инсталационог типа, поље за лозинку ће бити онемогућено за унос.



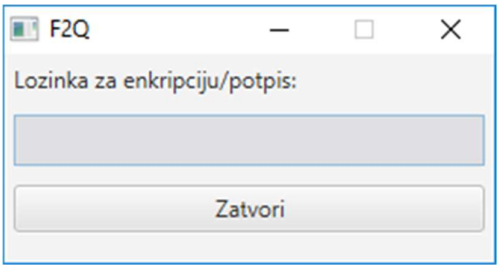
Слика 85: F2Q упит за лозинку паметне картице (PIN)

(2) Кликом на дугме „Покрени“, F2Q ће бити покренут све док се не заустави кликом на „Заустави“ (види слику 24).



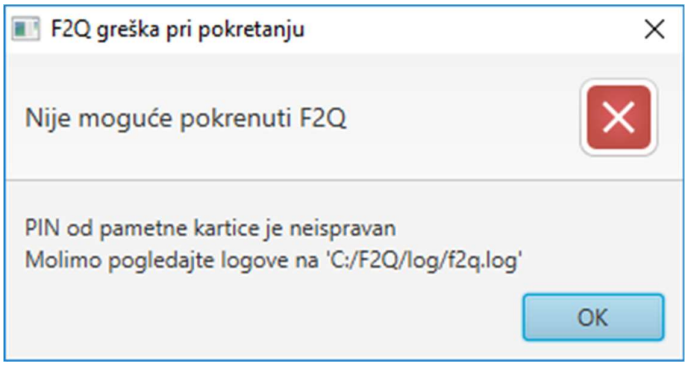
Слика 86: F2Q у радном моду

(3) Када се F2Q заустави, исти се мора затворити прије поновног покретања (слика 25).



Слика 87: Заустављен F2Q (који се мора затворити прије поновног покретања)

(4) У случају настанка грешке, приказаће се кратак опис с информацијом о локацији детаљних лог записа (слика 26).



Слика 88: F2Q грешка

Члан 32.

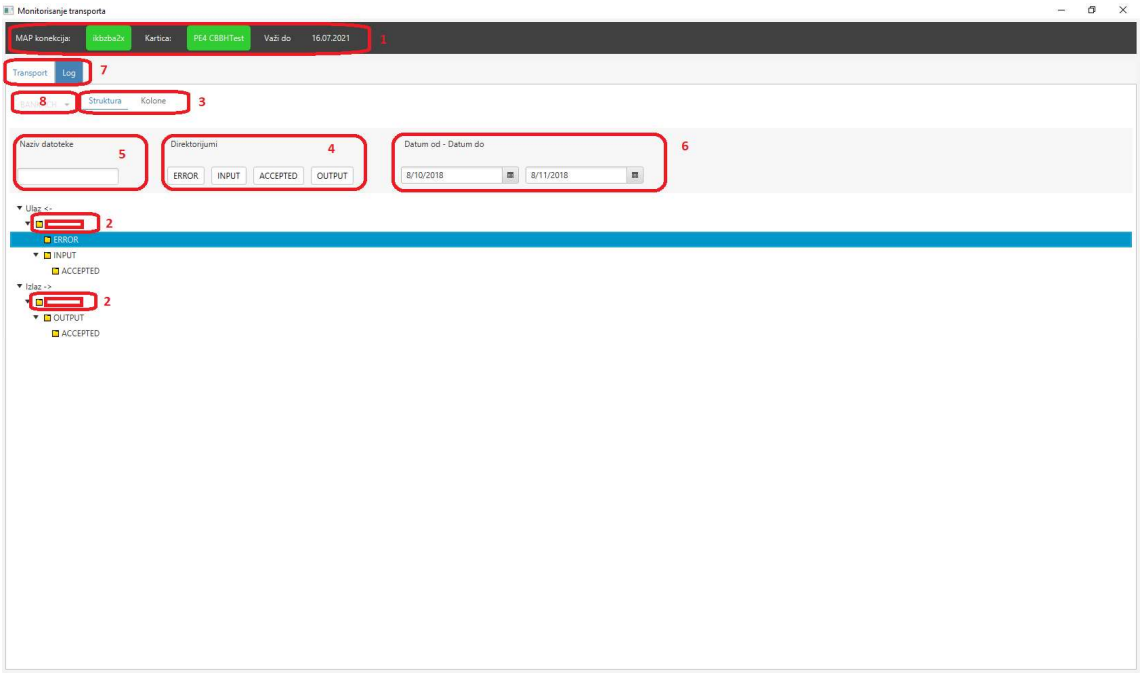
(Лог датотеке)

Лог датотеке F2Q програма налазе се у лог подфолдеру инсталације F2Q програма (слика 7). Логови који биљеже рад F2Q програма и мониторинг апликације се сваки дан ротирају тако да се логови од прошлог дана преименују у нпр. f2q.log.2018-08-16. Банка или институција мора сама извршити брисање или архивирање логова који нису више потребни.

Члан 33.

(Коришћење апликације транспорт мониторинг)

(1) Транспорт мониторинг програм (слика 27) надгледа активност F2Q (сваки F2Q инсталациони тип посједује властиту пречицу за транспорт мониторинг).

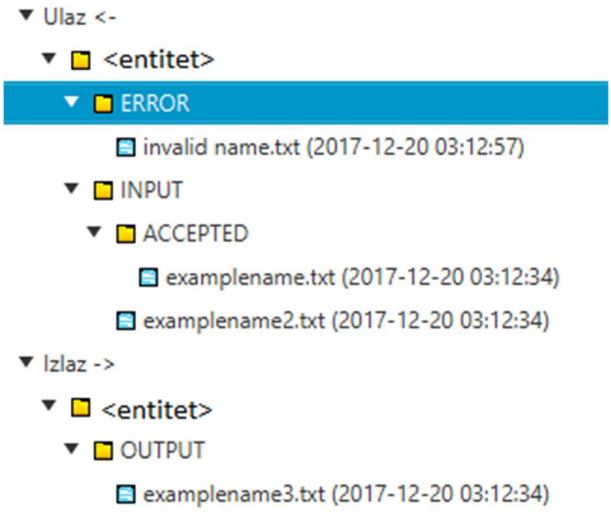


Слика 89: Главни приказ Транспорт мониторинга

(2) Секција означена бројем 1 је приказана уколико је F2Q повезан с MAP сервером (лабела "MAP конекција"), као и која картица је тренутно у употреби (лабела "Картица"). Обје су приказане само у случају "mapconnectionAndDataprotection" инсталацијског типа. Инсталацијски тип "mapconnection" има једино "MAP konekcija", док инсталацијски тип "заштита података" садржи само "Картица". Лабела "MAP конекција" приказује назив цертификата када је MAP конекција остварена, а "MAP конекција није активна" када F2Q није покренут. Лабела "Картица" приказује назив картице када је F2Q покренут, односно "Паметна картица није активна" уколико F2Q није покренут.

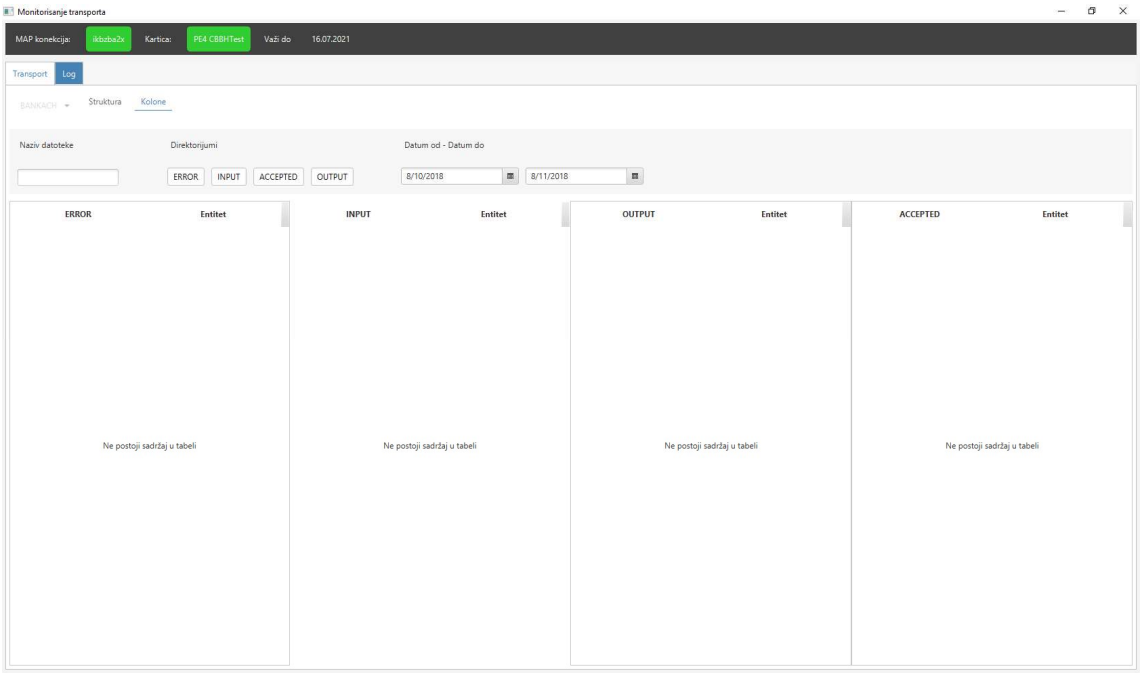
(3) Секција 2 приказује тренутно стање директоријумске структуре која је у употреби од стране F2Q. Инсталациони тип "mapconnectionAndDataprotection" приказује све датотеке у clear текст формату (из разлога што се енкрипција врши у меморији прије слања). Инсталацијски тип "mapconnection" приказаће све датотеке у оригиналној форми. Инсталацијски тип "dataprotection" посједује двије опције у секцији 8 за избор директоријума који ће бити приказан. FS директоријум (назван ACH) је заправо исти као mapconnection директоријумска структура (сви фајлови су у енкриптованој форми).

Други, (назван BANKACH) је у clear текст формат (исти као резултат од инсталацијској типа “mapconnectionAndDataprotection”).



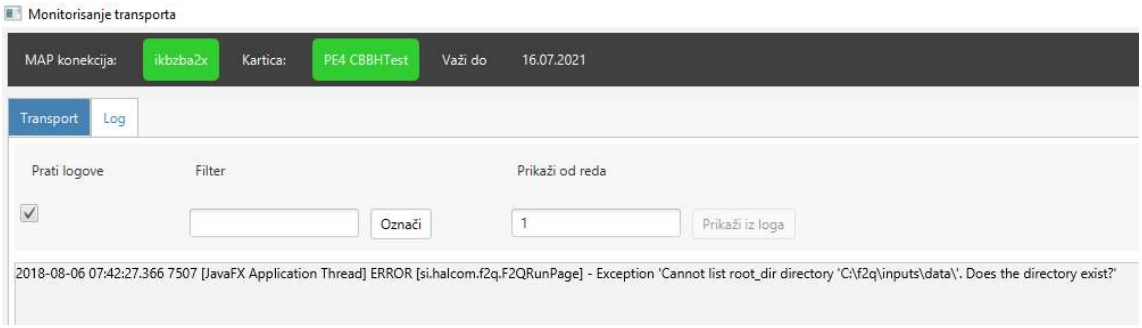
Слика 90 Датотеке у директоријумској структури

(4) Slika 28 приказује примјере датотека у директоријумској структури. Транспорт мониторинг програм посједује опцију на десном клику “Премјести у INPUT” за датотеке у ERROR и ACCEPTED директоријуму (било у стуктурном прегледу или листи). Ово је корисно уколико се жели поново послати у датотеку који је претходно био послат у фолдер ERROR због прекида у конекцији или потребе за поновним слањем поруке.



Слика 91: Преглед помоћу листе за Транспорт мониторинг

(5) Секција 3 садржи двије опције за избор начина приказа датотека “Структура” и “Листа”. Slika 29 приказује изабрани преглед “Листа” за исту директоријумску структуру (слика 28).
(6) Секција 4 садржи 4 опције “ERROR”, “INPUT”, “ACCEPTED” и “OUTPUT”. Уз помоћ ових опција корисник може видјети само жељене поддиректоријуме (било у стуктурном прегледу или листи).
(7) Секција 5 садржи поље за претрагу. Корисник је у могућности да филтрира датотеке у свим директоријумима помоћу одређеног критеријумума.
(8) Секција 6 филтрира датотеке у свим директоријумима између изабраних датумских вриједности.
(9) Секција 7 има 2 опције (“Транспорт” и “Лог”). Подразумијевани преглед је “Транспорт” при покретању апликације. Slika 30 приказује апликацију у “Лог” прегледу. Опција “Прати логове” омогућава да се сваки нови лог запис одмах прикаже чим буде записан у лог датотеку. Корисник може вршити претрагу по одређеном критеријумуму у секцији “Филтер” помоћу опције “Означи”. Када лог запис садржи велики број записа, корисник може учитати исти почев од одређене линије уз помоћ опције “Прикажи од реда”.



Слика 92: Преглед лог записа

(10) Секција 8 је доступна само у инсталационом типу “dataprotection”. Корисник може изабрати директоријумску структуру коју жели да прикаже.

Члан 34.
(Најчешће грешке у F2Q логу)

(1) Наредне двије грешке указују на то да је укупан број порука премашен или да је укупна величина порука које чекају у реду премашена.

org.apache.qpid.AMQException: ch=0 id=2 ExecutionException(errorCode=RESOURCE_LIMIT_EXCEEDED
org.apache.qpid.transport.SessionException: timed out waiting for completion

(2) Наведене грешке могу се јавити уколико се банчин транспортни цертификат не налази на дозвољеној листи цертификата коју администрира ЦББиХ или је конекција према ЦББиХ превише спора да би се остварила SSL конекција.

Caused by: org.apache.qpid.transport.ConnectionException: connect() aborted

Члан 35.

(Подешавање временског ограничења)

(1) Tabela 2 даје идеје за вриједности које би требало бити подешене, а тичу се временског ограничења сљедећих лабела:

k) qpid_message_timeout_seconds
l) ack_timeout_ms
m) sync_op_timeout_ms
n) qpid_heartbeat
o) heartbeat_timeout_factor.

(2) Иста табела представља идеалне вриједности неопходне за трансфер одређене количине података при специфичној брзини размјене. Овдје је потребно напоменути да су извршена мјерења актуелног времена потребног за слање порука. Дошло се до запажања да је потребно 10% више времена него што је то очекивано, да би се послала Qpid порука.

(3) Као што је описано у опционим подешавањима **qpid_message_timeout_seconds** је TTL од Qpid поруке, почевши од тренутка када је Qpid брокер примио поруку све до времена када је клијент започео преузимање поруке. Уколико је **qpid_message_timeout_seconds** истекао, Qpid брокер ће одстранити поруку из реда чекања, што значи да клијент неће преузети поруку. У случају, да из било ког разлога дође до пада конекције у току преузимања поруке, порука ће бити избрисана из MAP сервера ако је од тренутка кад је била порука испоручена брокеру до тренутка пада конекције прошло више од **qpid_message_timeout_seconds** секунди. Из тог разлога вриједност би требала да буде довољно висока, да би се избјегла потреба за поновно слање поруке.

(4) Значајно је познавати које је вријеме потребно за слање при подешавању опције **ack_timeout_ms**. F2Q започиње с одбројавањем времена на почетку трансфера и траје све док не добије ACK да је порука примљена. Уколико је временско ограничење премашено, F2Q ће премјестити датотеку с INPUT локације на ERROR и неће чекати на ACK потврду. Из тог разлога вриједност би требала да буде довољно висока, да би се порука могла успешно послати.

(5) Лабеле **sync_op_timeout_ms, qpid_heartbeat** і **heartbeat_timeout_factor** су значајне због преузимања Qpid поруке. Вриједност за **sync_op_timeout_ms** мора бити већа него максимално очекивано вријеме за преузимање. Исто тако **qpid_heartbeat * heartbeat_timeout_factor** мора бити веће него максимално очекивано вријеме преузимања. Препоручљиво је да се за **qpid_heartbeat** задржи подразумијевана вриједност (120c), стога **heartbeat_timeout_factor** би требало бити **sync_op_timeout_ms/1000/120**. Подразумијевана вриједност за **heartbeat_timeout_factor** је 60, што значи да је подразумијевано максимално вријеме преузимања ограничено до 2 сата трајања.

Табела 6 Брзина преноса у зависности од величине података

Брзина	256kB	512kB	1MB	10MB	100MB	512MB
16 kbit идеално	2,13 мин	4,26 мин	8,52 мин	1,4 h	14,2 h	72,8 h

16 kbit измјерено	2,63 мин	5,05 мин	9,9 мин	1,63 h	16,2 h	
32 kbit идеално	1 min	2,13 мин	4,26 мин	42,6 мин	7.1 h	36.4 h
32 kbit измјерено	1,2 мин	2,36 мин	4,65 мин	45,9 мин		
64 kbit идеално	32 с	1 мин	2,13 мин	21,3 мин	3,5 h	18,2 h
64 kbit измјерено	37 с	1,2 мин	2,3 мин	22,9 мин		
128 kbit идеално	16 с	32 с	1 мин	10,6 мин n	1,8 h	9,1 h
128 kbit измјерено	18 с	35 с	1,15 мин	11,5 мин		
256 kbit идеално	8 с	16 с	32 с	5,3 мин	53 мин	4,5 h
256 kbit измјерено	9 с	18 с	35 с	5,7 мин		
512 kbit идеално	4 с	8 с	16 с	2,7 мин	26,6 мин	2,3 h
512 kbit измјерено	5 с	9 с	17 с	2,8 мин	28,6 мин	2,4 h

Члан 36.

(Вријеме пријема датотека кроз F2Q апликацију)

За пријем датотека неопходно је да F2Q апликација буде покренута на страни комерцијалних банака и повезана на MAP сервер. Уколико апликација није покренута, пријем неће бити могућ. Накнадно покретање F2Q апликације неће преузети датотеке које су послате банци када је F2Q био угашен.

У случају да F2Q није био покренут и нека од датотека због тога није примљена, ЦББиХ мора поновити слање (услов је да F2Q апликација буде покренута на страни банке). Поновно слање делти се врши у цијелости за све датотеке креиране до тог тренутка, није могуће послати само једну од датотека с промјенама јер се све налазе унутар једне компресоване .zip datoteke.Датотека	**Опис**	**Вријеме пријема**
.RES	Статусна датотека	Након сваке обраде послате датотеке. Од 08.00 до 16.00 од понедељка до петка
.ARC .CAR	Датотека с дневним промјенама и контролна датотека за наведени период	На сваких 60 минута радним данима од 08.00 до 16.00 од понедељка до петка
.ARC .CAR	Датотека са свим рачунима из Јединственог регистра рачун закључно с даном креирања и контролна датотека	Сваког радног дана у 21.00 од понедељка до петка. Само за банке којим је укључена опција за пријем ових датотека
.CAR Датотека са свим рачунима се увози сваког дана у АСН систем пред cutoff		

ПОГЛАВЉЕ IV Рачуни пословних субјеката

Члан 37.
(XML датотека)

(1) У сљедећој табели дат је опис поља XML датотеке које садрже информације о рачунима пословних субјеката.
(2) Након креирања датотеке банка има могућност да провјери синтаксу XML датотеке користећи Syntax_checker апликацију. Ова апликација користи унапријед припремљену

XSD граматику. Кодна страница у којој је припремљена XML датотека мора бити UTF-8. Syntax checker је детаљније описан поглављу V овог упутства.

Табела: опис поља XML датотеке које садрже информације о рачунима пословних субјеката

Елемент	**Опис**		**Тип / Дужина**	**М/О**	**Напомена**
Accounts	Root елемент	[1..1]		M	
+Account	За сваки рачун по један елемент	[1..n]		M	
++AccountNo	Кровни елемент за број рачуна у одговарајућим форматима	[1..1]		M	
+++BBAN	Јединствени број рачуна на који се односе подаци о рачуну уписан у BBAN формату.	{Or	N/16	M	Рачун се уписује без делимитера '-' дужине до 16 знакова.
+++IBAN	Јединствени број рачуна на који се односе подаци о рачуну уписан у IBAN формату.	Or}	C/20	M	Формат IBAN рачуна је BAKK + 16-цифрени банчин рачун. KK је контролни број.
++AccountType	Вриједности: G – главни рачун R – рачун за редовно пословање O – рачун организационог дијела P – рачун за посебне намјене	[1..1]	C/1	M	Представља поље врста рачуна. Врста рачуна J не може бити блокирана.

	J – рачун за прикупљање јавних прихода D – девизни рачун K – рачун за депозит који представља колатерал S – рачун пословног субјекта који је у стечају F – рачун пословног субјекта који је у поступку финансијске консолидације X – Непозната врста рачуна				Врсте рачуна S и F банка може отворити само уколико су сви остали рачуни у статусу U (и блокирани се морају затворити) Врсту рачуна D увијек слати кроз BBAN поље. Само рачун за редовно пословање R може постати G и обрнуто.
++Canton	Број кантона у којем се налази пословни субјекат.	[1..1]	N/3	M	
++Municipality	Број општине у којој се налази сједиште пословног субјекта.	[1..1]	N/3	M	Контрола опсега од 000 до 400
++Name	Пуни назив пословног субјекта (из судског регистра).	[1..1]	C/100	M	
++Zip	Поштански број сједишта пословног субјекта који је отворио рачун.	[1..1]	N/5	M	
++Address	Адреса сједишта пословног субјекта (улица и број).	[1..1]	C/64	M	
++Town	Име града односно сједишта пословног субјекта	[1..1]	C/25	M	

++UID	Јединствени идентификациони број пословног субјекта	[1..1]	C/13	M	Представља јединствени идентификациони број – ЈИБ пословног субјекта.
++ActivityOld	Шифра главне дјелатности пословног субјекта по старом формату	[0..1]	C/6	O	Треба да прихвата 99.999. Мора бити присутна макар једна од вриједности ActivityOld или Activity
++Activity	Шифра главне дјелатности пословног субјекта по новом формату	[0..1]	C/5	O	Треба да прихвата 99.99. Мора бити присутна макар једна од вриједности ActivityOld или Activity
++OrganizationForm	Облик организовања пословног субјекта	[1..1]	C/2	M	
++OwnershipForm	Облик својине пословног субјекта	[1..1]	C/1	M	
++Status	Ознака статуса рачуна. Вриједности: 'U' = угашен, 'B' = блокиран, 'A' = активан, 'G' = грешка.	[1..1]	C/1	M	Записи с ознаком 'G' не приказују се на извјештајима и формама.
++StatusChangeTS	Датум и вријеме задње промјене статуса рачуна у формату gggg-mm-dd-hh.mm.	[0..1]	TS	O	Поље је обавезно у случају промјене статуса.

++AccountSubtype	Тип рачуна ('P' = рачун пословног субјекта, 'S' = рачун самосталног подузетника, 'X' = Остали).	[1..1]	C/1	M	Представља поље тип рачуна
++TaxNo	Порески број пословног субјекта	[0..1]	N/8	O	
++ExternalID	Матични број пословног субјекта	[0..1]	C/13	O	Матични број у Републици Српској се попуњава из Статистичког обавјештења о разврставању пословног субјекта према дјелатности и дужине је 8, док је у Федерацији исти као и ЈИБ
++Territory	Ознака територијално-политичке заједнице зависно од нивоа организовања (1 = Федерација, 2 = Република Српска, 3 = Дистрикт Брчко, 4=нерезидент, 0 = држава).	[1..1]	N/1	M	
++IDBank	ИД банке	[1..1]	N/3	M	Троцифрени број који означава број Банке.
++TypeOfChange	Ознака типа промјене у ЈРР ('Н' = отварање рачуна или први унос података о рачуну, 'Ц' = затварање, 'У' = промјена статуса или осталих података рачуна).	[1..1]	C/1	M	

++OpeningDate	Датум и вријеме отварања рачуна у формату gggg-mm-dd-hh:mm.	[1..1]	TS	M	Датум када је рачун отворен у core систему банке.
++ClosingDate	Датум и вријеме затварања рачуна у формату gggg-mm-dd-hh:mm.	[0..1]	TS	O	Банка шаље код затварања рачуна. Датум мора бити већи од датума отварања рачуна.
++ToMainAccountTS	Датум и вријеме када је рачун постао главни рачун, у формату gggg-mm-dd-hh:mm.	[0..1]	TS	O	Банка мора послати датум и вријеме када се неки рачун мијења – отвара као главни рачун
++FromMainAccountTS	Датум и вријеме отказивања главног рачуна у формату gggg-mm-dd-hh:mm.	[0..1]	TS	O	Банка мора послати датум и вријеме када неки рачун престаје бити главни.
++TransferFromAcc	Број старог рачуна, ако је био обављен пренос с тог рачуна.	[0..1]	N/16	O	
++TransferToAcc	Број новог рачуна, ако је био обављен пренос на тај рачун.	[0..1]	N/16	O	

(3) Примјер датотеке с једним рачуном:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Accounts xmlns="ba.cbbh.crr.corporate">
      <Account>
            <AccountNo>
                  <IBAN>BA391231231234567890</BBAN>
            </AccountNo>
            <AccountType>G</AccountType>
            <Canton>003</Canton>
            <Municipality>085</Municipality>
            <Name>Multišped DOO Srebrenik</Name>
            <Zip>75350</Zip>
            <Address>Distributivni centar BB</Address>
            <Town>Srebrenik</Town>
            <UID>4209047630003</UID>
            <Activity>01.24</Activity>
            <OrganizationForm>52</OrganizationForm>
            <OwnershipForm>2</OwnershipForm>
            <Status>A</Status>
            <AccountSubtype>P</AccountSubtype>
            <TaxNo>12345678</TaxNo>
            <ExternalID>1234567890123</ExternalID>
            <Teritory>1</Teritory>
            <IDBank>123</IDBank>
            <TypeOfChange>N</TypeOfChange>
            <OpeningDate>20170220-125000</OpeningDate>
            <ToMainAccountTS>20170120-125000</ToMainAccountTS>
      </Account>
</Accounts>
```

(4) Име сваке датотеке с рачунима, која се шаље у JPP систем, мора бити јединствено. Код креирања имена датотеке треба поштовати сљедећу конвенцију за име датотеке:

<BIC8>**CRR**<YYMMDD>_<NNN>**.ARC**

(5) Значења појединих дијелова имена су:

k) <BIC8> – 8-цифрени BIC код банке која шаље датотеку с рачунима
l) CRR – фиксно
m) <YYMMDD> – датум слања датотеке с рачунима који мора одговарати текућем датуму
n) <NNN> – редни број датотеке у току дана (од 001 до 999)
o) .ARC – екстензија која означава да се ради о датотеци која садржи рачуне пословних субјеката (**a**ccounts **r**egister **c**orporate)

(6) Примјер валидног имена датотеке с рачунима пословних субјеката (за НЛБ банку):

TBTUBA22CRR170120_001.ARC

(7) У случају кориштења F2Q, након што је XML датотека правилно формирана, потребно ју је одложити на предефинисану локацију на диску:

C:\<path_to_f2q_dataconnection>\fs\data\<BIC8>\INPUT

(8) F2Q програм с поменуте локације купи датотеку, енкриптује је, дигитално потписује и шаље на одговарајући ред за чекање (queue) на MAP серверу или у случају два F2Q на локацију:

C:\<path_to_f2q_mapconnection>\fs\data\<BIC8>\INPUT

(9) Након успјешног слања датотеке иста се пребацује на локацију:

C:\<path_to_f2q_dataprotection>\fs\data\<BIC8>\INPUT\ACCEPTED i

C:\<path_to_f2q_mapconnection>\fs\data\<BIC8>\INPUT\ACCEPTED

(10) У случају грешке код слања MAP серверу, датотека ће бити пребачена на:

C:\<path_to_f2q_mapconnection>\fs\data\<BIC8>\ERROR

(11) path_to_f2q_<mapconnection ili dataprotection> представља локацију инсталације F2Q типа mapconnection или dataprotection. У случају инсталације типа mapconnectionAndDataprotection постоји само једна инсталација F2Q и само једна директоријумска структура.

ПОГЛАВЉЕ V Syntax Checker

Члан 38.
(Syntax Checker за провјеру валидности XML датотека)

(1) Банка има могућност провјере сваке креиране XML датотеке користећи додатну апликацију која се зове syntax_checker. Сврха ове апликације је да помогне у откривању евентуалних грешака у XML датотеци прије него што се датотека пошаље на излазни ред за чекање и тиме омогући банци да исправи погрешну датотеку прије него што буде послата и одбијена од JPP система. На тај начин ће се моћи ефикасније управљати размјеном података.
(2) Syntax_checker апликација се заједно с припадајућом документацијом инсталира ручно, копирањем на жељену локацију на диску. На примјер:

C:\syntax_checker

(3) За свој рад, како би провјерила исправност датотеке, Syntax_checker апликација користи унапријед припремљену датотеку с исправном граматиком (XSD датотека), коју је ЦББиХ обезбиједила за све банке како би се олакшала имплементација. На основу XSD датотеке, Syntax_checker провјерава синтаксну исправност и обавјештава корисника о евентуалним грешкама. Начин покретања Syntax_checker програма је из командне линије.
(4) Претпоставимо да се датотека коју желимо провјерити налази на локацији:

C:\data\datoteka.ARC

(5) Syntax_checker се покреће са:

C:\syntax_checker\syntax_checker.exe »C:\data\datoteka.ARC«

(6) Резултат који враћа програм може бити позитиван, враћа се вриједност 0, или негативан – враћа се вриједност 1. Код негативног резултата провјере биће на стандардном излазу исписан и опис грешке. Примјери позитивног и негативног

```
return code: 0
output message:
File datoteka.arc is syntactically valid!
```

резултата провјере слиједе:

(7) Апликација, аутоматски гледајући екстензију датотеке и користећи конфигурацију, препознаје који тип датотеке је у питању и на основу тога користи одговарајућу XSD датотеку. Све XSD датотеке морају бити претходно копиране на локацији на којој се

```
return code: 1
output message:
Error during parsing file: datoteka.arc, line 25, column 1
Detail: Datatype error: Type:InvalidDatatypeValueException,
Message:
Value 'Y' is not in enumeration
Program ended with errors!
```

налази и syntax_checker.exe. Поред овога, у конфигурационој датотеци syntax_checkera морају бити наведени сви типови датотека заједно с граматикама које се користе. Конфигурациона датотека, syntax_checker.ini, се налази на истој локацији где је и сам програм.

(8) Формат датотеке је:

<FILE_EXT1> <XML_NAMESPACE1> <XSD FILE1>

<FILE_EXT2> <XML_NAMESPACE2> <XSD FILE2>

(9) Примјер исправне датотеке:

ARR ba.cbbh.crr.retail retail.xsd

ARC ba.cbbh.crr.corporate corporate.xsd

(10) Овде је FILE_EXT екстензија датотеке која се провјерава, XML_NAMESPACE је namespace у коме је дефинисана XML датотека и XSD FILE датотеку с граматиком који се користи за одређени тип датотеке.

ПОГЛАВЉЕ VI Пријем и обрада датотека

Члан 39.

(Пријем датотеке)

(1) По пријему, JPP систем провјерава најприје да ли је правилно формирано име датотеке. У случају погрешног имена, датотека ће бити одбачена и банци ће бити прослијеђена статусна датотека с описом грешке. У овом случају читава датотека се одбија и ниједан рачун из датотеке се не обрађује. Такође, у случају осталих грешака на нивоу датотеке, читава датотека се одбацује.

(2) Даље, провјерава се синтакса датотеке (на основу идентичне XSD граматике коју има и банка). У случају грешака, рачуни који нису синтаксно исправни се одбацују, док се коректни рачуни увозе у систем. Статусна датотека која се шаље банци садржи описе и кодове грешака за рачуне који нису увезени у систем. Табела свих грешака и упозорења је наведена у прилогу.

(3) Након провјере синтаксне исправности датотеке, провјерава се садржај, тј. семантика датотеке – свих њених рачуна. У случајевима да се код неког рачуна у датотеци детектује неслагање с очекиваним и дозвољеним вриједностима, тада се тај рачун одбија и не ради се увоз тог рачуна у JPP систем. Банка ће бити обавијештена слањем статусне датотеке који су рачуни одбијени, тако да ће након исправке података моћи неисправне рачуне да пошаље поново у JPP систем. За сваки одбијени рачун биће дат код и опис грешке због које је појединачан рачун одбијен и није увезен у JPP систем.

(4) Сви рачуни унутар једне датотеке се обрађују по редослиједу којим су наведени у самој датотеци. Ово значи да уколико банка жели послати више промјена по једном рачуну, унутар једне датотеке, мора водити рачуна о редослиједу промјена и на правилан начин (с правилним редослиједом) креирати датотеку с рачунима.

Члан 40.

(Статусне датотеке)

(1) JPP систем генерише и шаље банкама статусне датотеке као одговор на сваку послану датотеку од стране банке. Банка у складу са својим техничким могућностима и пословном политиком генерише датотеке које садрже рачуне пословних субјеката и просљеђује их у JPP систем. JPP систем у реалном времену, по пријему датотеке и њене истовремене обраде, шаље банци одговор у виду статусне датотеке. Ове датотеке представљају потврду банци да је датотека успјешно примљена и потврду да је датотека обрађена или не, кроз позитивне или негативне статусе.

(2) У случају да је потврђена синтаксна и семантичка исправност улазне датотеке с рачунима, послане од стране банке, JPP систем ће вратити банци позитивну статусну датотеку која садржи код статуса 0 (OK). Код неисправних (дјелимично неисправних) датотека, JPP систем ће послати статусну датотеку с кодом грешке и описом грешке. У зависности од тога да ли је читава улазна датотека одбијена или не, статусна датотека ће садржати само код грешке, односно, у случају дјелимично одбијене датотеке, за сваки одбијени рачун код грешке и опис грешке.

(3) Код детектовања синтаксне грешке у улазној XML датотеци, или у неком другом случају због кога је датотека одбачена у цјелини, поље “Code” у статусној датотеци имаће вриједност различиту од 0. Значење појединачних кодова је наведено у прилогу 1. Уз код

различит од нуле биће попуњено и поље “Description”, које детаљније описује разлог одбијања датотеке.
(4) Код исправних улазних XML датотека с рачунима, или код датотека које садрже рачуне са семантичким грешкама, датотека ће бити прихваћена и у том случају “Code” ће имати вриједност 0. “Description” поље неће бити присутно.
(5) Ако један или више рачуна садржи грешке, тада за сваки рачун који не задовољава критеријуме, тј. JPP систем га је одбио, постојаће елемент “Record” који обавезно садржи разлог одбијања појединачног рачуна, као и нумерички код грешке одбијања. Ако је рачун био валидан, постојаће само код и његова вриједност ће бити 0.
(6) Слиједи по један примјер статусне датотеке у случају исправне улазне датотеке с једним рачуном и статусне датотеке у случају улазне датотеке која садржи један семантички неисправан рачун:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Status xmlns="ba.cbbh.crr.status">
     <Code>0</Code>
  <Records>
         <Record>
          <AccountNo>
              <BBAN>1231231234567890</BBAN>
          </AccountNo>
          <Code>00</Code>
         </Record>
     </Records>
</Status>
```

Примјер исправног садржаја датотеке

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Status xmlns="ba.cbbh.crr.status">
     <Code>0</Code>
     <Records>
         <Record>
          <AccountNo>
         <BBAN>1231231234567899</BBAN>
          </AccountNo>
          <Code>21</Code>
     <Description>Pogrešan numerički format polja AccountNo
</Description>
         </Record>
     </Records>
</Status>
```

Примјер неисправног садржаја датотеке

Члан 41.

(Име статусне датотеке)

(1) Име статусне датотеке коју шаље JPP систем, мора бити јединствено. Како статусна датотека представља увијек одговор на примљене датотеке, њено име је одређено улазном датотеком на коју се односи и формат је сљедећи:

<IME_ULAZNE_DATOTEKE>_nnn**.RES**

- <IME_ULAZNE_DATOTEKE> – Оригинално име улазне датотеке која је процесирана
- nnn – Индекс датотеке, гдје је почетни индекс 001. Потребно у случају да се шаље датотека с истим именом више пута.
- .RES – екстензија (**res**ponse)

(2) Слиједи неколико примјера имена статусне датотеке:

TBTUBA22CRR170120_001.arc_001.RES

TBTUBA22CRR170120_001.arr_001.RES

(3) Банка по пријему статусне датотеке, на основу статуса може предузети даље акције – исправка погрешно припремљених рачуна и њихово поновно слање у систем.

(4) На страни банке, по пријему, статусна датотека налази се на локацији:

C:\<path_to_f2q_mapconnection>\fs\data\<BIC8>\OUTPUT

Члан 42.

(Кодови и опис грешака код одбијања датотеке)

Када се датотека одбија, тада се ниједан рачун из улазне датотеке не увози у JPP систем. У наредној табели су приказани разлози с кодовима грешака због којих ће бити једна датотека одбијена.

Код грешке	**Значење**
00	Датотека је успјешно обрађена
01	Неисправно име датотеке
02	Банка која шаље не одговара BIC коду у имену датотеке
03	Формат датотеке је у погрешном encodingu
04	Неисправан датум у имену датотеке!
05	Неисправна XML синтакса датотеке!
91	Грешка код декрипције датотеке!

92	Грешка због дуплог имена датотеке!
FF	Непозната грешка код обраде у Централном регистру рачуна!

Члан 43.

(Кодови и опис грешака код одбијања рачуна)

(1) Код провјере по појединачном рачуну ради се детаљнија провјера и могуће је више типова грешака. Ове грешке, с кодовима, наведене су у табели испод. Код грешака које имају тип грешке G рачун ће бити одбачен, код типова U биће прихваћен рачун уз слање упозорења банци.

(2) Грешке на нивоу рачуна унутар датотеке:

Код грешке	**Значење**	**Грешка/Упозорење**
00	Успјешно обрађен	-
01	Поље AccountNo не постоји	G
02	Поље Canton не постоји	G
03	Поље Municipality не постоји	G
04	Поље Name не постоји	G
05	Поље Zip не постоји	G
06	Поље Address не постоји	G
09	Поље UID не постоји	G
0A	Поље Activity не постоји	G
A5	Поље ActivityOld не постоји	G
A4	Поље AccountType не постоји	G
0B	Поље OrganizationForm не постоји	G
0Ц	Поље OwnershipForm не постоји	G

0Ф	Поље Status не постоји	G
11	Поље IBANAccountNo не постоји	G
12	Поље AccountSubtype не постоји	G
14	Поље Territory не постоји	G
17	Поље IDBank не постоји	G
18	Поље OpeningDate не постоји	G
19	Поље ClosingDate рачуна мора да буде испуњено, кад се ради о затварању рачуна	G
20	Поље TypeOfChange не постоји	G
21	Погрешан нумерички формат поља AccountNo	G
22	Погрешан нумерички формат поља Canton	G
23	Погрешан нумерички формат поља Municipality	G
24	Погрешан алфанумерички формат поља Name	G
25	Погрешан нумерички формат поља Zip	G
26	Погрешан алфанумерички формат поља Address	G
29	Погрешан алфанумерички формат поља UID	U
2A	Погрешан алфанумерички формат поља Activity	G
9A	Погрешан алфанумерички формат поља ActivityOld	G
2B	Погрешан алфанумерички формат поља OrganizationForm	G
2Ц	Погрешан алфанумерички формат поља OwnershipForm	G
2Ф	Погрешан алфанумерички формат поља Status	G
30	Погрешан формат датума или неважечи датум у пољу StatusChangeDate	G

32	Погрешан алфанумерички формат поља AccountSubtype	G
33	Погрешан нумерички формат поља TaxNo	G
34	Погрешан нумерички формат поља Territory	G
37	Погрешан алфанумерички формат поља TypeOfChange	G
38	Погрешан формат датума или неважећи датум у пољу OpeningDate	G
39	Погрешан формат датума или неважећи датум у пољу ClosingDate	G
3A	Погрешан нумерички формат поља TransferFromAcc	G
3B	Погрешан нумерички формат поља TransferToAcc	G
3Ф	Поље је у погрешном формату	G
41	Контролни број рачуна у пољу AccountNo није правилан	G (За рачуне који учествују у платном промету – АЦХ), У (остали)
4Ф	Недозвољена вриједност у пољу Status	G
50	Датум промјене статуса рачуна, StatusChangeDate, не смије бити специфициран унапријед	G
51	IBAN контролни број рачуна у пољу IBANAccountNo није исправан	G
52	Недозвољена вриједност у пољу Territory	G
57	Недозвољена вриједност у пољу TypeOfChange	G
58	Датум отварања рачуна, OpeningDate, не смије бити специфициран унапријед	G
59	Датум затварања рачуна, ClosingDate, не смије бити специфициран унапријед	G

5A	Контролни број рачуна у пољу TransferFromAccount није правилан	G
5B	Контролни број рачуна у пољу TransferToAccount није правилан	G
5Ф	Унесена вриједност у пољу није дозвољена/могућа	G
80	Банка може отварати/промјенити/затварати само своје рачуне!	G
81	Први унос рачуна у Централни регистар рачуна није успио јер рачун с истим бројем рачуна већ постоји у Централном регистру рачуна!	G
82	Промјена рачуна у Централном регистру рачуна није успјела јер рачун с таквим бројем рачуна не постоји у Централном регистру рачуна!	G
83	Код затварања рачуна једини могући статус рачуна је затворен!	G
84	Код промјене/првог уноса података о рачуну затворени статус рачуна није дозвољен!	G
85	Приликом измјене или затварања рачуна не би требало мијењати идентификациони број власника рачуна!	У
86	Датум промјене статуса мора бити специфициран приликом измјене статуса или код затварања рачуна!	G
87	Поље CloseDate не смије бити присутно!	G
9B	ИД банке не постоји у регистру банака!	G
9Ц	Рачун врсте 'S' не може бити отворен док преостали рачуни не буду угашени!	У
B2	Рачун врсте 'F' не може бити отворен док преостали рачуни не буду угашени!	У
9Д	Рачун врсте 'J' не може бити са статусом блокиран!	G

9E	Рачун не може бити отворен за пословног субјекта који има блокираних рачуна!	У
9Ф	Рачун већ постоји у JPP систему!	G
A0	Погрешан алфанумерички формат поља AccountType	G
A1	Погрешан алфанумерички формат поља Town	G
A2	Погрешан нумерички формат поља ExternalID	G
A3	Погрешан нумерички формат поља IDBank	G
A6	Поље Town не постоји	G
A7	Поље TaxNo не постоји	G
A8	Поље ExternalID не постоји	G
A9	Недозвољена промјена врсте рачуна у 'G', за дати рачун!	U – за врсте рачуна D и F за пословне субјекте G – за остале врсте рачуна
AA	Не би требало мијењати статус рачуна који је угашен!	У
FF	Непозната грешка код обраде у Централном регистру рачуна!	G
AB	Погрешан формат датума или неважећи датум у пољу ToMainAccountTS	G
AC	Погрешан формат датума или неважећи датум у пољу FromMainAccountTS	G
AD	Датум промјене врсте рачуна у 'G' мора бити већи од датума отварања рачуна	G
AE	Датум промјене врсте рачуна из 'G' мора бити већи од датума промјене типа рачуна у 'G'	G
AF	Поље ToMainAccountTS не постоји	G

B0	Поље FromMainAccountTS не постоји	G
B1	Погрешан алфанумерички формат поља OIB	G
B2	Пословни субјект већ има регистрован главни рачун.	U
B3	Рачун врсте G може прећи само у врсту рачуна P.	G
B4	Врста рачуна 'G' може прећи само у врсту рачуна 'R'	G
B5	Датум промјене статуса не смије бити присутан уколико се не мијења статус рачуна!	G
B6	Датум промјене статуса не би требало да буде присутан уколико се не мијења статус рачуна!	U

Члан 44.

(Извоз података из JPP система банкама)

(1) JPP систем периодично у току радног дана шаље све промјене на рачунима које су се десиле од претходног слања, свим банакама које учествују у JPP систему. Вријеме слања датотека може се видјети у члану 36. овог упутства. За пријем датотека неопходно је да F2Q апликација буде покренута и повезана.

(2) Код пословних субјеката биће извезени сви подаци који постоје у систему, док код датотеке за контролу рачуна од података биће извезени: број рачуна, тип рачуна и статус појединачног рачуна за пословне субјекте.

(3) Истовремено, поред датотека с актуелним промјенама по рачунима, JPP систем може слати и цјелокупан регистар рачуна. То се дешава аутоматски у ситуацијама када се нова банка укључује у систем и нема код себе никаквих података, или ad hoc, на захтјев. Подаци који се шаљу су у случају цјелокупног регистра идентични су као и код слања промјена, једино је обим података различит, само промјене или сви рачуни.

(4) Банка са своје стране може обрађивати примљене датотеке у интервалима који јој одговарају, односно одмах по пријему сваке делте с текућим промјенама или збирно све примљене датотеке на крају радног дана.

Члан 45.

(Име датотеке извезене из JPP система)

(1) JPP систем извози промјене по рачунима пословних субјеката у XML датотеке чије име мора бити јединствено. Ту се користи слична конвенција код креирања имена, као и у случају увоза датотека у JPP систем.

(2) Име датотеке треба бити у сљедећем формату:

<BIC8>**RTRR**<YYMMDD>_<NNN>**.ARC**

(3) Значења појединих дијелова имена су:

a) <BIC8> – Првих 8 карактера BIC кода банке којој се шаљу нови рачуни,

b) RTRR – Датотека с промјенама по рачуну,

c) RTRRLIST – Датотека с свим рачунима,

d) <YYMMDD> – датум слања датотеке с рачунима који мора одговарати текућем датуму,

e) <NNN> – редни број датотеке у току дана (од 001 до 999),

f) .ARC – екстензија која означава да се ради о датотеци која садржи рачуне пословних субјеката (**a**ccounts **r**egister **c**orporate).

(4) Када се извози читав регистар рачуна име датотеке се разликује и формат је сљедећи:

<BIC8>**RTRRLIST**<YYMMDD>**.ARC**

(5) Слиједи један примјер валидног имена датотеке с промјенама по рачунима пословних субјеката:

TBTUBA22RTRR170120_001.ARC

(6) Слиједи један примјер валидног имена датотеке са свим рачунима пословних субјеката:

TBTUBA22RTRRLIST170120.ARC

(7) По пријему, све датотеке с рачунима биће сачувана на локацији:

C:\<path_to_f2q>\fs\data\<BIC8>\OUTPUT

Члан 46.

(Извоз датотеке за контролу рачуна)

(1) Датотека за контролу рачуна садржи само број рачуна, тип рачуна и статус рачуна и обухвата рачуне пословних субјеката. Користи се у банкама како би банка имала могућност провјере статуса и постојања појединачног рачуна.

(2) Примјер једне датотеке за контролу рачуна која садржи један рачун приказан је испод:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Accounts xmlns="ba.cbbh.crr.control">
     <Account>
          <AccountNo>
               <BBAN>1231231234567890</BBAN>
          </AccountNo>
          <AccountType>T</AccountType>
          <Status>A</Status>
     </Account>
```

Члан 47.

(Име датотеке за контролу рачуна)

(1) Име сваке датотеке за контролу с рачунима пословних субјеката, коју генерише и шаље JPP систем, мора бити јединствено. Употребљава се сљедећа конвенција код генерисања имена датотеке:

<BIC8>**RTRR**<YYMMDD>_<NNN>**.CAR**

(2) Значења појединих дијелова имена су:

a) <BIC8> – Првих 8 карактера BIC кода банке којој се шаљу нови рачуни,

b) RTRR – Датотека с промјенама по рачуну,

c) RTRRLIST – Датотека са свим рачунима,

d) <YYMMDD> – датум слања датотеке с рачунима,

e) <NNN> – редни број датотеке у току дана (од 001 до 999),

f) .CAR – екстензија која означава да се ради о датотеци за контролу рачуна (control accounts register).

(3) Када се извози читав регистар рачуна име датотеке се разликује и формат је сљедећи:

<BIC8>**RTRRLIST**<YYMMDD>**.CAR**

(4) Примјер валидног имена датотеке за контролу промјена по рачунима:

TBTUBA22RTRR170120_001.CAR

(5) Примјер валидног имена датотеке за контролу свих рачуна:

TBTUBA22RTRRLIST170120.CAR

(6) По пријему, све датотеке с рачунима биће сачувана на локацији:

C:\<path_to_f2q_mapconnection>\fs\data\<BIC8>\OUTPUT

ПОГЛАВЉЕ VII Веб сервиси за спољни приступ

Члан 48.

(Веб сервиси за спољни приступ)

(1) Веб сервиси за спољни приступ представљају дио JRRClient апликације који омогућава корисницима који немају пун приступ JPP систему, да ипак приступе до JPP система. Њима је омогућен ограничен приступ регистрима, тј. имају само могућност прегледа информација о рачунима и историји рачуна пословних субјеката. Сви подаци које враћају ВС представљају тренутно, актуелно, стање у JPP систему. Приступ ВС-има је заштићен коришћењем TLS технологије, као и потребом да се корисник аутентификује. Код сваког позива ВС радиће се аутентификација и ауторизација корисника на основу информација добијених у тијелу request JSON поруке. То значи да се неће успостављати сесија за кориснике који приступају ВС-има, већ ће се за сваки позив провјеравати подаци о кориснику и уколико је корисник ауторизован биће враћени тражени подаци.

(2) Веб сервиси су имплементирани користећи REST архитектуру, гдје се користи JSON формат порука за размјену података. Постоји 4 различита ВС и то:

a) Преглед детаља рачуна за појединачан рачун,

b) Преглед историје рачуна за појединачан рачун,

c) Преглед листе рачуна за појединачан ЈИБ,

d) Преглед промјена главног рачуна за појединачан ЈИБ.

(3) Сва четири ВС су имплементирана као RESTful веб сервиси и позивају се HTTP POST методом. Као request параметар користе JSON поруку, која ће бити детаљно описана, и која је слична за сва 4 ВС. Биће описан сваки ВС посебно и наведени формати request – response порука који ће се користити.

(4) Код слања захтјева ВС, сви ВС се налазе на сљедећем URL:

<app_context_root>/crrws<specific_ws_url>

гдје је:

g) app_context_root – URL и контексно име апликације.,
h) /crrws – фиксно, на том URL се налазе Веб Сервиси,
i) specific_ws_url – специфичан URL за сваки сервис појединачно. Биће наведена вриједност код сваког ВС.

Члан 49.

(Преглед детаља рачуна за појединачни рачун)

(1) ВС враћа детаље рачуна за дати број рачуна. Улазни параметар ВС је број рачуна у BBAN формату. Излазне информације су детаљи рачуна који се налазе у регистру за тражени број рачуна, односно порука о грешци у случају да не постоји такав рачун у JPP систему, или корисник нема права за преглед информација.
(2) Да би се приступило ВС потребно је послати POST request на сљедећи URL:

specific_ws_url: /AccountDetails

(3) За детаље појединачног рачуна потребно је прослиједити сљедећу JSON поруку у тијелу POST методе, приликом позивања ВС:

```
{
   "authentication":{
      "certificate":"< base64 encoded X.509 certificate in ASN.1 DER
form>",
      "password":"<MD5 hash value of user's password>"
   },
   "AccountNo":"<Account number in BBAN format>"
}
```

гдје су:

g) certificate: Цертификат корисника у ANS.1 DER формату који је енкодиран у base64 прије слања,
h) password: MD5 хеш вриједност шифре корисника,
i) AccountNo: Број рачуна у BBAN формату, за који се желе добити детаљи рачуна.

(4) У случају да је корисник успјешно аутентификован и ауторизован за приступ путем ВС, добиће као одговор детаље рачуна, такође у JSON формату.

```
{
   "status":{
      "code":"<Status code of the response>",
      "errorMsg":"<Description in case of error>"
   },
   "AccountDetails":{
      "AccountNo":"<Account number in BBAN format>",
      "AccountType":"<Account type>",
      "AccountSubtype":"<Account subtype>",
      "IBAN":"<Account number in IBAN format>",
      "Name":"<Account owner name>",
      "Address":"<Address>",
      "Zip":"<Zip number>",
      "Town":"<Town>",
      "Jib":"<JIB number>",
      "Canton":"<Canton number>",
      "Municipality":"<Municipality number>",
      "Territory":"<Territory number>",
      "ActivityOld":"<Activity in old format>",
      "ActivityNew":"<Activity in new format>",
      "OrganizationForm":"<Organization form>",
      "OwnershipFrom":"<OwnershipForm>",
      "TaxNo":"<Tax number>",
      "ExternalId":"<External ID>",
      "IDBank":"<Bank ID (3 digit) of the bank where account is
opened>",
      "TypeOfChange":"<Type of change>",
      "Status":"<Status of the account>",
      "StatusChangeTS":"<Timestamp of the last status change>",
      "OpeningDate":"<Timestamp when account was opened>",
      "ClosingDate":"<Timestamp when account was closed>",
      "ToMainAccountTS":"<Timestamp when account became main
account>",
      "FromMainAccountTS":"<TS when account is not main account
anymore>",
      "ClosingDate":"<Timestamp when account was closed>",
      "TransferFromAcc":"<From account number>",
      "TransferToAcc":"<To account number>"
   }
}
```

(5) Значење појединачних поља унутар „accountDetails“ елемента је описан у спецификацији за ARC датотеку. Код елемента „status“, поље „code“ означава да ли је одговор валидан – код је 0, или постоји нека грешка. У случају грешке код је различит од 0 и поље „errorMsg“ садржи текстуални опис грешке.
(6) Сви подаци унутар request и response порука су типа String што важи за све наведене ВС.

Члан 50.

(Преглед историје рачуна за појединачан рачун)

(1) ВС враћа историју рачуна за тражени број рачуна. Улазни параметар је број рачуна у BBAN формату. Излаз представља историју рачуна, тј. списак детаљних информација о

рачуну са свим промјенама које се налазе у JPP систему. У случају да тражени рачун не постоји у регистрима биће враћена порука о грешци.
(2) За приступ BC потребно је послати POST request на сљедећи URL:

specific_ws_url: /AccountHistory

(3) За историју појединачног рачуна потребно је прослиједити сљедећу JSON поруку у тијелу POST методе, приликом позивања BC:

```
{
   "authentication":{
      "certificate":"< base64 encoded X.509 certificate in ASN.1 DER
form>",
      "password":"<MD5 hash value of user's password>"
   },
   "AccountNo":"<Account number in BBAN format>"
}
```

гдје су:

g) certificate: Цертификат корисника у ANS.1 DER формату који је енкодиран у base64 прије слања,
h) password: MD5 хеш вриједност шифре корисника,
i) AccountNo: Број рачуна у BBAN формату, за који се жели добити историја рачуна.

(4) У случају да је корисник успјешно аутентификован и ауторизован за приступ путем BC, добиће као одговор историју рачуна, такође у JSON формату.

```
{
   "status":{
      "code":"<Status code of the response>",
      "errorMsg":"<Description in case of error>"
   },
   "AccountHistory":[{
      "AccountNo":"<Account number in BBAN format>",
      "AccountType":"<Account type>",
      "AccountSubtype":"<Account subtype>",
      "IBAN":"<Account number in IBAN format>",
      "Name":"<Account owner name>",
      "Address":"<Address>",
      "Zip":"<Zip number>",
      "Town":"<Town>",
      "Jib":"<JIB number>",
      "Canton":"<Canton number>",
      "Municipality":"<Municipality number>",
      "Territory":"<Territory number>",
      "ActivityOld":"<Activity in old format>",
      "ActivityNew":"<Activity in new format>",
      "OrganizationForm":"<Organization form>",
      "OwnershipFrom":"<OwnershipForm>",
      "TaxNo":"<Tax number>",
      "ExternalId":"<External ID>",
      "BankName":"<Bank name where account is opened>",
      "TypeOfChange":"<Type of change>",
      "Status":"<Status of the account>",
      "StatusChangeTS":"<Timestamp of the last status change>",
      "OpeningDate":"<Date when account was opened>",
      "ClosingDate":"<Date when account was closed>",
      "ToMainAccountTS":"<Timestamp when account became main
account>",
      "FromMainAccountTS":"<TS when account is not main account
anymore>",
      "ChangeTS":"<Timestamp when change is made>",
      "TransferFromAcc":"<From account number>",
      "TransferToAcc":"<To account number>"
   },
   .
   .
   .
   ]
}
```

(5) У случају да је корисник успјешно аутентификован и ауторизован за приступ путем ВС, добиће као одговор историју рачуна, такође у JSON формату.
(6) AccountHistory елемент представља низ елемената од којих сваки појединачно представља детаље рачуна. Ови детаљи се враћају хронолошки од најновијег до најстаријег записа и представљају историју промјена појединачног рачуна.
(7) Сваки појединачан елемент унутар низа садржи исте информације као и елемент „accountDetails“ код ВС детаљи појединачног рачуна.

(8) Елемент „статус“ садржи поље „code“ које означава да ли је одговор валидан – код је 0, или постоји нека грешка. У случају грешке код је различит од 0 и поље „errorMsg“ садржи текстуални опис грешке.
(9) Сви подаци унутар request и response порука су типа String.

Члан 51.
(Листа рачуна за појединачан ЈИБ)

(1) ВС враћа листу рачуна, с детаљима сваког рачуна, за тражени ЈИБ пословног субјекта. Улазни параметар је ЈИБ. Излаз представљају детаљи свих рачуна за дати ЈИБ. Овдје постоји једно ограничење, а то је да није могуће захтијевати листу рачуна за нерезиденте, будући да њихов ЈИБ почиње са 4111… и стога није могуће тачно утврдити за ког нерезидента се захтијевају подаци. У случају непостојећег ЈИБ у систему вратиће се порука о грешци.
(2) За приступ ВС потребно је послати POST request на сљедећи URL:

specific_ws_url: /ListAccounts

(3) За листу рачуна за тражени ЈИБ пословног субјекта потребно је прослиједити сљедећу JSON поруку у тијелу POST методе, приликом позивања ВС:

```
{
   “authentication”:{
      “certificate”:”< base64 encoded X.509 certificate in ASN.1 DER
form>”,
      “password”:”<MD5 hash value of user’s password>”
   },
   “Jib”:”<JIB number of legal entity>”
}
```

гдје су:

g) certificate: Цертификат корисника у ANS.1 DER формату који је енкодиран у base64 прије слања,
h) password: MD5 хеш вриједност шифре корисника,
i) Јиб: ЈИБ пословног субјекта, за који се жели добити листа рачуна.

(4) У случају да је корисник успешно аутентификован и ауторизован за приступ путем ВС, добиће као одговор листу рачуна за захтијевани ЈИБ, такође у JSON формату.

```
{
   "status":{
      "code":"<Status code of the response>",
      "errorMsg":"<Description in case of error>"
   },
   "ListAccounts":[{
      "accountNo":"<Account number in BBAN format>",
      "accountType":"<Account type>",
      "accountSubtype":"<Account subtype>",
      "IBAN":"<Account number in IBAN format>",
      "name":"<Account owner name>",
      "address":"<Address>",
      "zip":"<Zip number>",
      "town":"<Town>",
      "jib":"<JIB number>",
      "canton":"<Canton number>",
      "municipality":"<Municipality number>",
      "territory":"<Territory number>",
      "activityOld":"<Activity in old format>",
      "activityNew":"<Activity in new format>",
      "organizationForm":"<Organization form>",
      "ownershipFrom":"<OwnershipForm>",
      "taxNo":"<Tax number>",
      "externalId":"<External ID>",
      "IDBank":"<Bank ID (3 digit) of the bank where account is
opened>",
      "typeOfChange":"<Type of change>",
      "status":"<Status of the account>",
      "statusChangeTS":"<Timestamp of the last status change>",
      "openingDate":"<Timestamp when account was opened>",
      "closingDate":"< Timestamp when account was closed>",
      "ToMainAccountTS":"<Timestamp when account became main
account>",
      "FromMainAccountTS":"<TS when account is not main account
anymore>",
      "transferFromAcc":"<From account number>",
      "transferToAcc":"<To account number>"
   },
   .
   .
   .
   ]
}
```

(5) ListAccounts елемент представља низ елемената од којих сваки појединачно представља детаље рачуна. Ови детаљи се враћају хронолошки од најновијег до најстаријег записа и представљају листу свих рачуна пословног субјекта, за тражени ЈИБ.
(6) Сваки појединачни елемент унутар низа садржи исте информације као и елемент „accountDetails“ код ВС детаљи појединачног рачуна.

Члан 52.
(Листа промјена главног рачуна за појединачан ЈИБ)

(1) ВС враћа историју промјена главног рачуна за тражени ЈИБ пословног субјекта. Улазни параметар је ЈИБ. Излаз представља листа промјена по главног рачуна, тј. листа рачуна који су били означени као главни, заједно с периодом од када – до када је сваки од рачуна у листи био главни. Овдје постоји једно ограничење, а то је да није могуће захтијевати листу рачуна за нерезиденте, будући да њихов ЈИБ почиње с 4111… и стога није могуће тачно утврдити за ког нерезидента се захтијевају подаци. У случају непостојећег ЈИБ у систему вратиће се порука о грешци.
(2) За приступ ВС потребно је послати POST request на сљедећи URL:

specific_ws_url: /MainAccountHistory

(3) За историју промјена главног рачуна, за тражени ЈИБ пословног субјекта, потребно је прослиједити сљедећу JSON поруку у тијелу POST методе, приликом позивања ВС:

```
{
   "authentication":{
      "certificate":"< base64 encoded X.509 certificate in ASN.1 DER
form>",
      "password":"<MD5 hash value of user's password>"
   },
   "Jib":"<JIB number of legal entity>"
}
```

гдје су:

g) certificate: Цертификат корисника у ANS.1 DER формату који је енкодиран у base64 прије слања,
h) password: MD5 хеш вриједност шифре корисника,
i) Јиб: ЈИБ пословног субјекта, за који се жели добити листа промјена главног рачуна.

(4) У случају да је корисник успјешно аутентификован и ауторизован за приступ путем ВС, добиће као одговор листу промјена главног рачуна за захтијевани ЈИБ, такође у JSON формату.

```
{
   "status":{
      "code":"<Status code of the response>",
      "errorMsg":"<Description in case of error>"
   },
   "MainAccountHistory":[{
      "accountNo":"<Account number in BBAN format>",
      "jib":"<JIB number>",
      "ToMainAccountTS":"<Timestamp when account became main
account>",
      "FromMainAccountTS":"<TS when account is not main account
anymore>",
      "Bank":"<Bank name the bank where account is opened>"
   },
   .
   .
   .
   ]
}
```

(5) MainAccountHistory елемент представља низ елемената од којих сваки појединачно представља основне информације о промјени главног рачуна. Ови детаљи се враћају хронолошки од најновијег до најстаријег записа и представљају листу промјена главног рачуна пословног субјекта, за тражени ЈИБ.

ПОГЛАВЉЕ VIII ЈРР

Члан 53.

(Садржај ЈРР)

(1) ЈРР садржи све рачуне пословних субјеката у Босни и Херцеговини. ЈРР се води у ЦВВиХ, а у њему се налазе сљедећи подаци:

a) Број рачуна
b) Врста рачуна
c) Назив пословног субјекта
d) Поштански број
e) Адреса сједишта
f) Град
g) Општина
h) Кантон
i) Идентификациони број
j) Дјелатност (нови или стари формат)
k) Облик организовања
l) Облик својине
m) Тип рачуна
n) Статус рачуна (Активан, Блокиран, Угашен, Грешка)
o) Датум промјене статуса
p) Датум отварања рачуна
r) Датум затварања рачуна
s) Пренесено с рачуна
š) Пренесено на рачун

t) Датум проглашења главног рачуна
u) Датум отказивања главног рачуна
v) Назив банке код које је рачун отворен
z) Територијално-политичка заједница.
(2) Из ЈРР се могу добити сљедеће врсте извјештаја:
a) PS P1 Извјештај о рачуну пословног субјекта
b) PS P2 Извјештај о историји статуса рачуна пословног субјекта
c) PS P3 Извјештај о рачунима пословног субјекта
d) PS P4 Потврда да рачун не постоји у регистру на основу унијетог ЈИБ-а
e) PS P5 Извјештај о блокираним рачунима банке
f) PS P6 Извјештај о пословним субјектима с најмање једним блокираним рачуном
g) PS P7 Извјештај о пословним субјектима с више од једног главног рачуна
h) PS P8 Извјештај о пословним субјектима без главног рачуна
i) PS P9 Извјештај о промјени главног рачуна пословног субјекта.

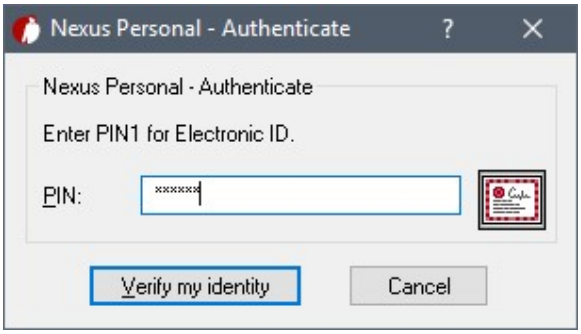
ПОГЛАВЉЕ IX ЈРР Клијент апликација

Члан 54.
(Минимални захтјеви за коришћење ЈРР Клијент апликације)

(1) ЈРР Клијент веб апликацији приступа се путем интернета кроз web browser и препоручује се да се увијек користи најновија верзија browsera. Како корисницима није увијек једноставно водити рачуна о ажурирању верзије веб претраживача који користе, постоји препорука о минималној верзији коју треба користити. Поред тога потребне су и одговарајуће софтверске компоненте и помоћни алати како би паметна картица била исправно прочитана.
(2) За рад у апликацији су потребни:
a) Рачунар с инсталираним и функционалним оперативним системом Windows 7 SP1, Windows 8.1, Windows 10 или Linux. Сви оперативни системи Windows морају бити ажурирани на најновије исправке,
b) Инсталисан web browser: Chrome верзија 47 или новији, Internet Explorer 11 или новији,
c) Дигитална потврда издана од Halcom d.o.o.,
d) Програм за читање цертификата, Nexus Personal 4.27.x или новији (од ове верзије подржано је аутоматско ажурирање тако да уколико се користи старија верзија потребно је ручно урадити надоградњу на новију),
e) Ако је цертификат издат на паметној картици, потребан је исправно прикључен, инсталиран и функционалан читач паметних картица.

Члан 55.
(Пријава у апликацију)

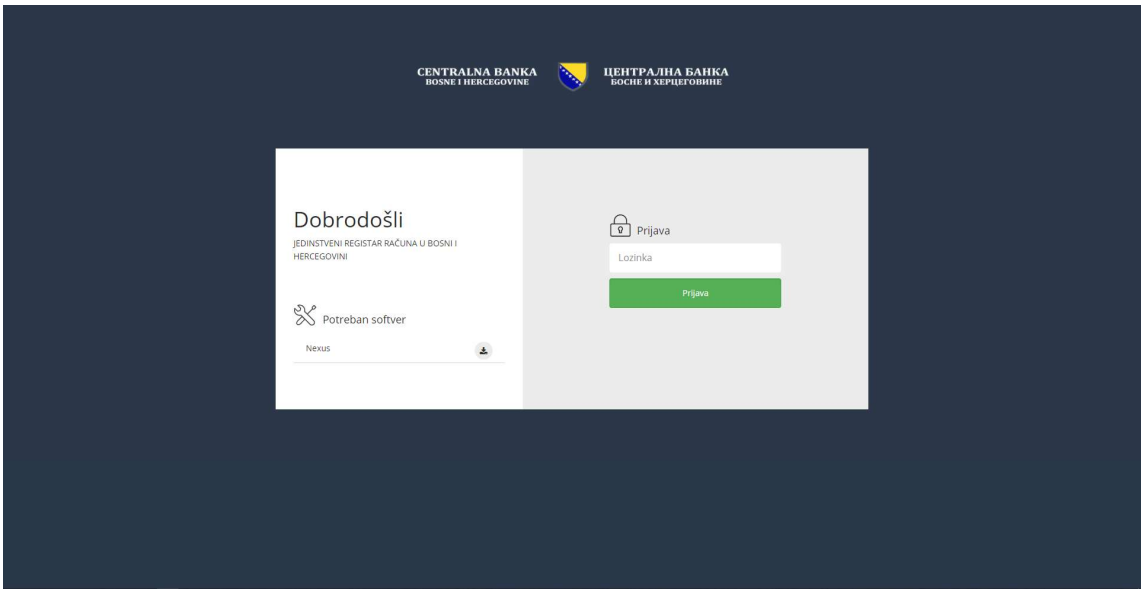
(1) За пријаву у апликацију неопходно је да имате приступ интернету и валидан дигитални цертификат који је администриран од стране ЦВВиХ као и валидну лозинку.



(2) Приликом посјете апликацији, browser ће тражити да одаберете цертификат за рад с апликацијом. Одаберите цертификат који је администриран у систему и унесите PIN код паметне картице.

(3) Након тога приказаће се страница за пријаву. У поље Лозинка унесите своју лозинку за приступ апликацији и кликните на дугме **Пријава**.

(4) Уколико немате Nexus personal можете га преузети на овој страни, јер је неопходан за рад са цертификатима и приступ апликацији. Како бисте преузели овај алат потр о је да кликнете на дугме и унесете лозинку за преузимање. Важећу лозинку за преузимање можете добити од администратора регистра.

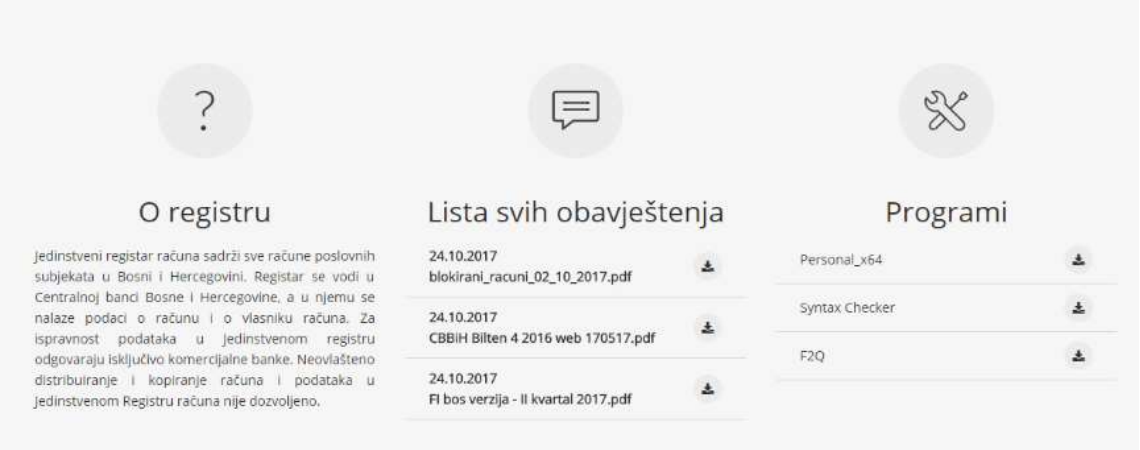


(5) Уколико сте погрешно унијели лозинку више од пет пута, ваш цертификат ће бити закључан и приступ апликацији више није могућ. За откључавање цертификата молимо вас да се обратите администратору. Такође, важно је напоменути да приступ апликацији није могућ уколико је цертификат блокиран или је истекао.

Члан 56.

(Почетна страна и навигација)

(1) Након што сте се успјешно улоговали у апликацију приказаће се почетна страна апликације на којој можете обавити неколико радњи. Поред неколико основних информација о регистру рачуна, доступне су и опције преузимања обавијести и програма неопходних за рад с апликацијом. Да бисте преузели не документт или апликацију кликните на дугме



(2) С било које стране у апликацији можете изабрати сљедеће опције:



- Почетна
- Пословни субјекти
- Примљене/Послате датотеке
- Преузимања
- Преглед приступа
- Billing
- Профил корисника
- Промјена лозинке
- Помоћ
- Одјави се

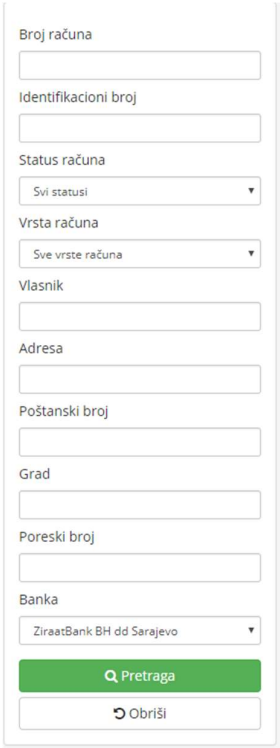
(3) У зависности од роле која је додијељена, корисник може имати приступ свим странама или појединим странама и опцијама.

ПОГЛАВЉЕ X Пословни субјекти

Члан 57.
(Пословни субјекти)

Ова страна је предвиђена за претрагу, преглед детаља и креирање извјештаја пословних субјеката. Корисник може претражити цијели регистар рачуна за пословне субјекте.

Члан 58.
(Листа рачуна пословних субјеката)



(17) Рачуне у листи можете филтрирати по сљедећим параметрима: Број рачуна, Идентификациони број, Статус рачуна, Врста рачуна, Власник, Адреса, Поштански број, Град, Порески број, Банка.

(18) У филтер с лијеве стране унесите параметре за претрагу како бисте сузили листу рачуна за које желите да креирате извјештаје или извршите увид у детаље. За сва поља омогућена је дјелимична претрага, па уколико не унесете цијели број рачуна приказаће се сви рачуни који у себи садрже наведене бројеве.

(19) Кликом на дугме **Претрага** приказује се филтрирана листа рачуна на основу унијетих параметара. Уколико желите да обришете унијете параметре и вратите се на предефинисане вриједности, кликните на дугме **Обриши**.

(20) Уколико је број резултата већи него што је могуће приказати на једној страни, једноставим скроловањем листе учитаће се и преостали резултати претраге.

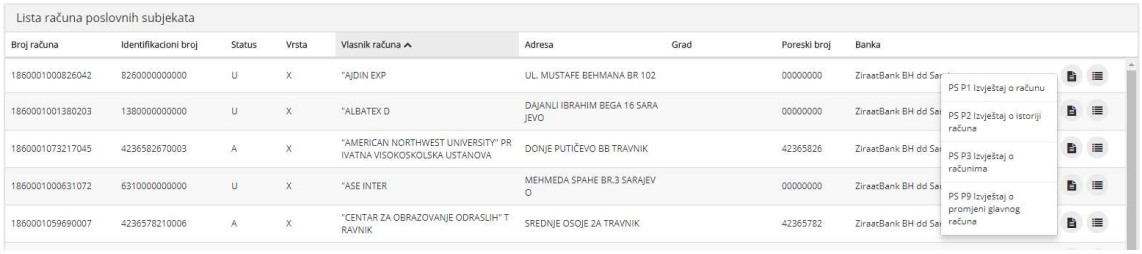
(21) Резултати претраге дају основне информације о рачунима и могућност креирања извјештаја и прегледа детаља за сваки рачун из листе појединачно.

(22) Листу рачуна је могуће сортирати растућим или опадајућим редослиједом кликом на назив појединачне колоне.

(23) С десне стране табеле с рачунима, кликом на дугме добија се листа извјештаја који се могу генерисати за изабрани рачун.

i) PS P1 Извјештај о рачуну пословног субјекта
j) PS P2 Извјештај о историји статуса рачуна пословног субјекта
k) PS P3 Извјештај о рачунима пословног субјекта
l) PS P9 Извјештај о промјени главног рачуна пословног субјекта.

(24) Кликом на гме отвара се страница с детаљима изабраног рачуна.



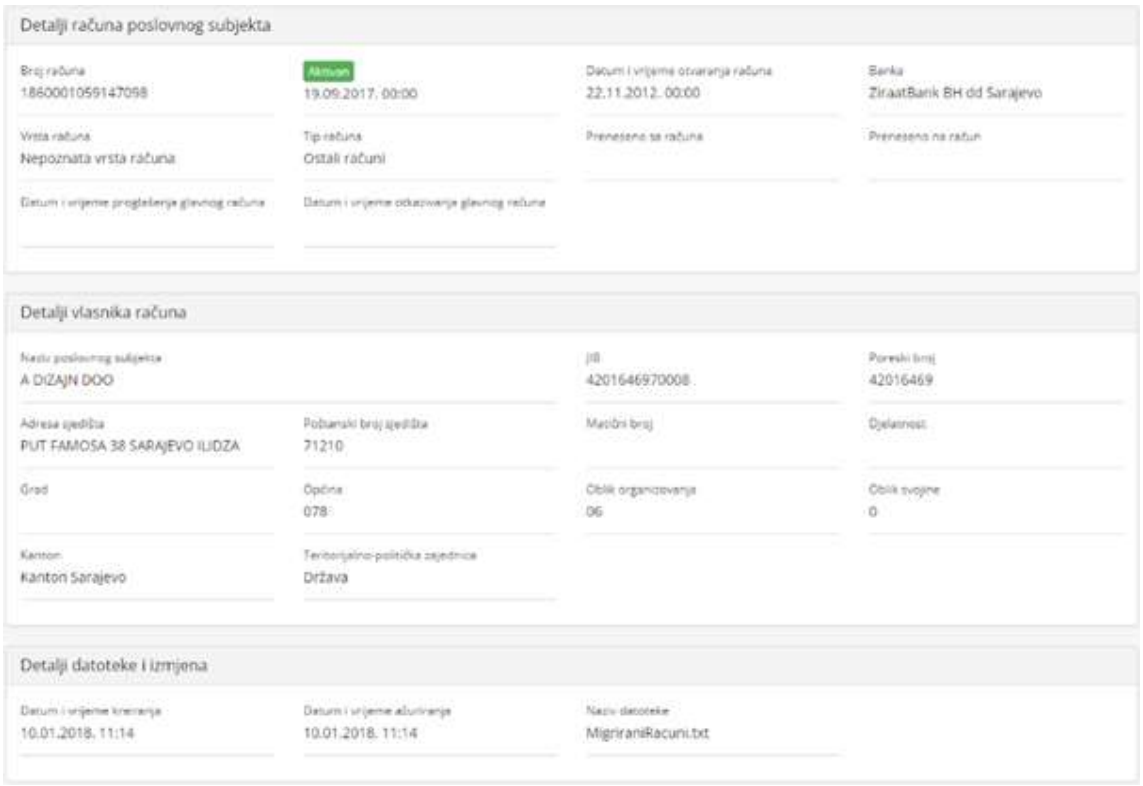
Члан 59.

(Детаљи рачуна пословних субјеката)

(1) Кликом на дугме приказује се нова страница с детаљима рачуна. На овој страни су приказани сви подаци који постоје у Јединственом регистру а подијељени су у три секције:

a) Детаљи рачуна пословног субјекта – садржи податке о самом рачуну,
b) Детаљи власника рачуна – садржи податке о власнику рачуна,

c) Детаљи датотеке и измјена – садржи податке о измјенама рачуна, ручно или слањем датотеке.



(2) На овој страни постоје додатне опције:

CSV a) Креирање извјештаја о рачуну у CSV формату

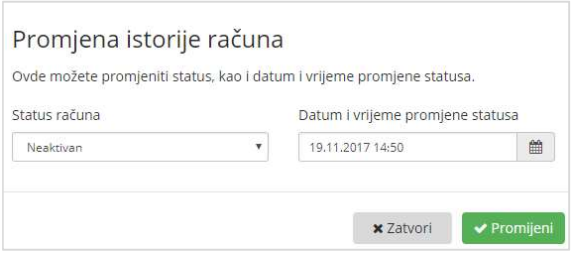
PDF b) Креирање извјештаја о рачуну у PDF формату

Istorija c) Приказ стране с детаљном историјом овог рачуна.

Члан 60.

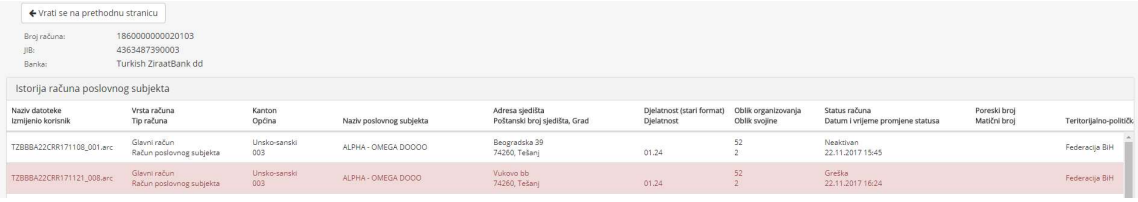
(Историја рачуна пословних субјеката)

(1) Историја рачуна садржи све промијене по рачуну од тренутка његовог отварања па све до његовог затварања. Статус рачуна у историји може промијенити регистровани корисник банке за рачуне који припадају тој банци, док је за рачуне других банака дозвољен само увид у историју.



(2) Уз одговарајућу пермисију, статус рачуна у историји можете промијенити [иком на дугме и и уносом новог статуса. Поред статуса опционо можете промијенити и вријеме промијене статуса или оставити постојеће.

(3) Промијене статуса рачуна у историји које су означене као Грешка биће обојене црвеном бојом ради лакше идентификације и неће се приказивати у извјештајима.



Члан 61.

(Online извјештаји за рачуне пословних субјеката)

(1) Од online извјештаја за пословне субјекте доступни су још и:

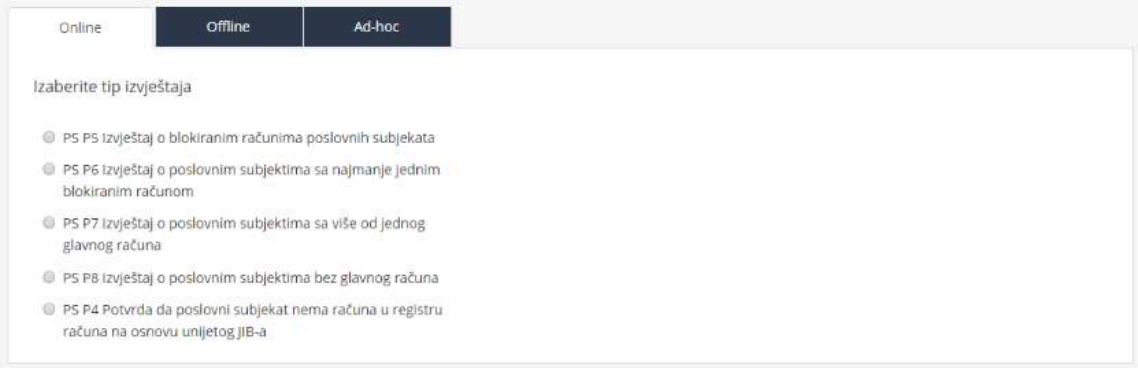
a) PS P5 Извјештај о блокираним рачунима банке,

b) PS P6 Извјештај о пословним субјектима с најмање једним блокираним рачуном,

c) PS P7 Извјештај о пословним субјектима с више од једног главног рачуна,

d) PS P8 Извјештај о пословним субјектима без главног рачуна,

e) PS P4 Потврда да рачун не постоји у регистру на основу унијетог ЈИБ.

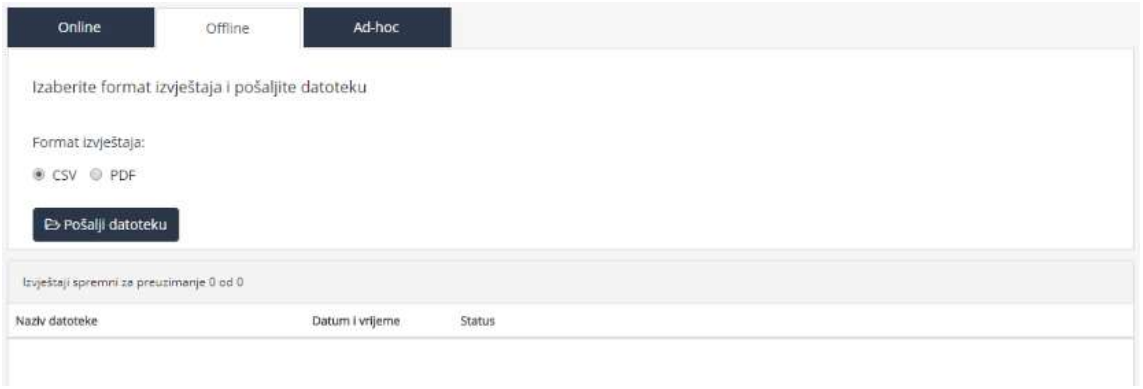


(2) Изаберите извјештај с листе, а затим кликните на дугме Креирај извјештај. Извјештаји ће бити креирани у PDF формату. Извјештаји су доступни само корисницима с одговарајућом ролом.

Члан 62.

(Offline извјештаји за рачуне пословних субјеката)

(1) Захтјеви за offline извјештаји се могу слати током цијелог дана а одговори се генеришу у терминима које дефинише ЦББиХ, на основу свих пристиглих захтјева од стране банака. Креирани извјештаји ће бити спремни за преузимање на истој страни где се шаље захтјев.



(2) Од Offline извјештаја за пословне субјекте доступни су сљедећи извјештаји:

Назив извјештаја	Тип извјештаја	Улазни параметар
PS P1 Извјештај о рачуну	2	Број рачуна у BBAN формату
PS P2 Извјештај о историји рачуна	3	Број рачуна у BBAN формату
PS P3 Извјештај о рачунима	1	ЈИБ
PS P9 Извјештај о промјени главног рачуна	4	ЈИБ

(3) Захтјев за креирање Offline извјештаја се шаље кроз датотеку у XML формату где се наводи тип извјештаја и број рачуна или ЈИБ у зависности од тога који је извјештај у питању. Назив улазне датотеке је произвољан, а систем ће самостално додијелити коначни назив датотеке у складу с организацијом којој корисник припада и временом

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ReportRequests xmlns="ba.cbbh.crr.reports">
      <Request>
            <ReportType>1</ReportType>
            <InputValue>12312312312</InputValue>
      </Request>
</ReportRequests>
```

када је акција извршена.

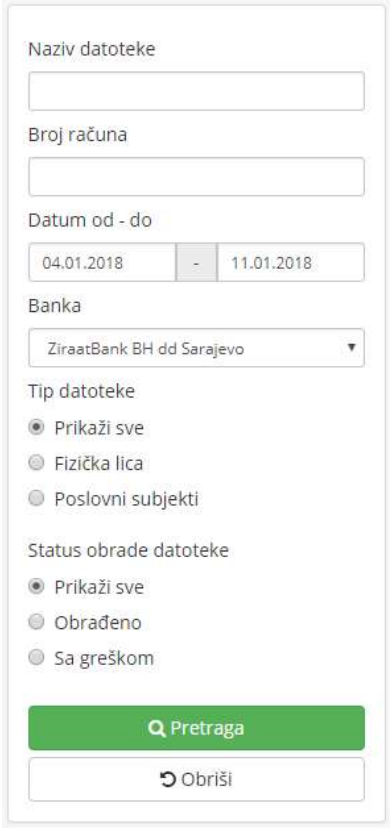
Примјер датотеке са захтјевом за Offline извјештај PS P3.

(4) Када је датотека са захтјевима припремљена, изаберите формат извјештаја (CSV или PDF) кликните на дугме Пошаљи датотеку како бисте захтјев прослиједили на обраду. У терминима који ће бити дефинисани, захтјеви ће бити обрађени и датотека с извјештајима бити спремна за преузимање. Уколико неки извјештај није креиран, креираће се статусна датотека с листом свих извјештаја које није било могуће креирати.

ПОГЛАВЉЕ XI Датотеке

Члан 63.
(Примљене/послате датотеке)

(1) Упис рачуна у ЈРР се врши размјеном датотека с комерцијалним банкама па је тако омогућен и преглед размијењених датотека.

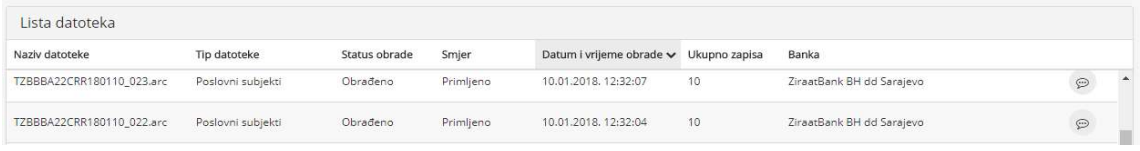


(2) Датотеке се могу претраживати за жељени период на основу пуног назива датотеке или рачуна који се налази унутар датотеке, такође може се бирати да ли су датотеке успјешно обрађене или с грешком као и да ли припадају пословним субјектима. За претрагу је потребно унијети тачан назив датотеке или цијели број рачуна, дјелимична претрага није могућа.

(2) Кликом на дугме Претрага приказује се филтрирана листа рачуна на основу унијетих параметара. Уколико желите да обришете унијете параметре и вратите се на предефинисане вриједности кликните на дугме Обриши.

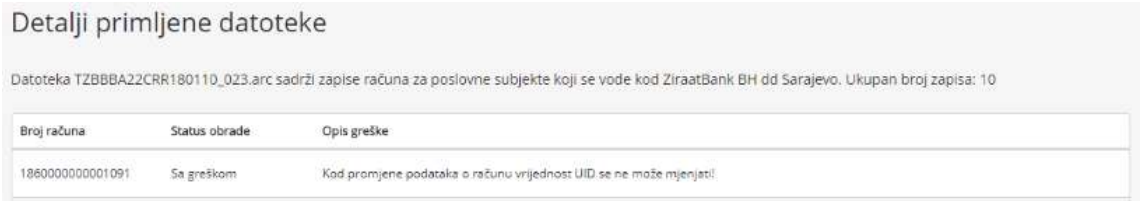
(3) Уколико је број резултата већи него што је могуће приказати на једној страни, једноставим скроловањем листе учитаће се и преостали резултати претраге.

(4) За сваку датотеку појединачно могуће је видјети додатне информације кликом 💬дугме . За датотеке које су с грешком приказаће се разлог грешке, док се за обрађене датотеке приказује садржај датотеке с листом свих рачуна унутар датотеке.



Члан 64.
(Детаљи датотеке)

Детаљи датотеке садрже листу свих рачуна са статусом обраде и описом грешке уколико неки од рачуна није било могуће уписати у JPP. Приказани подаци су исти за оба типа датотека (ARR и ARC) једино је за датотеку с рачунима за правна лица могуће отворити детаље рачуна за све рачуне који су успјешно уписани или су уписани уз упозорење. Овај приказ је идентичан детаљима рачуна којем се приступа са странице „Пословни субјекти“.



Члан 65.
(Преузимања)

(1) У току дана систем генерише датотеке с промјенама по рачунима у регистру, као и датотеку са свим рачунима који су евидентирани у Јединственом регистру. Обје датотеке се могу преузети у .zip формату кликом на дугме Преузми.
(2) Зип датотека с промјенама садржи сљедеће:

YYYY-MM-DD-HH.MM.SS-YYYY-MM-DD-HH.MM.SS.ARC
YYYY-MM-DD-HH.MM.SS-YYYY-MM-DD-HH.MM.SS.CAR

(3) Датотеке с промјенама у себи садрже све промјене евидентиране за одређени период, уколико је било више промјена у току дана, у зип датотеци ће се наћи више фајлова с промјенама. Датотеке у називу садрже датум и вријеме од – до који означавају период за који су евидентиране промјене.
(4) Зип датотека са свим рачунима садржи сљедеће:

YYYYMMDDSviRacuni.ARC
YYYYMMDDSviRacuni.CAR

(5) Датотека са свим рачунима садржи само две датотеке које у себи имају листу свих рачуна закључно с претходним радним даном.



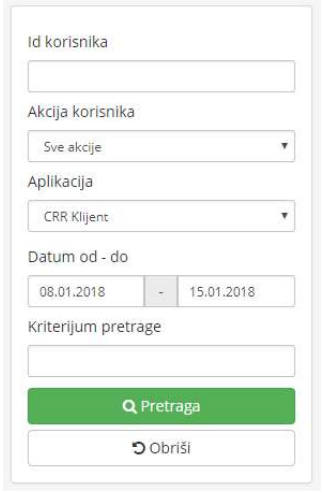
(6) Вријеме генерисања зип датотека је:

e) Датотека с промјенама – на сваких 60 минута од 08.00 до 16.00 од понедељка до петка,
f) Датотека са свим рачунима – сваког дана у 21.00 од понедељка до петка.

ПОГЛАВЉЕ XII Преглед приступа

Члан 66.
(Преглед)

(1) За потребе интерне провјере омогућено је праћење акција свих корисника JPP Клијент апликације, а који припадају истој институцији која жели извршити провјеру.

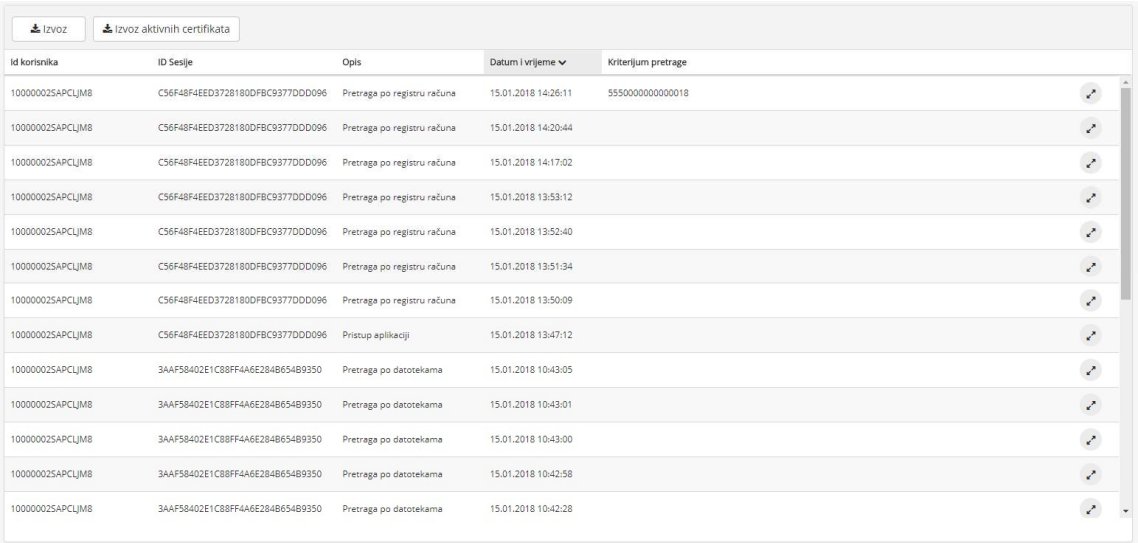


(2) Претрага се врши уносом корисничког ИД или додатног критеријума за претрагу који може бити, број рачуна, ЈИБ односно ЈМБГ, и назив датотеке.

(3) Кликом на дугме Претрага приказује се филтрирана листа рачуна на основу унијетих параметара. Уколико желите да обришете унијете параметре и вратите се на предефинисане вриједности кликните на дугме Обриши.

(4) Уколико је број резултата већи него што је могуће приказати на једној страни, једноставим скроловањем листе учитаће се и преостали резултати претраге.

(5) Кликом на дугме **Извоз** креира се датотеку с подацима из листе у CSV формату.

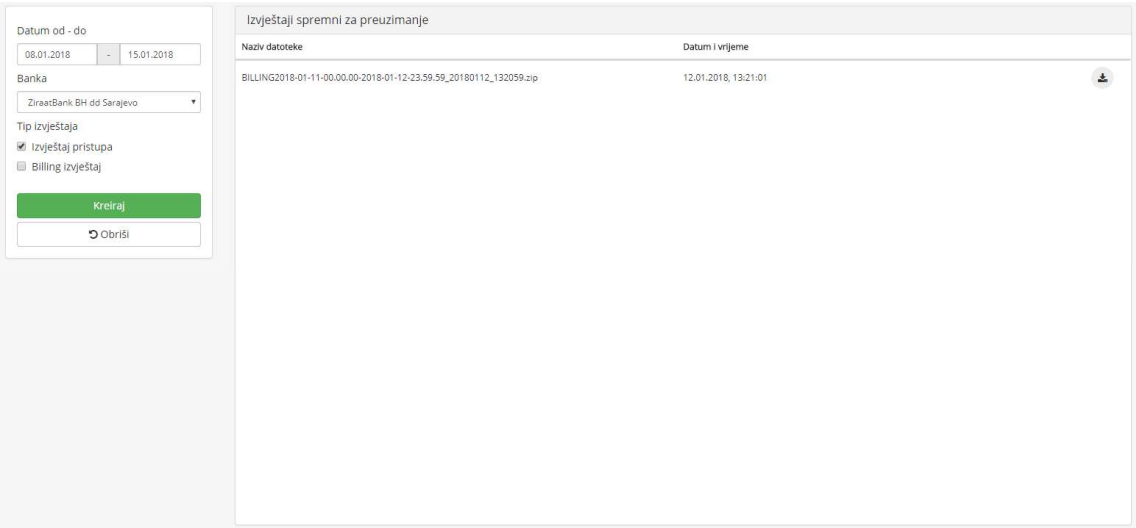


(6) Осим праћења активности корисника, омогућен је и извоз свих активних цертификата у CSV формату једноставним кликом на дугме **Извоз активних цертификата**.

ПОГЛАВЉЕ XIII Billing

Члан 67.
(Billing)

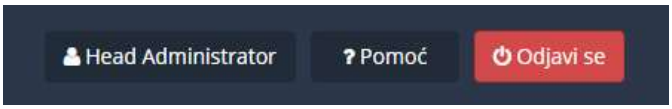
Ова страна је намијењена провјери укупног броја генерисаних извјештаја за жељени период с комплетном аналитиком где се може видјети који корисник је и када генерисао неки извјештај. А на основу ових података може се генерисати и Billing извјештај с укупном цијеном за све креиране извјештаје у тражен период. Кликом на дугме преузима се ZIP датотека с извјештајем.



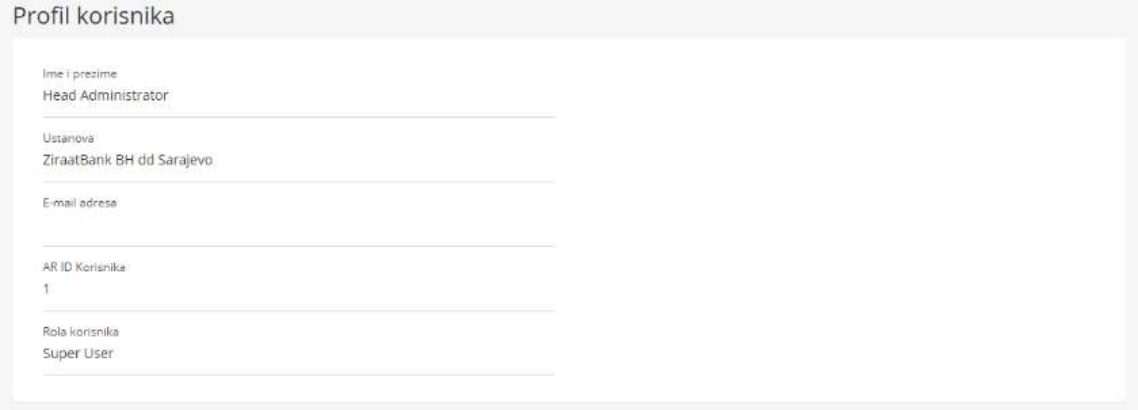
ПОГЛАВЉЕ XIV Профил корисника и промјена лозинке

Члан 68.
(Профил корисника и промјена лозинке)

(1) Кликом на име тренутно улогованог корисника у горњем десном углу добијамо опције за приступ Профилу корисника и Промјене лозинке.



Име и презиме тренутно улогованог корисника	Линк за Помоћ	Излаз из апликације



(2) Профил корисника садржи основне податке о тренутно улогованом кориснику као што су: Име и презиме, институција код које су регистровани, e-mail адреса, AR ID и додјељена рола. AR ID је податак је који ће вам олакшати идентификацију и комуникацију с администраторима регистра.



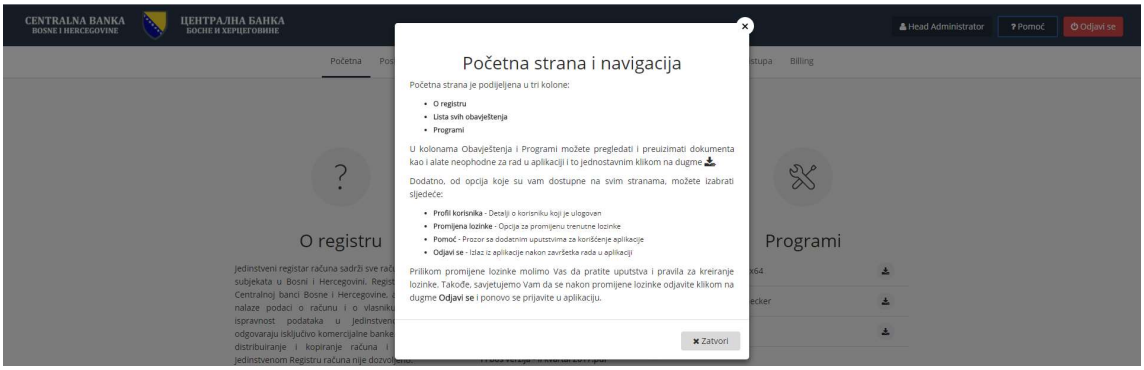
(3) Промјена лозинке се може извршити у било ком тренутку и потребно је унијети тренутну лозинку, нову лозинку и затим поновити нову лозинку. Када су сва три поља попуњена кликните на дугме Потврди како бисте потврдили промјену лозинке.

(4) Уколико неки од података није исправно унијет, апликација ће приказати одговарајућу поруку.

ПОГЛАВЉЕ XV Помоћ

Члан 69.
(Помоћ)

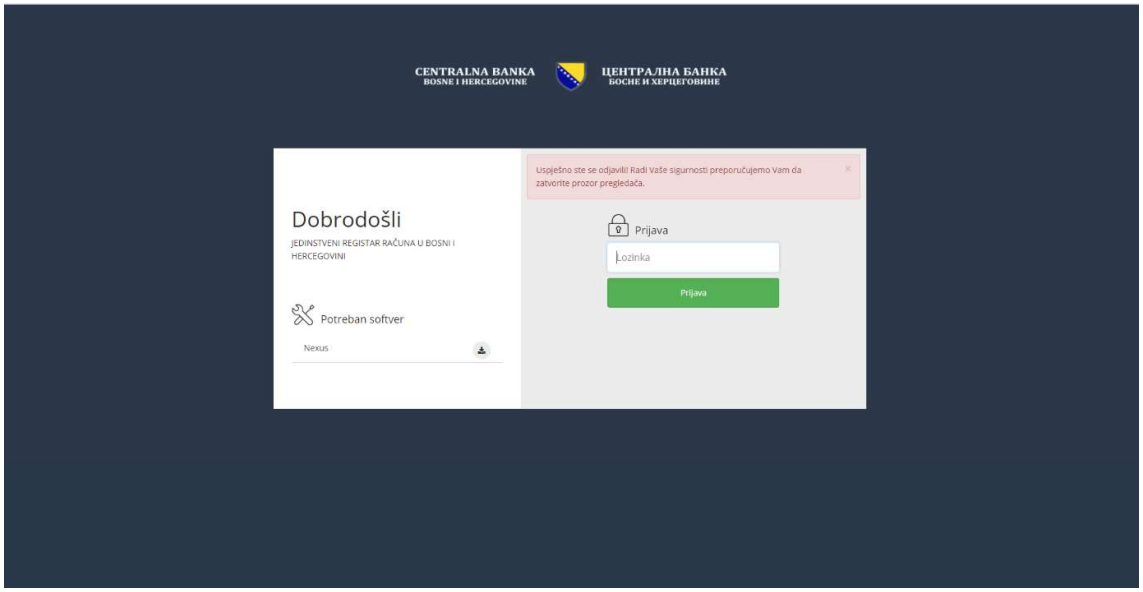
На свакој страни поред имена и презимена корисника који је тренутно улогован налази се и дугме за Помоћ у раду с апликацијом. Ово дугме отвара нови прозор с појашњењима и инструкцијама за коришћење апликације у кратким цртама.



ПОГЛАВЉЕ XVI Одјава

Члан 70.
(Одјава)

Кликом на дугме **Одјави се** корисник излази из апликације и више није могуће приступити било којој страници без поновног логовања у апликацију. Препорука је да се након одјављивања затвори активан прозор претраживача, као и да се картица са цертификатом извуче из читача паметних картица и одложи на сигурно мјесто.



ПОГЛАВЉЕ XVII Пријава потешкоћа

Члан 71.
(Пријава потешкоћа)

(1) Потешкоће у раду с JPP потребно је пријавити emailom на адресу: platnisistemi_it@cbbh.ba. У emailu је потребно:

a) описати проблем са што више детаља,

b) написати верзију Windows™ оперативног система,

c) доставити датотеку с верзијама свих апликација које су инсталисане на Windows™ радној станици на којој се потешкоћа појављује.

(2) Датотеку са свим апликацијама и њиховим верзијама генерише се командом која се покрене као Администратор:

powershell "Get-ItemProperty HKLM:\Software\Wow6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall | Select-Object DisplayName, DisplayVersion, Publisher, InstallDate | Format-Table > **c:\temp\programs.txt"***

(3) Датотека се с горњом командом генерише на локацији *c:\temp\programs.txt*. Локацију датотеке можете промијенити.

(4) У случају да на једној радној станици системи f2q, JRR Client, транспортер функционишу а на другој не, урадите сљедеће:

a) Израдите датотеку с верзијама на обје радне станице (на оној на којој ради нека буде име датотеке *radi.txt* и на оној на којој не ради нека буде име датотеке *neradi.txt*)

b) Успоредите обје датотеке командом

powershell "Compare-Object -ReferenceObject (Get-Content C:\Temp\radi.txt) -DifferenceObject (Get-Content C:\Temp\neradi.txt)"

(5) Резултат ове команде су све разлике између оба система како је приказано на слици 31.

```
InputObject                                SideIndicator
-----------                                -------------
Personal 4.23.0     4.23.0          ...    =>
Personal 4.22.0     4.22.0          ...    <=
```

Слика 93: Приказ разлике између верзија програма на два рачунара

(6) Ако посматрањем разлике не успијете сами детектовати разлог због којег системи не функционишу и отклонити га, онда на адресу за јављање потешкоћа пошаљите обје датотеке.

ДИО ТРЕЋИ – Завршне одредбе

Члан 72.

(Обрасци)

Саставни дио овог упутства чине обрасци: Образац Захтјева за приступ институције, Образац Захтјева за наручивање транспортног цертификата, Образац Захтјева за приступ корисника, Образац Захтјева за промјену пермисија корисника, Образац Захтјева за деактивацију корисника и Образац Захтјева за downоал датотека из JPP, који се налазе у прилогу упутства.

Члан 73.

(Ступање на снагу)

Ово упутство ступа на снагу даном доношења, а примјењује се од 1. октобра 2018. године.

Члан 74.
(Објава прописа)
Ово упутство ће се објавити и на интранет страници ЦББиХ.

ГУВЕРНЕР
др Сенад Софтић