

# FMT



## Fluid Management Tool

### Upute za rukovanje

Verzija softvera: 4.2  
Izdanje: 05A-2020  
Datum izdavanja: 2023-04  
Br. art.: F50014056



# FMT

Fluid Management Tool



**FRESENIUS  
MEDICAL CARE**



---

# Sadržaj

<b>1</b>	<b>Kazalo</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Važne informacije</b>	<b>9</b>
2.1	Kako koristiti Upute za rukovanje	9
2.2	Značenje upozorenja	10
2.3	Značenje napomena	10
2.4	Značenje savjeta	10
2.5	Opis programa	11
2.6	Namjena	12
2.6.1	Medicinska namjena i medicinska indikacija	12
2.6.2	Predviđena populacija pacijenata	12
2.6.3	Predviđena skupina korisnika i okruženje	12
2.7	Nuspojave	12
2.8	Kontraindikacije	12
2.9	Interakcije s drugim sustavima	12
2.10	Ograničenja terapije	12
2.11	Ciljna grupa	13
2.12	Dužnosti odgovorne organizacije	13
2.13	Odgovornost operatera	13
2.14	Odricanje odgovornosti	14
2.15	Upozorenja	15
2.15.1	Rukovanje	15
2.16	Posebno zabrinjavajuće tvari (SVHC) (Uredba REACH)	16
2.17	Adrese	16
2.18	Izješćivanje o štetnim događajima	17
2.19	Opća uredba o zaštiti podataka (OUZP)	18
2.19.1	Upotreba u skladu s OUZP-om	18
2.19.2	Osobni podaci pacijenata koji se obrađuju u FMT-u	19
<b>3</b>	<b>Instalacija</b>	<b>21</b>
3.1	Hardverski zahtjevi	21
3.2	Softverski zahtjevi	21
3.3	Zahtjevi informatičkog okruženja	21
3.4	Instalacija / deinstalacija	22

---

<b>4</b>	<b>Rukovanje</b>	23
<b>4.1</b>	<b>Osnovne informacije o FMT-u</b>	23
4.1.1	Kako pokrenuti FMT	23
4.1.2	Prijava i autentifikacija korisnika	23
4.1.3	Kako zaustaviti FMT	25
<b>4.2</b>	<b>FMT u rutinskom rukovanju</b>	25
4.2.1	Osnovna navigacija	25
4.2.2	Kartica Baza podataka FMT	26
4.2.2.1	Popis pacijenata	27
4.2.2.2	Filtri i skupine	31
4.2.3	Detalji o pacijentu	32
4.2.4	Informacije o pacijentu	34
4.2.5	Tablični prikaz	35
4.2.6	Prikaz dijagrama	36
4.2.7	Detalji o mjerenju	36
4.2.8	Coleov dijagram	37
4.2.9	Filtriranje	38
4.2.10	Kartica Upravljanje karticom	38
4.2.11	Informacije o pacijentu	44
4.2.12	Mjerenja pacijenta	44
<b>5</b>	<b>Poruke o greškama</b>	45
<b>6</b>	<b>Administracija</b>	47
<b>6.1</b>	<b>Registracija</b>	47
<b>6.2</b>	<b>Postavke aplikacije FMT</b>	48
6.2.1	Zaslon postavki	48
6.2.2	Uvoz baze podataka	49
6.2.3	Promj. loz. baze pod.	51
6.2.4	Više informacija o zaslonu	52
6.2.5	Odabir jezika	52
<b>6.3</b>	<b>Vođenje zapisnika aplikacije</b>	53
<b>6.4</b>	<b>Sigurnosno kopiranje podataka</b>	53
<b>7</b>	<b>Definicije</b>	55
<b>7.1</b>	<b>Simboli</b>	55

---

<b>8</b>	<b>Pojmovnik .....</b>	<b>57</b>
<b>9</b>	<b>Dodatak .....</b>	<b>61</b>
9.1	Certifikati .....	61
9.2	Opis sučelja FMT CSF eksporta .....	62
9.3	FMT - „besplatan softver“ .....	68



# 1 Kazalo

## A

Administracija 47

## C

Ciljna grupa 12

## D

Dodatak 61

Dužnosti odgovorne organizacije  
13

## F

FMT u rutinskom rukovanju 25

## H

Hardverski zahtjevi 21

## I

Instalacija 22

Izjava o sukladnosti 61

## K

Kako koristiti Upute za rukovanje 9

## N

Namijenjena upotreba 12

## O

Odgovornost operatera 13

Odricanje odgovornosti 14

Opis programa 11

Osnovne informacije o FMT-u 23

## P

Pojmovnik 55, 57

Poruke o greškama 45

## R

Rukovanje 23

## S

Softverski zahtjevi 21

## U

Upozorenja 15

## V

Važne informacije 9

## Z

Značenje napomena 10

Značenje savjeta 10

Značenje upozorenja 10





## 2 Važne informacije

### 2.1 Kako koristiti Upute za rukovanje

<b>Svrha</b>	<p>Upute za rukovanje sadrže informacije potrebne za instalaciju i upravljanje softverskim sustavom Fluid Management Tool.</p> <p>Ovaj dokument je namijenjen za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prva ispitivanja</li> <li>– referentne svrhe</li> </ul>
<b>Identifikacija</b>	<p>Dokument se može identificirati pomoću sljedećih informacija na naslovnoj stranici i na svakoj oznaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– verzija softvera</li> <li>– izdanje Uputa za rukovanje</li> <li>– kataložki broj Uputa za rukovanje</li> </ul>
<b>Zaglavlje</b>	<p>Zaglavlje prikazuje sljedeće informacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– naziv kompanije</li> <li>– vrstu uređaja</li> <li>– hrvatsku skraćenicu za vrstu dokumenta i međunarodnu skraćenicu za jezik dokumenta, na primjer IFU-HR odnosi se na upute za rukovanje na hrvatskom jeziku.</li> <li>– uredničke informacije, na primjer 06A-2014 odnosi se na 6. izdanje 2014.</li> <li>– identifikaciju stranice, na primjer 1-3 odnosi se na poglavlje 1, stranicu 3.</li> </ul>
<b>Organizacija poglavlja</b>	<p>Radi lakšeg korištenja dokumenata iz tvrtke Fresenius Medical Care, organizacija poglavlja je standardizirana u svim priručnicima. Stoga su unutar ovog dokumenta moguća poglavlja bez sadržaja. Poglavlja bez sadržaja su identificirana.</p>
<b>Prikazi</b>	<p>Prikazi korišteni u dokumentima mogu se razlikovati od originala ako to ne utječe na funkciju.</p>
<b>Važnost dokumenta</b>	<p>Ove Upute za rukovanje su dio pratećih dokumenata i stoga predstavljaju integralni dio softvera. Upute sadrže sve informacije potrebne za korištenje softvera.</p> <p>Upute za rukovanje moraju se pažljivo proučiti prije no što se namjerava koristiti softver.</p> <p>Prije upotrebe ovog softvera proizvođač mora educirati osobu odgovornu za rukovanje o upotrebi softvera te ona mora biti temeljito upoznata sa sadržajem uputa za rukovanje.</p> <p>Softver smiju koristiti samo osobe koje su bile osposobljene i certificirane za ispravno korištenje i rukovanje uređajem.</p>
<b>Promjene</b>	<p>Promjene u uputama za rukovanje bit će izdane kao nova izdanja ili dodaci. Općenito je ovaj dokument podložan izmjeni bez prethodne obavijesti.</p>

### Umnožavanje

Umnožavanje, čak i djelomično, smije se provesti samo uz pismeno odobrenje.

## 2.2 Značenje upozorenja

Informacije koje operatera upozoravaju na moguće ozbiljne i po život opasne ozljede ako se ne poštuju mjere za izbjegavanje opasnosti.



---

### Upozorenje

#### Vrsta i uzrok opasnosti

Moguće posljedice opasnosti.

- Mjere za izbjegavanje opasnosti.

---

Upozorenja se mogu razlikovati od navedenog primjera u sljedećim slučajevima:

- Ako se upozorenje odnosi na više opasnosti.
- Ako se upozorenju ne mogu pripisati nikakve posebne opasnosti.

## 2.3 Značenje napomena



---

### Napomena

Upozorava korisnika da nepoštivanje tih informacija može dovesti do sljedećih posljedica:

- oštećenje uređaja
  - potrebne funkcije možda neće ispravno ili uopće raditi.
- 

## 2.4 Značenje savjeta



---

### Savjet

Informacije koje pružaju korisne savjete za jednostavno rukovanje.

---

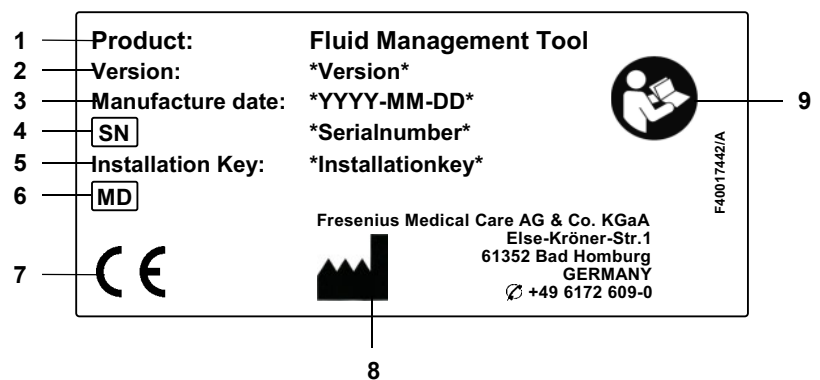
## 2.5 Opis programa

Fluid Management Tool (FMT) je softver koji se koristi u kombinaciji s uređajem Body Composition Monitor (BCM).

FMT služi kao alat za:

- vizualizaciju pohranjenih podataka mjerenja BCM-a povezanih s pacijentom (rezultati mjerenja) u tabličnom i grafičkom obliku radi podrške korisniku u izvođenju aktivnosti Fluid Management-a (funkcionalnost asistenta);
- upravljanje i dokumentiranje (kreirati, pohraniti, promijeniti, grupirati, izbrisati) bilo kojeg broja pacijenata i njihovih podataka koji su potrebni za korištenje BCM-a i izvođenje aktivnosti Fluid Management-a;
- pohranjivanje očitanih rezultata mjerenja za svakog pacijenta u bazi podataka;
- dokumentiranje pohranjenih podataka (informacije o pacijentu i rezultati mjerenja) u obliku ispisa i u obliku elektroničkog eksporta.

### Oznaka CE



- 1 Proizvod
- 2 Verzija
- 3 Datum proizvodnje (datum izrade softverskog proizvoda)
- 4 Serial Number (Serijski broj)
- 5 Instalacijski ključ
- 6 Medical Device (Medicinski proizvod)
- 7 Oznaka CE sukladno MDD 93/42/EEZ (Direktiva o medicinskim proizvodima)
- 8 Kontaktni podaci proizvođača
- 9 Slijedite upute za rukovanje

## 2.6 Namjena

### 2.6.1 Medicinska namjena i medicinska indikacija

- Praćenje statusa hidracije pacijenta
- Praćenje prehrambenog statusa pacijenta
- Procjena volumena distribucije ureje V pacijenta (npr. za izračun vrijednosti V u omjeru Kt/V za bubrežnu nadomjesnu terapiju)

### 2.6.2 Predviđena populacija pacijenata

Pacijenti koji se prate uređajem Body Composition Monitor (BCM).

### 2.6.3 Predviđena skupina korisnika i okruženje

- FMT koriste medicinski djelatnici (medicinske sestre, liječnici) s odgovarajućom obukom, znanjem i iskustvom.
- FMT nije namijenjen da ga koriste pacijenti.
- FMT je razvijen za upotrebu u centrima za dijalizu, kliničkim okruženjima i liječničkim ordinacijama.

## 2.7 Nuspojave

Nema ih.

## 2.8 Kontraindikacije

Nema ih.

## 2.9 Interakcije s drugim sustavima

Fluid Management Tool (FMT) je softver koji se koristi u kombinaciji s uređajem Body Composition Monitor (BCM).

## 2.10 Ograničenja terapije

Podaci dobiveni FMT-om mogu se primjenjivati samo kao dopuna rezultata drugih posebnih pregleda pacijenta.

## 2.11 Ciljna grupa

Ciljna grupa softvera definirana je u dijelu o namjeni (vidjeti poglavlje 2.6 na stranici 12). Pri upravljanju softverom molimo imajte na umu upozorenja (vidjeti poglavlje 2.15 na stranici 15).

Dopune ili modifikacije smiju izvoditi samo proizvođač ili osobe ovlaštene od strane proizvođača.

## 2.12 Dužnosti odgovorne organizacije

Odgovorna organizacija preuzima sljedeće odgovornosti:

- mora biti osigurana usklađenost s nacionalnim ili lokalnim propisima o instalaciji, upravljanju i korištenju;
- softver mora biti u ispravnom i sigurnom stanju;
- ove upute za rukovanje moraju biti na raspolaganju cijelo vrijeme.

## 2.13 Odgovornost operatera

Pri unošenju parametara mora se poštivati sljedeće:

- operater mora verificirati unesene parametre, tj. operater mora provjeriti da su unesene vrijednosti ispravne;
- ako se provjerom otkrije odstupanje između željenih parametara i parametara prikazanih na sustavu ili u softveru, postavke se moraju ispraviti prije aktiviranja funkcije;
- vrijednosti koje su uistinu prikazane, moraju se usporediti sa specificiranim željenim vrijednostima.

Korisnik s administratorskim pravima za FMT ima dodatne odgovornosti održavanja informatičke i podatkovne sigurnosti:

- Osigurava da se prilikom prvog postavljanja odredi odgovarajuće vrijeme čuvanja podataka.
- Prilagođava postavke lokalnim potrebama (postavljanje uloga, blokiranje prijave, odjava zbog neaktivnosti, ograničavanje prava na brisanje).
- Sigurnosno kopira i vraća baze podataka. Posebno osigurava da je postupak sigurnosnog kopiranja u skladu s OUZP-om.
- Administratorski korisnici mogu po potrebi poništiti skrivanje pacijenata.
- Administratorski korisnici mogu pregledati sve neaktivne pacijente u **skupini Neaktivni pacijenti**. Za te pacijente nisu obavljena mjerenja dulje od konfiguriranog vremena čuvanja podataka. Neaktivni pacijenti ostaju u **skupini Svi pacijenti** dok ih se ne izbriše iz baze podataka.



### Savjet

Administratorskim korisnicima preporučuje se brisanje pacijenata koji su označeni kao neaktivni (rukovanje podacima u skladu s OUZP-om).

Potreban je administrator sustava koji ima sljedeće odgovornosti:

- instaliranje i deinstaliranje FMT-a;
- osiguravanje instaliranja sigurnosnih ažuriranja za operacijski sustav i rješenje za traženje virusa;
- osiguravanje da se lokalno vrijeme i vremenska zona sustava automatski sinkroniziraju;
- brisanje svih osobnih podataka tijekom stavljanja izvan upotrebe;
- stvaranje i brisanje korisnika i skupina korisnika;
- osiguravanje sigurnog postavljanja servisa Active Directory;
- uklanjanje korisnika i njihova preraspodjela u skupine korisnika.

Obični korisnici FMT-a: nemaju posebne odgovornosti.



---

#### Napomena

Članovi skupine korisnika FMT-a nemaju prava administratora sustava. To je neophodno da bi određene sigurnosne mjere bile učinkovite. Čak ni članovi skupine administratora FMT-a ne trebaju prava administratora sustava.

---



---

#### Napomena

U slučaju izgubljenih ili ukradenih lozinki, ili sumnji na to, predmetne se lozinke moraju odmah promijeniti. To se odnosi i na lozinke za prijavu i lozinke za bazu podataka. Ako su zahvaćene lozinke postojećih sigurnosnih kopija, preporučuje se izrada novih sigurnosnih kopija s novim lozinkama i zatim brisanje starih sigurnosnih kopija ako je to moguće ili barem ograničavanje pristupa njima.

---



---

#### Napomena

Poruke o greškama navedene u 5. poglavlju FMT-a mogu ukazivati na sigurnosni incident s informatičkom opremom i potrebno je istražiti njihov uzrok.

---

## 2.14 Odricanje odgovornosti



---

#### Upozorenje

Softver je razvijen za funkcije opisane u Uputama za rukovanje.

Pri instaliranju, upravljanju i korištenju softvera moraju se poštivati odgovarajući zakonski propisi.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost ili obavezu za ozljedu osobe ili bilo koje druge štete i isključuje sva jamstva za štete na softveru ili sustavu koje su proizašle iz nepravilnog korištenja softvera.

---

Upotrebom softvera u informatičkoj mreži koja sadrži komponente koje nije instalirao i provjerio proizvođač softvera mogu nastati nepoznati rizici za pacijente, operatere ili treće strane. Te rizike mora prepoznati, analizirati, procijeniti, nadzirati i kontrolirati odgovorna organizacija.

Svakom izmjenom postojeće i provjerene informatičke mreže mogu nastati novi rizici pa je potrebna nova analiza. Posebno problematične radnje:

- izmjene konfiguracije informatičke mreže
- povezivanje dodatnih komponenti i uređaja na informatičku mrežu
- uklanjanje komponenti i uređaja iz informatičke mreže
- ažuriranje ili nadogradnja komponenti i uređaja u informatičkoj mreži




---

#### Napomena

Lokalni propisi imaju prednost pred gore navedenim zahtjevima normi. Ako imate pitanja, obratite se lokalnoj servisnoj organizaciji.

---

## 2.15 Upozorenja

### 2.15.1 Rukovanje




---

#### Upozorenje

##### Opasnost za pacijenta zbog pogrešnih podataka

##### Opasnost za pacijenta zbog pogrešne odluke o terapiji

Podaci o pacijentu mogu se uređivati u FMT-u. Needucirani korisnik mogao bi unijeti pogrešne vrijednosti, što može dovesti do pogrešnih odluka o terapiji.

- Fluid Management Tool smije upotrebljavati isključivo educirano osoblje s potrebnim kvalifikacijama.
- 




---

#### Upozorenje

##### Opasnost za pacijenta zbog pogrešnih podataka

##### Opasnost za pacijenta zbog pogrešne odluke o terapiji

Podaci o pacijentu mogu se uređivati u FMT-u. Svaki postupak uređivanja podataka može dovesti do spremanja pogrešnih vrijednosti (npr. greška operatera pri unosu podataka, tehnička greška pri spremanju podataka).

- Nakon unošenja ili uređivanja podataka važnih za terapiju, FMT ponovno prikazuje te podatke u obliku informativne poruke pa operater mora provjeriti jesu li oni ispravno pohranjeni.
  - Ako neki parametar nije ispravno pohranjen, uredite odgovarajuće podatke i ponovno provjerite njihovu ispravnost u informativnoj poruci.
  - Ako poteškoće pri unosu i uređivanju podataka ne nestanu, obratite se lokalnom servisu.
-



---

### Upozorenje

#### Opasnost za pacijenta zbog pogrešnih podataka

#### Opasnost za pacijenta zbog pogrešne odluke o terapiji

Kada se vrijednosti kritičnih parametara pacijenta (npr. visina) na kartici PatientCard razlikuju od vrijednosti pohranjenih u bazi podataka FMT, nije jasno koji je parametar ispravan.

- Korisnik mora utvrditi ispravnu vrijednost predmetnog parametra.
  - Korisnik treba odmah ispraviti neusklađenost prije obavljanja novog mjerenja BCM-a ili donošenja drugih odluka o tretmanu uz pomoć FMT-a. To se može učiniti ispravljanjem parametara u bazi podataka FMT ili ponovnim kreiranjem kartice PatientCard uz ispravan sadržaj baze podataka.
- 

## 2.16 Posebno zabrinjavajuće tvari (SVHC) (Uredba REACH)

Informacije o posebno zabrinjavajućim tvarima („SVHC”) prema članku 33. Uredbe (EZ) br. 1907/2006 („REACH”) potražite na sljedećoj stranici:

[www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc](http://www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc)



## 2.17 Adrese

### Proizvođač

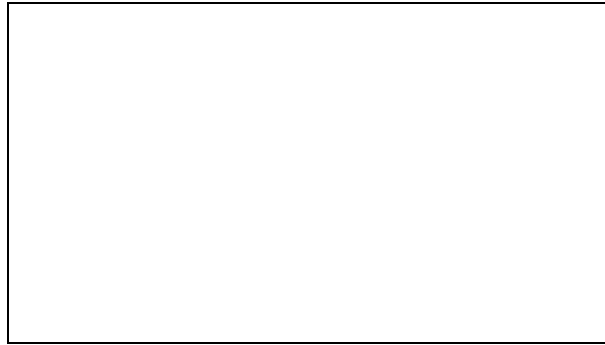
Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA  
Else-Kröner-Str. 1  
61352 Bad Homburg  
Njemačka  
Telefon: +49 6172 609-0  
[www.fmc-ag.com](http://www.fmc-ag.com)

### Međunarodni servis

Service Central Europe Fresenius Medical Care Deutschland GmbH  
Poslovno područje Srednje Europe  
Planiranje projekata i podrška za informatičke sustave za dijalizu  
Steinmühlstraße 24  
61352 Bad Homburg  
NJEMAČKA  
Telefon: +49 6172 609-7000  
Faks: +49 6172 609-7106  
E-pošta: [dialysis-it@fmc-ag.com](mailto:dialysis-it@fmc-ag.com)



**Lokalni servis**



## **2.18 Izveščivanje o štetnim događajima**

U EU-u korisnik svaki ozbiljan štetni događaj do kojeg dođe u vezi s proizvodom mora prijaviti u skladu s oznakom (🏭) proizvođaču i nadležnom tijelu države članice EU-a u kojoj korisnik ima prebivalište.

## 2.19 Opća uredba o zaštiti podataka (OUZP)

### 2.19.1 Upotreba u skladu s OUZP-om

**OUZP** (Opća uredba o zaštiti podataka) propis je koji je donijela Europska unija. **FMT 4.2** omogućuje upotrebu koja je u potpunosti u skladu s **OUZP-om**. **FMT** sadrži sljedeće značajke povezane s **OUZP-om**:

- svi su osobni podaci pacijenata u bazi podataka **FMT-a** šifrirani;
- svi su osobni podaci korisnika u bazi podataka o postavkama **FMT a** šifrirani;
- ne uspostavlja se komunikacija s drugim softverima ni s internetom niti se podaci iz **FMT-a** prenose drugim izvršiteljima obrade podataka;
- integritet cjelokupne komunikacije s uređajem **BCM** osigurava se posebnim tehničkim značajkama kao što je ciklička provjera redundancije;
- osobni podaci pacijenata upotrebljavaju se samo kada je to posve nužno, primjerice kada je to obvezno i nužno za pravilno identificiranje pacijenta. **FMT** vrši automatsko otkrivanje neaktivnih pacijenata i predlaže ih za brisanje. Time se čiste neotkriveni osobni podaci koji više nisu potrebni. To se postiže novim filtrom koji prikazuje potencijalne neaktivne pacijente korisnicima s administrativnim pravima. Iz njega se podaci mogu izbrisati;
- pacijenti mogu zatražiti tiskano izvješće o svim njihovim osobnim i medicinskim podacima koje je obradio **FMT**. To omogućuje funkcija izvoza podataka koja izdvaja podatke iz baze podataka **FMT-a** i izvozi ih u format čitljiv ljudskom oku (CSV);
- pacijenti mogu zatražiti da se njihovi osobni podaci izbrišu u **FMT-u**; To je moguće putem funkcije brisanja pacijenata kojom se podaci o pacijentu mogu potpuno izbrisati iz baze podataka **FMT-a**;
- pacijenti mogu zatražiti primjerak svojih osobnih i medicinskih podataka iz **FMT-a** u strojno čitljivom formatu. To omogućuje funkcija izvoza podataka koja izdvaja podatke iz baze podataka **FMT** i izvozi ih u format CSV;
- pacijenti mogu zatražiti ispravljanje njihovih osobnih podataka u **FMT-u**;
- pacijenti imaju pravo na ograničavanje obrade podataka. To omogućuje funkcija skrivanja pacijenata koja privremeno uklanja pacijente kako ih obični korisnici ne bi mogli pregledavati i obrađivati, ali ih ne briše;
- sve radnje korisnika koje se odnose na sigurnost podataka obavljene u **FMT-u** bilježe se u zapisnik. Zapisnik o nadzoru nalazi se u funkciji zapisivanja događaja sustava Windows i ondje se može filtrirati, pregledavati i izvoziti;
- **FMT** omogućuje upravljanje pristupom korisnika, što uključuje autentifikaciju korisnika, ovlaštenje korisnika i uloge korisnika s pripadajućim dopuštenjima. Samo korisnici s administrativnim dopuštenjima mogu izvršavati određene radnje i konfiguracije **FMT-a**;
- **FMT** ima opciju koja omogućuje samo odabranim korisnicima da brišu pacijente;
- **FMT** zahtijeva da se korisnici prijave prije upotrebe aplikacije i primjenjuje definirane provjere složenosti lozinki;

- **FMT** osigurava i nadzire integritet softvera i baza podataka;
- sve sigurnosne mjere u **FMT-u** provode se i konfiguriraju prema zadanim postavkama.

### 2.19.2 Osobni podaci pacijenata koji se obrađuju u FMT-u

Podaci o pacijentima uvoze se u **FMT** s kartica s čipom. Uvoz podataka temelji se na definiranom podatkovnom sučelju.

Ovisno o sučelju kartice s čipom, s kartica PatientCard uvoze se sljedeći osobni podaci pacijenata:

- ime, prezime, datum rođenja, spol, visina i status pacijenta koji je potpuno odrastao;
- ID pacijenta;
- ID vanjskog pacijenta;
- podaci mjerenja (podaci mjerenja bioimpedancije i podaci o tjelesnom sastavu koji se izračunavaju na temelju podataka o bioimpedanciji).

Osim podataka s kartice s čipom, korisnici **FMT-a** mogu dodati i sljedeće neobavezne osobne podatke pacijenata:

- skupine;
- terapiju;
- bolesti;
- komentare.

Razlog za upotrebu tih osobnih podataka jest sljedeći: svi osobni podaci koje obrađuje **FMT** potrebni su da bi se ispunila namjena **FMT-a**.



## 3 Instalacija

### 3.1 Hardverski zahtjevi

Minimalni hardverski zahtjevi za aplikaciju FMT su:

- procesor od 1 gigaherca (GHz) ili brži
- RAM od najmanje 512 megabajta (MB)
- najmanje 100 megabajta (MB) dostupnog prostora na tvrdom disku
- pogon za CD-ROM ili DVD-ROM
- najmanje jedan USB priključak
- najmanje jedan od sljedećih čitača kartica:
  - CardMan 3121 OMNIKEY
  - SCR 3311 ili SCR 335
  - FMC UniCard Reader
- za slučaj da UniCard Reader FMT ne podržava primjenu višestrukih čitača UniCard Reader spojenih u isto vrijeme;
- minimalna rezolucija zaslona potrebna za aplikaciju je 1280 x 768. Minimalna veličina prozora aplikacije je optimizirana za tu minimalnu rezoluciju zaslona. Druge postavke mogu biti potrebne u situaciji kada dijelovi prozora aplikacije nisu ispravno prikazani i stoga su važne informacije izostavljene iz prikaza;
- veličina stavki prikaza mora biti postavljena na „Small - 100% (default)” (Mala – 100% (zadano)). Druge postavke mogu biti potrebne u određenim dijelovima prozora aplikacije i stoga važne informacije mogu biti izostavljene iz prikaza.

### 3.2 Softverski zahtjevi

Aplikacija može raditi na sljedećim operativnim sustavima:

- Windows 7 32/64 Bit SP1
- Windows 8,1 32/64 Bit
- Windows 10 32/64 Bit

### 3.3 Zahtjevi informatičkog okruženja

Softver:

Preporučuje se sljedeći softver:

- skeniranje virusa

Kompatibilno sa softverom BCM 3.2 i novijim verzijama.

Kompatibilno s bazom podataka FMT verzije 3.2 i novijim verzijama.

Nije obvezno: veza s informatičkom mrežom.

Upravljanje skupinama korisnika u FMT-u (skupina administratora, skupina korisnika) ovisi o pravilnoj konfiguraciji skupina izvan FMT-a u sustavu Windows. Skupine Windows moraju postojati prije instalacije i tijekom upotrebe FMT-a.



---

#### **Napomena**

Računalo mora imati barem jedno mrežno sučelje (može biti povratno sučelje). U suprotnom značajka prijave neće funkcionirati.

---



---

#### **Napomena**

Kada se upotrebljava FMT konfiguriran s lokalnim skupinama sustava Windows, važno je potvrditi da skupina administratora i skupina korisnika koje se upotrebljavaju ne sadrže napuštene korisnike (korisnici za koje je Windows SID oštećen; SID = sigurnosni identifikator). Servisni tehničar / administrator sustava treba izbrisati napuštene korisnike domene jer se u suprotnom korisnici aplikacije FMT koji pripadaju tim lokalnim skupinama sustava Windows neće moći autentificirati u aplikaciji.

---

Raspone, točnost i preciznost prikazanih podataka mjerenja određuje uređaj BCM (tehnička dokumentacija za BCM).

## **3.4 Instalacija / deinstalacija**



---

#### **Napomena**

Instalaciju / deinstalaciju alata i početno pokretanje alata Fluid Management Tool smije provesti samo ovlašteno osoblje servisne službe Fresenius Medical Care ili tehničari servisne službe koje je odobrio Fresenius Medical Care.

Ako je na Vašem računalo već instalirana ranija verzija Fluid Management Tool, napravite sigurnosnu kopiju podataka prije instaliranja nove verzije.

---

Radi sigurnosti, FMT 4.2 može se pokrenuti i upotrebljavati samo ako je pravilno instaliran. Instalirani FMT 4.2 spreman je za siguran rad kako je predvidio proizvođač.

Postupci instalacije opisani su u Servisnom priručniku za FMT.

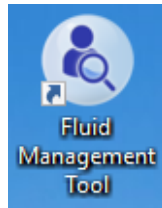
Ako se proizvod potpuno stavlja izvan upotrebe, potrebno je izbrisati sve osobne podatke. Osobni podaci mogu se nalaziti na neočekivanim mjestima, primjerice mapama za izvoz upotrijebljenih podataka ili sigurnosno kopiranim datotekama baze podataka.

Nije potrebno poduzimati dodatne mjere za sigurno odlaganje proizvoda.

# 4 Rukovanje

## 4.1 Osnovne informacije o FMT-u

### 4.1.1 Kako pokrenuti FMT



Aplikaciju FMT možete pokrenuti bilo putem:

- prečice na radnoj površini ili
- unosom na početni izbornik Windows-a



#### Napomena

Sve greške aplikacije koje se mogu javiti tijekom pokretanja navedene su u 5. poglavlju.

### 4.1.2 Prijava i autentifikacija korisnika



Nakon pokretanja aplikacije FMT prikazat će se dijaloški okvir za prijavu gdje trebate unijeti podatke za prijavu.

Da bi ih FMT prihvatio, lozinke moraju ispunjavati sve sljedeće uvjete složenosti:

- minimalna duljina od 9 znakova
- barem jedan poseban znak (koji nije alfanumerički)
- barem jedno veliko slovo
- barem jedno malo slovo
- barem jedan broj.

Ako složenost lozinke ne ispunjava te uvjete, prikazuje se opis elementa u kojem se navode uvjeti.



---

### Napomena

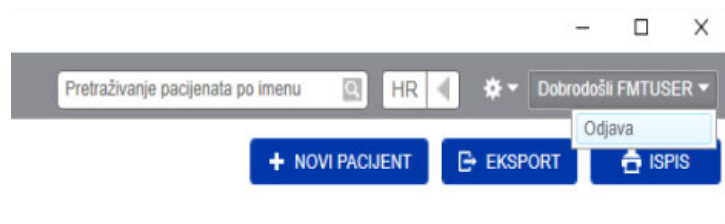
Upotrebljavajte odvojene lozinke za sve korisnike, sigurnosne kopije i bazu podataka. Ne upotrebljavajte zadane lozinke.

---

Određene funkcije dostupne su samo za korisnike iz skupine administratora, poput

- uvoza baze podataka
- sigurnosnog kopiranja baza podataka
- uređivanja postavki za prijavu korisnika
- konfiguriranja sigurnosnih postavki
- promjene lozinke baze podataka

Kako konfigurirati značajku prijave korisnika (vidjeti poglavlje 6.2.1 na stranici 48).



Za odjavu iz aplikacije FMT kliknite na korisničko ime i potom na Odjavu u gornjem desnom kutu aplikacije FMT.

FMT će prekinuti sesije korisnika nakon određenog podesivog vremena neaktivnosti. Prije prekida sesije prikazuje se skočni prozor s informacijama. Reagiranjem na taj skočni prozor poništiti će se istek vremena.

FMT će blokirati korisnike na određeno podesivo vrijeme nakon određenog podesivog broja neuspješnih naknadnih pokušaja prijave. FMT prikazuje vrijeme tijekom kojega će korisnik biti blokiran.



---

### Savjet

Administrator sustava može jednostavno trajno onemogućiti korisniku upotrebu aplikacije. Može ukloniti korisnika iz skupine korisnika ili skupine administratora u dijelu za upravljanje korisnicima sustava Windows. Ta se radnja može poništiti ponovnom dodjelom korisnika skupini.

---



### 4.1.3 Kako zaustaviti FMT

FMT se može zaustaviti kao i druge aplikacije sustava Windows, klikom na znak „X” na desnoj strani naslovne trake aplikacije.

## 4.2 FMT u rutinskom rukovanju

### 4.2.1 Osnovna navigacija

The screenshot displays the Fluid Management Tool 4.2 interface. The window title is 'Fluid Management Tool 4.2'. The main menu at the top left shows 'Baza podataka FMT' and 'Upravljanje karticom'. A search bar contains the text 'MA'. On the right side of the top bar, there are buttons for '+ NOVI PACIJENT', 'EKSPORT', and 'ISPIS'. Below the search bar, it says 'Pronađeni 2 rezultati za 'MA' u Svi pacijenti'. The main area contains a table with the following data:

Prezime	Ime	ID	Spol	Datum rođenja	OH (l) / Rel. OH	KT prije (mmHg)	Datum posljednjeg mjerenja	Mjerenja
Freeman	Mason	3AFFFC000150	M	7/19/1936	5.3 / 22.6	138 / 58	4/6/2015	25
Middleton	Mary	3AFFFC00003C	Ž	1/9/1935	2.7 / 12.4	130 / 60	9/24/2013	2

On the left side, there are several filter categories: 'STANDARD FILTRI' (Ženski pacijenti: 5, Muški pacijenti: 5, Nema terapije: 10, Rel. OH > 15%: 5, Terapija KBB: 5, Terapija HD: 5, Terapija PD: 0), 'KORISNIČKE SKUPINE' (Doctor Bob: 2, Friday: 4, Monday: 4), and 'ADMIN. FILTRI' (Skriveni pacij.: 5, Neaktivni pacij.: 2). At the bottom left, there is a '+ Nova skupina' button.

Na tamno sivom području pri vrhu prozora aplikacije pronaći ćete sljedeće elemente korisničkog sučelja za rad s aplikacijom:

Na lijevoj strani:

- Kartica Baza podataka FMT
- Kartica Upravljanje karticom

Na desnoj strani:

- polje za pretraživanje
- polje za odabir jezika
- ikona postavki aplikacije FMT

#### Kartica Baza podataka FMT

- pruža mogućnost pregleda i upravljanja podacima u bazi podataka FMT.

**Kartica Upravljanje karticom**

– pruža mogućnost upravljanja operacijama čitanja/pisanja pomoću kartica sa čipom

**Pretraživanje pacijenata**

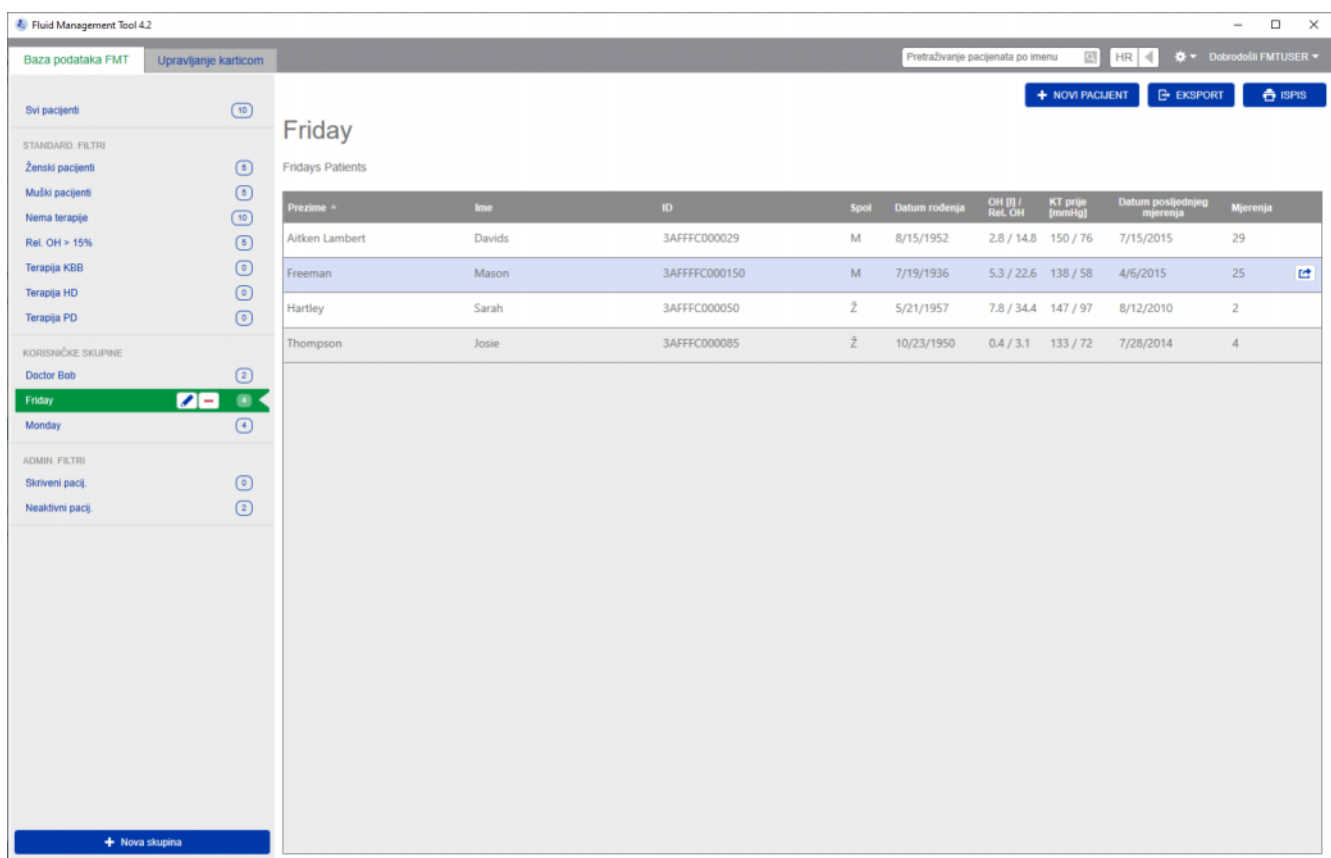
U polju **Pretraživanje pacijenata po imenu**, utipkajte ime pacijenta i kliknite na simbol za pretraživanje ili pritisnite Enter. Dio Popis pacijenata prikazat će pacijente koji imaju traženi izraz u svom imenu.

**Odabir jezika i postavke aplikacije FMT**

Za detalje pogledajte dio o postavkama aplikacije FMT (vidjeti poglavlje 6.2 na stranici 48).

**4.2.2 Kartica Baza podataka FMT**

**Pregled**



Nakon otvaranja aplikacije ili odabirom kartice Baza podataka FMT, vidjet ćete zaslon baze podataka FMT. Taj zaslon sadrži sljedeće dijelove:

- popis pacijenata (na desnoj strani)
- filtere i skupine (na lijevoj strani)

### 4.2.2.1 Popis pacijenata

U dijelu Popis pacijenata vidjet ćete popis pacijenata iz baze podataka FMT. Taj popis uključuje sljedeće informacije:

- Prezime
- Ime
- ID
- Spol
- Datum rođenja
- Pretjeranu hidraciju (OH) / relativnu pretjeranu hidraciju (Rel OH) pri posljednjem mjerenju
- Krvni tlak prije dijalize (KT prije) pri posljednjem mjerenju
- Datum posljednjeg mjerenja
- Broj mjerenja pohranjenih za pacijenta u bazi podataka FMT

#### Radnje povezane s Popisom pacijenata

Gumbi unutar dijela s Popisom pacijenata:

- **NOVI PACIJENT**
- **EKSPORT**
- **ISPIS**

Za otvaranje pregleda detalja o određenom pacijentu možete:

- primijeniti gumb za otvaranje na desnoj strani reda s odabranim pacijentom
- dvaput kliknuti na red s pacijentom



#### Savjet

Možete sortirati popis pacijenata u uzlaznom ili silaznom redoslijedu u pojedinom stupcu.

## Novi pacijent



Odabirom gumba NOVI PACIJENT možete dodati novog pacijenta u sustav.

### Upozorenje

#### Opasnost za pacijenta zbog pogrešnih podataka

#### Opasnost za pacijenta zbog pogrešne odluke o terapiji

Podaci o pacijentu mogu se uređivati u FMT-u. Svaki postupak uređivanja podataka može dovesti do spremanja pogrešnih vrijednosti (npr. greška operatera pri unosu podataka, tehnička greška pri spremanju podataka).

- Nakon unošenja ili uređivanja podataka važnih za terapiju, FMT ponovno prikazuje te podatke u obliku informativne poruke pa operater mora provjeriti jesu li oni ispravno pohranjeni.
- Ako neki parametar nije ispravno pohranjen, uredite odgovarajuće podatke i ponovno provjerite njihovu ispravnost u informativnoj poruci.
- Ako poteškoće pri unosu i uređivanju podataka ne nestanu, obratite se lokalnom servisu.

Kreirati pacijenta
✕

Ime*:	<input style="border: 1px solid red;" type="text"/>	BCM kompatibilan*:	<input style="border: 1px solid red;" type="text"/>
Prezime*:	<input style="border: 1px solid red;" type="text"/>	BCM kompatibilan*:	<input style="border: 1px solid red;" type="text"/>
ID:	<input type="text" value="ID11eu"/>		
ID vanjskog pacijenta:	<input type="text"/>		
Spol*:	<input type="radio"/> M <input type="radio"/> Ž		
Datum rođenja*:	<input type="text" value="19"/>		
Visina [cm]*:	<input style="border: 1px solid red;" type="text"/>	Potpuno odrasli:	<input checked="" type="checkbox"/>
Terapija:	<input type="text" value=""/> +		
Bolesti:	<input type="text" value=""/> +		
Skupine:	<input type="text" value=""/> +		
Komentari:	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; width: 100%;"></div>		

KREIRATI
✕ PREKID

Pri kreiranju/uređivanju podataka o pacijentu potrebno je unijeti sljedeće informacije o pacijentu:

- Ime (obavezno)
- Prezime (obavezno)
- Ime BCM - ovo polje je obično automatski popunjeno iz polja Ime. Ako ime sadrži posebne znakove, ono ne može biti upisano u kartice BCM. Ako polje sadrži posebne znakove, korisnik treba unijeti ime u **polje Ime BCM** koje je čitljivo i prepoznato kao slično ime.
- Prezime BCM - ovo polje je obično automatski popunjeno iz polja Prezime. Ako ime sadrži posebne znakove, ono ne može biti upisano u kartice BCM. Ako polje sadrži posebne znakove, korisnik treba unijeti prezime u **polje Prezime BCM** koje je čitljivo i prepoznato kao slično ime.
- Spol (obavezno)
- Datum rođenja (obavezno) - vrijednost mora biti između 01.01.1900. i aktualnog datuma
- Visina (obavezno) - vrijednost između 20 i 260 cm
- Potpuno odrasli - ovo polje je automatski označeno. Ako uklonite oznaku, BCM će vam dozvoliti da uredite visinu pacijenta prije svakog mjerenja.
- Terapija - možete odabrati jednu od sljedećih dostupnih opcija:
  - HD
  - PD
  - KBB
  - nema
- Bolesti - možete odabrati jednu ili više bolesti iz sljedećeg popisa:
  - šećerna bolest
  - zatajenje srca
  - periferna vaskularna bolest (PVD)
  - hipertenzija
  - Nema
- Skupine - možete odabrati korisničke skupine kojima pacijent pripada
- Komentari

## Eksport

**Eksport pacijenata**

Molimo odabrati vrstu eksporta:

- Pohraniti podatke u datoteku:  
Podaci će biti pohranjeni kao datoteka CSV (Comma Separated Values).
- Kopirati u međuspremnik:  
Podaci će se kopirati u međuspremnik u formatu CSV (Comma Separated Values) i mogu se ubaciti u bilo koji program za uređivanje teksta.
- Primjena pseudonima  
Eksport bez imena i prezimena pacijenta.

---

- Kreirati sigurnosnu kopiju baze podataka:  
Kreirajte potpunu sigurnosnu kopiju koja se kasnije može upotrijebiti za obnovu ukupne baze podataka.  
Nova lozin. baze pod.  
  
Potvr. novu lozinku baze pod.

**EKSPORT**    **PREKID**

Pritiskom na gumb EKSPORT možete eksportirati podatke (informacije o pacijentu i mjerenja) za odabranu skupinu, filtrirati ili pretraživati rezultat. U prozoru Eksport možete birati između sljedećih opcija:

- Pohraniti podatke u datoteku
  - pohranit će podatke u datoteku .csv koja će biti pohranjena na lokaciji kako ju je konfigurirao korisnik
- Kopirati u međuspremnik
  - pohranit će podatke u međuspremnik, a korisnik će moći zalijepiti podatke kako god to on / ona poželi

Možete izabrati između eksporta sa ili bez primjene pseudonima (bez pacijentovog imena i prezimena). Zadana postavka je eksport uz primjenu pseudonima. Za više informacija o sadržaju i strukturi eksportiranih podataka (vidjeti poglavlje 8 na stranici 57).

- Kreirati sigurnosnu kopiju baze podataka
  - Funkcija sigurnosnog kopiranja baze podataka dostupna je samo korisnicima s administrativnim pravima.

## Ispis

Pritiskom na gumb PRINT (Ispis) možete ispisati *Popis pacijenata* za odabranu skupinu, filtrirati ili pretraživati rezultat. Sljedeće informacije bit će dodane u tablicu koja će se ispisati:

- Prezime
- Ime
- ID
- Spol
- Datum rođenja
- OH (pretjerana hidracija) [L] / Rel OH (relativna pretjerana hidracija)
- KT prije [mmHg]
- Datum posljednjeg mjerenja

Molimo obratite pažnju da je ispis Popisa pacijenata optimiziran za vodoravni format.

#### 4.2.2.2 Filtri i skupine

##### Standardni filtri

Dio Standardni filtri omogućuje vam filtriranje popisa pacijenata na temelju sljedećih pacijentovih kriterija iz baze podataka FMT:

- Ženski pacijenti
- Muški pacijenti
- Nema terapije
- rel. OH > 15% (relativna pretjerana hidracija iznad 15%)
- Terapija KBB
- Terapija HD
- Terapija PD

##### Korisničke skupine

Ovaj dio omogućuje Vam filtriranje pacijenata koji pripadaju odabranoj korisničkoj skupini. Novu Korisničku skupinu možete dodati klikom na gumb + Nova skupina na dnu dijela Filtri i skupine.

Skupina je opisana nazivom skupine koji morate unijeti prilikom njezina kreiranja i dodatnim opisom.

Naziv i opis skupine možete urediti klikom na gumb za uređivanje (ikona olovke) koji se pojavi pored naziva skupine koja se odabere. Skupinu možete izbrisati klikom na gumb za brisanje (ikona –) koji se pojavi pored naziva skupine koja se odabere. Ako je skupina izbrisana, pacijenti unutar skupine nisu izbrisani iz baze podataka. Ako je izbrisana skupina bila jedina skupina kojoj je pacijent pripadao, pacijent se može pronaći pod **Svi pacijenti**.

## 4.2.3 Detalji o pacijentu

### Pregled



#### Napomena

Mjerenja su sortirana prema datumu, tako da su najnovija na početku (prema zadanim postavkama), no korisnik može promijeniti njihov redoslijed klikom na zaglavlje stupca Datum.

Fluid Management Tool 4.2

Baza podataka FMT | Upravljanje karticom

Pretraživanje pacijenata po imenu | HR | Dobrodošli FMTUSER

Nazad na listu pacijenata | EKSPORT | ISPIS

Uređivanje podataka o pacijentu | Sakrij pac. | Izbrisati pacijenta

### Jonathan Metcalfe

Jonathan Metcalfe

ID: 3AFFFC0000D6

ID vanjskog pacijenta: Skupine: Monday

Datum rođenja: 4/11/1940 | Spol: M | Terapija:

Visina: 165 cm | Potpuno odrasli:  | Bolesti:

Komentari:

Svi | Od: 10/24/2014 | Do: 7/4/2015

Tablični prikaz | Prikaz dijagrama

Datum	Vrijeme	Težina [kg]	Visina [cm]	OH [l] / Rel. OH	UFV [ml]	Volumen distribucije uree [l]	KT prije [mmHg]
7/4/2015	07:07	65.5	160	6.1 / 29.6	--	34.9	113 / 66
3/31/2015	06:20	65.3	160	4.7 / 25.2	--	31.5	134 / 74
1/6/2015	08:18	58.2	160	1.5 / 10.9	--	25.4	134 / 67
11/13/2014	07:52	66.8	160	6.2 / 30.8	--	33.2	106 / 57
11/11/2014	09:12	68.0	160	6.0 / 28.8	--	35.0	76 / 53
11/6/2014	12:06	71.5	160	5.8 / 26.1	--	39.6	93 / 60
10/29/2014	08:39	70.6	160	4.4 / 22.0	--	35.9	91 / 47
10/27/2014	07:33	75.9	160	6.2 / 27.4	--	39.2	114 / 63
10/25/2014	06:57	77.5	160	8.5 / 34.7	--	39.6	122 / 68
10/24/2014	12:39	80.8	160	7.1 / 27.3	--	46.5	110 / 67

Detalji o mjerenju | Coleov dijagram

Uredi | Izbrisati

#### Rezultati mjerenja

Datum: 7/4/2015

Kvaliteta: 98.438

Verzija BCM: --

Status tekućina:

OH prije (%ECW): 6.1 l / 29.6 % [↔]

OH poslije (%ECW): -- l / -- % [↔]

Težina: 65.5 kg

NH težina: 59.4 kg

UF volumen: -- ml

Volumen distribucije uree: 34.9 l

TBW: 37.9 l

ECW: 20.6 l

ICW: 17.2 l

E/I: 1.20 [↔]

Krvni tlak:

KT prije: 113 / 66 mmHg

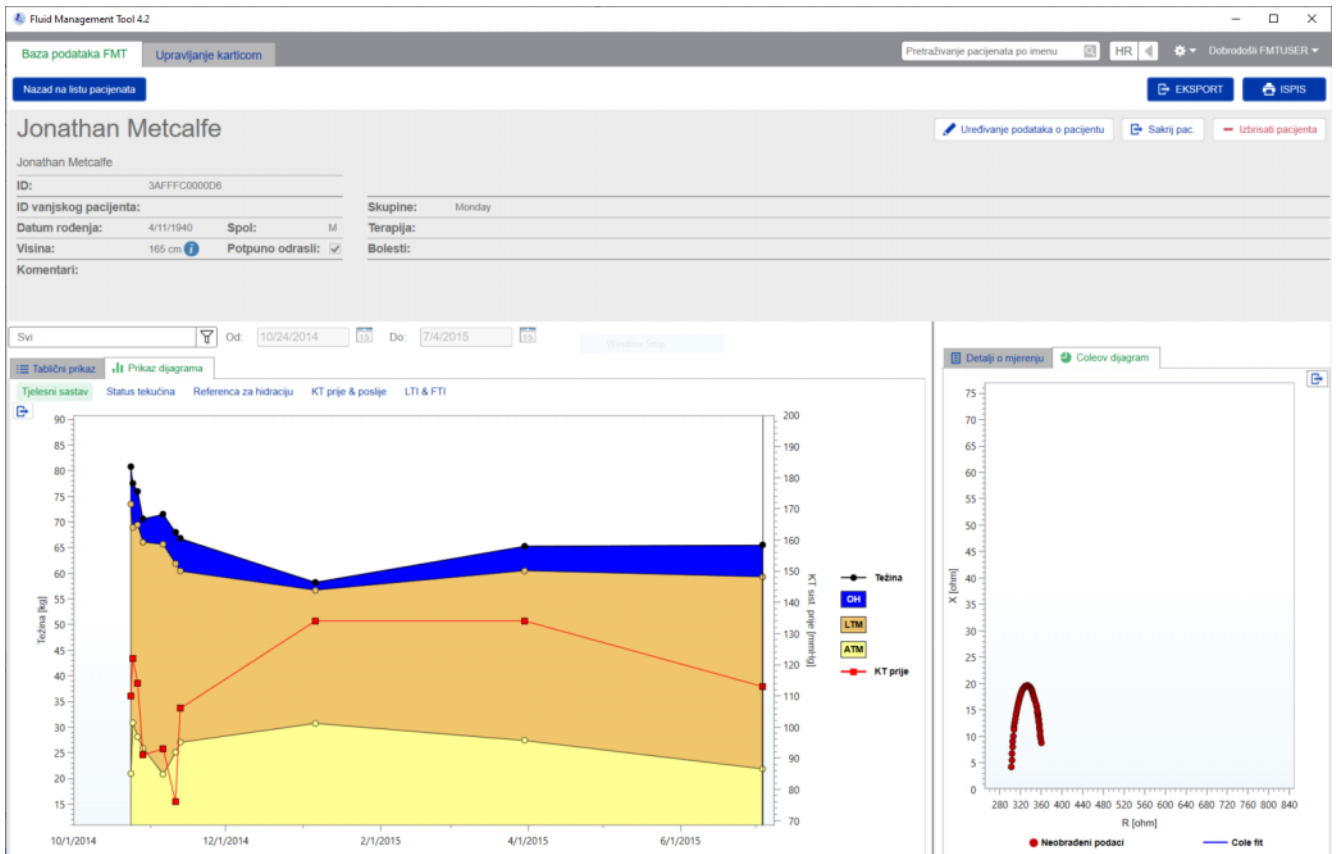
KT poslije: 0 / 0 mmHg

Tjelesni sastav:

BMI: 25.6 kg/m<sup>2</sup>

LTI: 14.3 kg/m<sup>2</sup> [↔]





Pregled detalja o pacijentu može se otvoriti iz Popisa pacijenata pomoću:

- gumba za otvaranje na desnoj strani reda s odabranim pacijentom
- dvostrukog klika na red s odabranim pacijentom.

Zaslon Detalja o pacijentu pruža sve dostupne informacije o odabranom pacijentu unutar različitih dijelova zaslona:

- Informacije o pacijentu
- Tablični prikaz
- Prikaz dijagrama
- Detalji o mjerjenju
- Coleov dijagram

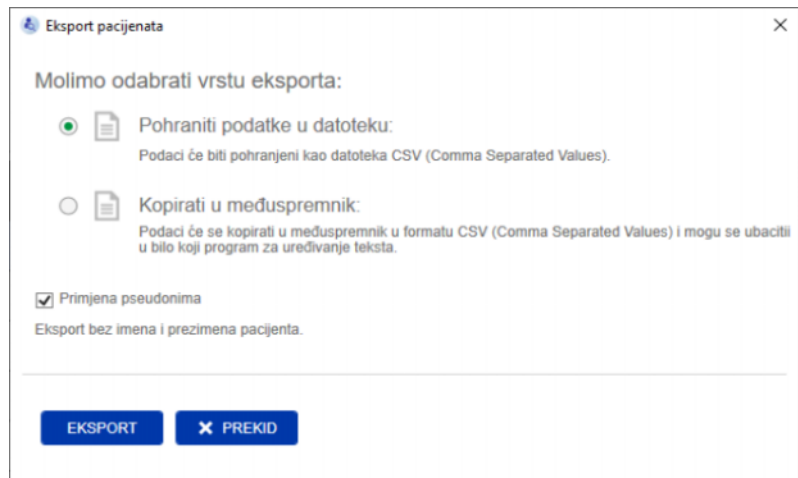
**Radnje unutar glavnog prikaza detalja o pacijentu:**

- Ispis
- Eksport
- Nazad na listu pacijenata

**Ispis**

Klikom na **ISPIS** stvorit će ispisani detaljni izvještaj s informacijama o pacijentu i podacima o odabranom mjerjenju.

## Eksport



Klikom na **EKSPORT** stvorit će izvještaj \*.csv sa svim informacijama o pacijentu i mjerenjima. Možete izabrati između eksporta sa ili bez primjene pseudonima (bez pacijentovog imena i prezimena). Zadana postavka je eksport uz primjenu pseudonima. Možete odabrati da pohranite podatke u csv formatu u datoteku u izvoznoj mapi ili da ih kopirate u međuspremnik tako da ih možete zalijepiti u bilo koju aplikaciju za uređivanje teksta.

## Navigacija

Korisnik se može vratiti na popis pacijenata klikom na **Nazad na listu pacijenata**.

### 4.2.4 Informacije o pacijentu

Dio Informacije o pacijentu sadrži podatke o pacijentu poput

- pacijentovog imena (ispod uobičajenog pacijentovog imena prikazan je format kompatibilan s BCM-om)
- ID (FMT ID kao i ID vanjskog pacijenta)
- datum rođenja
- spol
- visina
- status potpuno odraslog pacijenta
- itd.

kao i dodatne informacije poput

- skupina kojima pacijent pripada
- komentari
- itd.

Ikona (i) prikazana je pored vrijednosti visine u dijelu Informacije o pacijentu ako se prikazana vrijednost razlikuje od vrijednosti visine za posljednje mjerenje BCM pohranjeno u bazi podataka FMT.

#### Radnje povezane s informacijama o pacijentu:

- uređivanje podataka o pacijentu
- skrivanje pacijenta / poništavanje skrivanja pacijenta
- brisanje pacijenta

**Uređivanje podataka o pacijentu**Pogledajte **Novi pacijent****Napomena**

Podaci o spolu ne mogu se uređivati kako bi se očuvala dosljednost podataka. Spol se može promijeniti samo brisanjem i ponovnim kreiranjem pacijenta. Svi spremljeni podaci o pacijentu bit će izgubljeni.

**Skrivanje pacijenta / poništavanje skrivanja pacijenta**

Klikom na **Sakrij pac.** sakrit će se prikazani pacijent za obične korisnike FMT-a. Nakon toga oni više neće moći vidjeti niti promijeniti podatke o pacijentu. Skriveni pacijenti više se ne nalaze u **skupini svih pacijenata**. Skrivanje mogu izvršiti svi korisnici FMT-a, no **ponišavanje skrivanja pacijenta** mogu obaviti samo korisnici FMT-a s administratorskim pravima. Korisnici FMT s ulogom administratora mogu pronaći i uređivati sve skrivene pacijente u **skupini skrivenih pacijenata**. Skrivanjem pacijenata ne brišu se nikakvi podaci.

**Izbrisati pacijenta**

Klikom na **Izbrisati pacijenta** izbrisat će prikazani pacijent iz sustava. Ta se radnja može ograničiti na korisnike FMT-a s administratorskim pravima.

**4.2.5 Tablični prikaz**

Tablični prikaz prikazuje se automatski pri otvaranju zaslona za detalje o pacijentu.

Ako je prikazana druga kartica, možete navigirati nazad klikom na karticu Tablični prikaz.

Tablični prikaz prikazuje sva mjerenja BCM dostupna za odabranog pacijenta. Za svako mjerenje dostupne su sljedeće informacije u Tabličnom prikazu:

- datum (mjerenja)
- vrijeme (mjerenja)
- težina u kg
- visina u cm
- pretjerana hidracija (OH) u litrama / relativna pretjerana hidracija (Rel. OH) u %
- volumen ultrafiltracije (UFV) u litrama
- volumen distribucije ureje (V urea) u litrama
- krvni tlak prije dijalize (KT prije) u mmHg

Sadržaj tablice može se sortirati prema podacima (mjerenja) klikom na zaglavlje stupca.

## 4.2.6 Prikaz dijagrama

Prikaz dijagrama pruža informacije o pacijentovom statusu tekućina i drugim stanjima kako slijedi:

- dijagram tjelesnog sastava - prikazuje promjene u težini, pretjeranoj hidraciji (OH), masi nemasnog tkiva (LTM) i masi adipoznog tkiva (ATM) tijekom specifičnog perioda vremena i pruža prvu kvalitativnu procjenu pacijenta.
- dijagram Status tekućina - prikazuje pacijentovu pretjeranu hidraciju prije i nakon dijalize u odnosu na zdravu referentnu populaciju tijekom određenog vremenskog razdoblja.
- dijagram Referenca za hidraciju - može se primijeniti za pridruživanje pacijenata različitim klasama s obzirom na krvni tlak i pretjeranu hidraciju. Prikazuje pacijentovu pretjeranu hidraciju u odnosu na krvni tlak.
- dijagram krvnog tlaka prije i poslije - prikazuje kombinaciju sistoličkih i dijastoličkih vrijednosti krvnog tlaka prije i nakon dijalize.
- dijagram indeksa nemasnog tkiva (LTI) i indeksa masnog tkiva (FTI) - prikazuje vrijednosti LTI i FTI u odnosu na zdravu referentnu populaciju tijekom određenog vremenskog razdoblja.

Klikom na željenu karticu dijagrama korisnik može navigirati na svaki od ovih dijagrama. Unutar prikaza dijagrama možete odabrati mjerenje ili navigirati između različitih mjerenja tako da kliknete mišom na točke mjerenja ili primijenite tipke sa strelicom. Odabrano mjerenje je označeno okomitom linijom.

Pomoću gumba za eksport pored dijagrama moguće je eksportirati svaki dijagram kao sliku PNG. Slika PNG bit će pohranjena unutar mape eksport definirane unutar postavki aplikacije FMT (vidjeti poglavlje 6.2 na stranici 48).

Molimo obratite pažnju da ova funkcionalnost eksporta služi za stvaranje anonimnih PNG slika dijagrama npr. za korištenje u prezentacijama, studijama itd.

## 4.2.7 Detalji o mjerenju

Odabirom kartice za Detalje o mjerenju prikazat će se detaljni izvještaj za mjerenje odabrano unutar Tabličnog prikaza ili Prikaza dijagrama. Informacije su podijeljene na tri dijela:

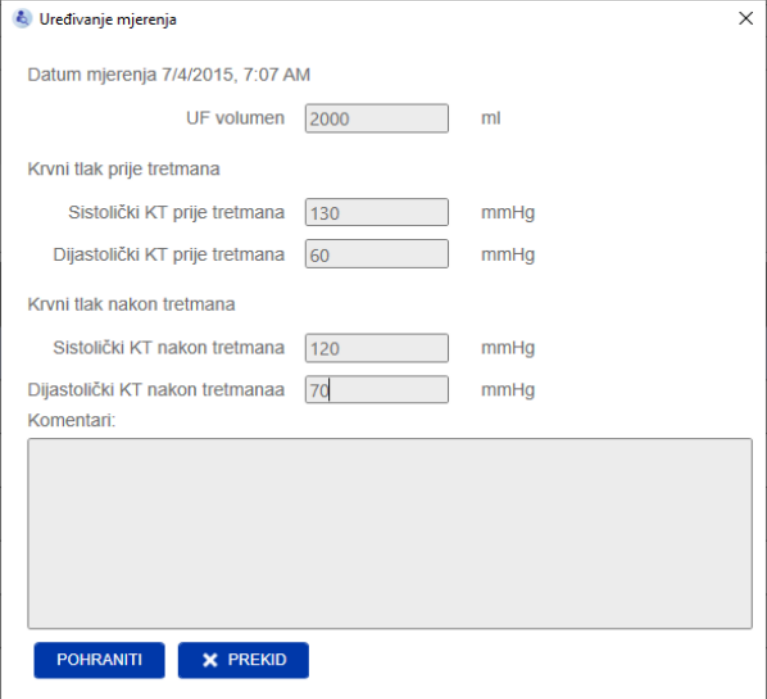
- Komentari o mjerenju (vidljivi samo ako su dostupni)
- Rezultati mjerenja
- Tehničke informacije

Informacije o detaljima za željeno mjerenje prikazuju se odabirom reda u Tabličnom prikazu ili odabirom podatkovne točke u Prikazu dijagrama.

Radnje povezane s pojedinačnim mjerenjima:

- uređivanje mjerenja
- izbrisati mjerenje

## Uređivanje mjerenja



Uređivanje mjerenja

Datum mjerenja 7/4/2015, 7:07 AM

UF volumen  ml

Krvni tlak prije tretmana

Sistolički KT prije tretmana  mmHg

Dijastolički KT prije tretmana  mmHg

Krvni tlak nakon tretmana

Sistolički KT nakon tretmana  mmHg

Dijastolički KT nakon tretmana  mmHg

Komentari:

Informacije o odabranom mjerenju mogu se urediti klikom na **Uredi** u dijelu s detaljima o mjerenju. Mogu se urediti sljedeće vrijednosti mjerenja:

- Volumen ultrafiltracije
- Krvni tlak prije tretmana
- Krvni tlak poslije tretmana
- Komentari

## Izbrisati mjerenje

Klikom na **Izbriši** u dijelu s detaljima o mjerenju izbrisat će odabrano mjerenje.

## 4.2.8 Coleov dijagram

Ovaj dijagram prikazuje neobrađene podatke mjerenja zajedno s funkcijom optimiziranog modela u ravnini impedancije. Dijagram služi za procjenu kvalitete podataka. Pomoću gumba za eksport pored dijagrama moguće je eksportirati Coleov dijagram kao sliku PNG. Slika PNG bit će pohranjena unutar mape eksport definirane unutar postavki aplikacije FMT (vidjeti poglavlje 6.2 na stranici 48).

Molimo obratite pažnju da ova funkcionalnost eksporta služi za stvaranje anonimnih PNG slika dijagrama npr. za korištenje u prezentacijama, studijama itd.

### 4.2.9 Filtriranje

Mjerenja prikazana u Tabličnom prikazu i Prikazu dijagrama mogu se podesiti na željeni interval podataka pomoću funkcionalnosti filtriranja.

Popis prethodno definiranih opcija prikazat će se klikom na padajući izbornik za filtar. Korisnik može odabrati sljedeće opcije:

- posljednjih 30 dana
- posljednjih 90 dana
- posljednjih 180 dana
- posljednjih 365 dana
- svi
- odabir

Odabirom opcije **Odabir** možete prema želji odabrati različiti vremenski interval za mjerenja.

### 4.2.10 Kartica Upravljanje karticom

#### Pregled

The screenshot shows the 'Upravljanje karticom' (Card Management) section for a patient named Billy Cotton. The patient's ID is 3AFFFB00000C. The table below shows three measurements taken on 11/10/2014, all with a status of 'Novo' (New).

ID	3AFFFB00000C
ID vanjskog pacijenta:	
Datum rođenja:	12/7/1965 Spot: M
Visina:	185 cm Potpuno odrasli: <input checked="" type="checkbox"/>

Mjerenja na kartici:	
Status	Datum/vrijeme
<input checked="" type="checkbox"/> Novo	11/10/2014 1:23:21 PM
<input checked="" type="checkbox"/> Novo	11/10/2014 1:22:31 PM
<input checked="" type="checkbox"/> Novo	11/10/2014 1:21:24 PM

Kartica BCM za više mjerenja – novi pacijent

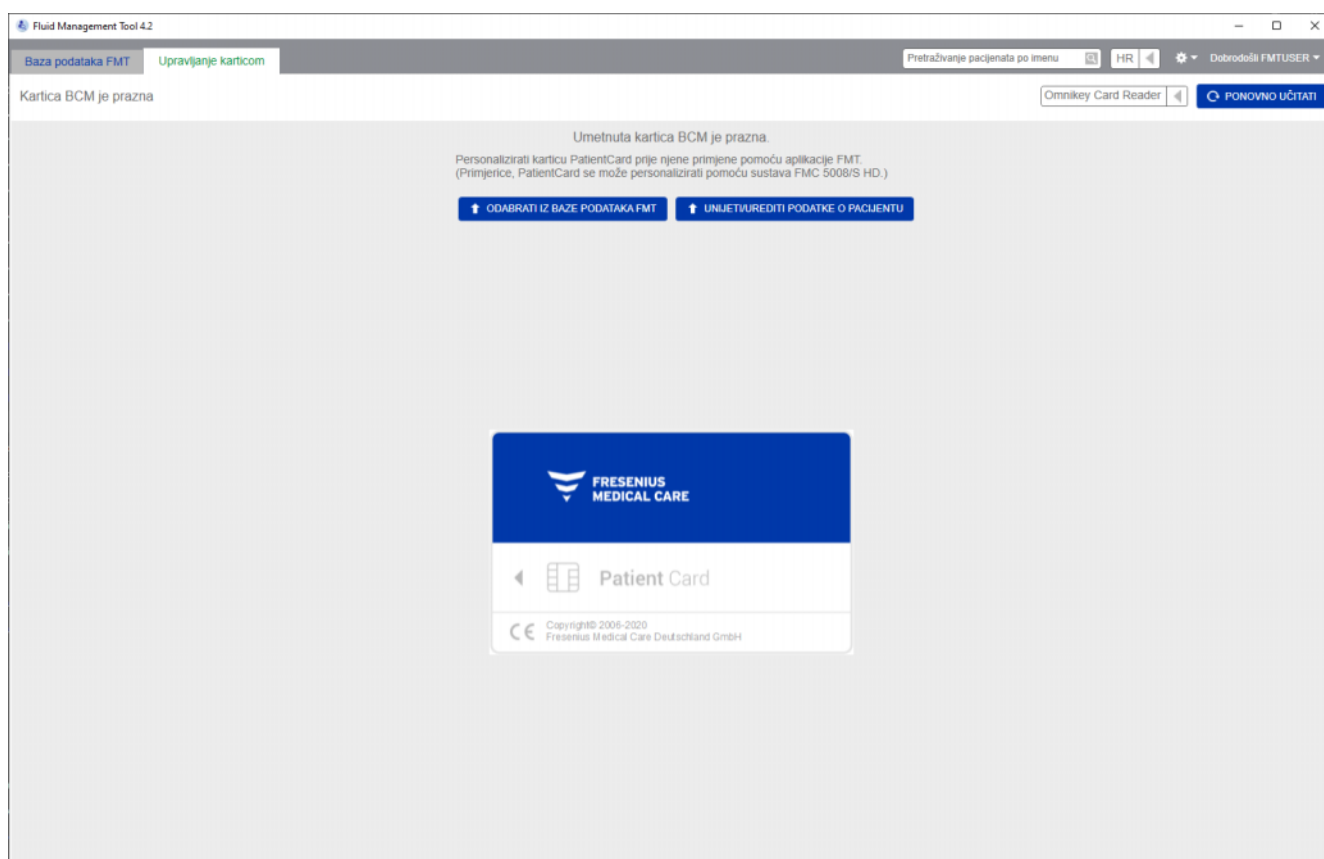
The screenshot displays the Fluid Management Tool 4.2 interface. At the top, there are navigation tabs for 'Baza podataka FMT' and 'Upravljanje karticom'. The main header shows 'Kartica BCM za višestruko mjerenje - Poznati pacijent' and a search bar for 'Pretraživanje pacijenata po imenu'. Below this, the patient's name 'Billy Cotton' is prominently displayed. To the right of the name are buttons for 'Uvesti odabrano' and 'Sve izbrisati'. The patient's details are listed in a table-like format:

ID:	3AFFFB00000C		
ID vanjskog pacijenta:			
Datum rođenja:	12/7/1965	Spol:	M
Visina:	185 cm	Potpuno odrasli:	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the patient details is a link: 'Pogledati pacijenta u bazi podataka FMT'. To the right, under the heading 'Mjerenja na kartici:', there is a table with two columns: 'Status' and 'Datum/vrijeme'.

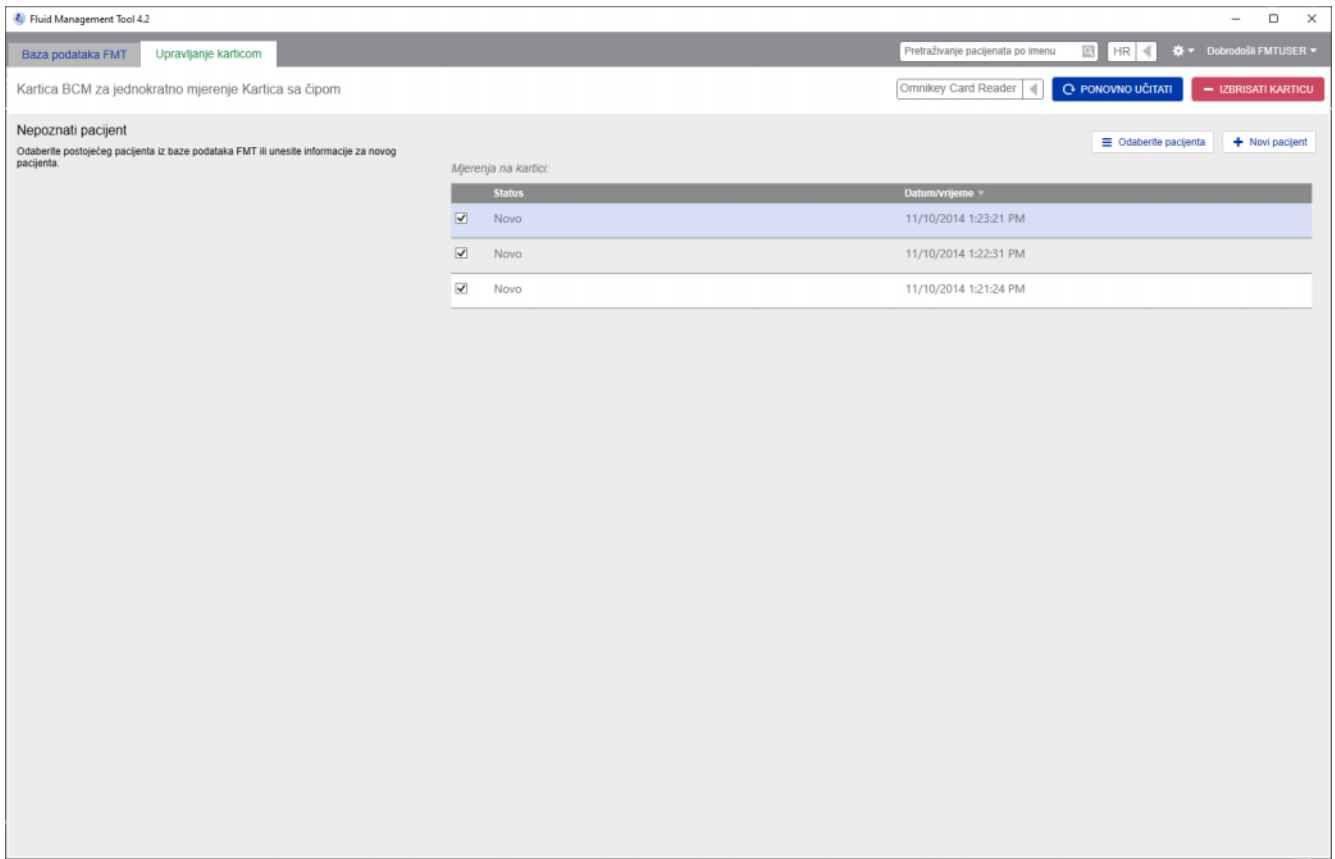
Status	Datum/vrijeme
<input type="checkbox"/> Uvezeno	11/10/2014 1:23:21 PM
<input type="checkbox"/> Uvezeno	11/10/2014 1:22:31 PM
<input type="checkbox"/> Uvezeno	11/10/2014 1:21:24 PM

Kartica BCM za više mjerenja – poznati pacijent



Kartica BCM je prazna





### Kartica BCM za jedno mjerenje

Nakon odabira kartice Card Manager (Upravljanje karticom) prikazat će se sadržaj kartice BCM PatientCard umetnute u čitač kartice. Zaslone mogu razlikovati za karticu 5008 PatientCard ili 5008 PatientCard+.

Moguće radnje ovise o vrsti kartice i statusu inicijalizacije.

#### Vrsta kartice: BCM PatientCard

Kartice BCM PatientCard u potpunosti se mogu upotrebljavati iz aplikacije FMT.

Zaslon Card Manager (Upravljanje karticom) prikazuje je li pacijent na kartici BCM PatientCard

- poznat bazi podataka FMT (**kartica BCM za više mjerenja – poznati pacijent**)
- nepoznat bazi podataka FMT (**kartica BCM za više mjerenja – novi pacijent**) ili
- ne postoji pacijent na kartici (**kartica BCM je prazna**).



#### Savjet

Kartica BCM PatientCard može se upotrijebiti i za razmjenu anonimnog jednog mjerenja između BCM-a i FMT-a (**kartica BCM za jedno mjerenje**) i povezivanje/uvoz mjerenja za postojećeg ili novog pacijenta u bazi podataka FMT.

Nove ili izbrisane kartice BCM PatientCard mogu se inicijalizirati (vidjeti u nastavku).

#### Vrsta kartice: 5008 PatientCard / 5008 PatientCard+

Kartice 5008 PatientCard i 5008 PatientCard+ razlikuju se od kartica BCM jer imaju veći kapacitet memorije, a drugi sustavi unaprijed popunjavaju ime, prezime i datum rođenja pacijenta u posebnom podatkovnom bloku memorije.

Kartica koja sadrži te podatke personalizirana je i FMT je može upotrijebiti nakon inicijalizacije (vidjeti u nastavku). Međutim, FMT ne može izbrisati poseban podatkovni blok niti prebrisati polja za ime, prezime i datum rođenja. To znači da se kartica može upotrijebiti samo za tog pacijenta.

Prazne kartice bez tih informacija o pacijentu u posebnom bloku nisu upotrebljive u aplikaciji FMT (**PatientCard je prazan**).

#### Inicijalizacija kartice s čipom:

Bz.	Ime	ID
1	Davids Aitken Lambert	3AFFFC000029
2	Jane Blond	ID0007ax
3	Nicholas Brennan	3AFFFC0000C8
4	Mason Freeman	3AFFFC000150
5	Sarah Hartley	3AFFFC000050
6	Jonathan Metcalfe	3AFFFC0000D6
7	Mary Middleton	3AFFFC00003C
8	Katherine Morton	3AFFFC000031
9	Benjamin Saunders	3AFFFC00003F
10	Josie Thompson	3AFFFC000085

**Jane Blond**

ID: ID0007ax  
 ID vanjskog pacijenta: \_\_\_\_\_  
 Datum rođenja: 4/13/1982      Spot: Ž  
 Visina: 180 cm      Potpuno odrasli:

ODABIR    X PREKID

Pri inicijalizaciji nove kartice s čipom imate dvije opcije:

odabrati iz baze podataka FMT

- omogućit će vam inicijalizaciju kartice s čipom s pacijentom koji već postoji u bazi podataka FMT

unijeti / urediti podatke o pacijentu

- omogućit će vam kreiranje novog pacijenta ili inicijalizaciju kartice 5008 PatientCard / PatientCard+ za primjenu BCM-a pomoću podataka TDMS-a koji su već pohranjeni u kartici 5008 PatientCard / 5008 PatientCard+.



#### Napomena

Kao što je prethodno opisano, kartica 5008 PatientCard / 5008 PatientCard+ može se inicijalizirati samo s pacijentom koji se već nalazi na kartici.



### Napomena

Ako kartica BCM PatientCard pripada pacijentu koji je označen kao skriven u bazi podataka FMT, obični korisnik FMT-a neće moći prikazati niti uvesti podatke s kartice niti inicijalizirati karticu.

Zaslon Upravljanja karticom sadrži nekoliko dijelova:

- informacije o pacijentu (lijeva strana)
- mjerenja pacijenta (desna strana)
- pohraniti i uvesti (za nove pacijente)
- odabir čitača kartice
- ponovno učitati
- izbrisati karticu

#### Radnje povezane s karticom sa čipom

#### Pohraniti i uvesti

Ovom radnjom sustav će uvesti nove informacije o pacijentu u FMT 4.2 i pohraniti će sva odabrana mjerenja s kartice.



### Upozorenje

#### Opasnost za pacijenta zbog pogrešnih podataka

#### Opasnost za pacijenta zbog pogrešne odluke o terapiji

Kada se vrijednosti kritičnih parametara pacijenta (npr. visina) na kartici PatientCard razlikuju od vrijednosti pohranjenih u bazi podataka FMT, nije jasno koji je parametar ispravan.

- Korisnik mora utvrditi ispravnu vrijednost predmetnog parametra.
- Korisnik treba odmah ispraviti neusklađenost prije obavljanja novog mjerenja BCM-a ili donošenja drugih odluka o tretmanu uz pomoć FMT-a. To se može učiniti ispravljanjem parametara u bazi podataka FMT ili ponovnim kreiranjem kartice PatientCard uz ispravan sadržaj baze podataka.

#### Odabir čitača kartice i ponovno učitanje

Padajući izbornik omogućuje odabir spojenog čitača kartice. Pomoću gumba Ponovno učitati možete ponovno učitati popis spojenih čitača kartice i ponovno učitati podatke s umetnute kartice sa čipom.

#### Izbrisati karticu

Ova radnja omogućit će vam brisanje svih informacija s kartice BCM PatientCard (informacije o pacijentu i mjerenja pacijenta). Informacije o pacijentu (ime, prezime i datum rođenja) za kartice 5008 PatientCard i 5008 PatientCard+ ne mijenjaju se, a brišu se svi drugi podaci.

#### 4.2.11 Informacije o pacijentu

U dijelu s informacijama o pacijentu bit će vam predstavljeni sljedeći detalji o pacijentu s aktualne kartice s čipom:

- Ime pacijenta
- ID
- ID vanjskog pacijenta
- Spol
- Datum rođenja
- Visina
- Potpuno odrasli

#### 4.2.12 Mjerenja pacijenta

U Mjerenjima pacijenta pronaći ćete sljedeće detalje o mjerenjima zapisanim na pacijentovoj kartici sa čipom:

- status (novo, uvezeno, izbrisano)
- datum / vrijeme

**Radnje povezane s Mjerenjima pacijenta na kartici sa čipom**

- uvesti odabrane stavke
- sve izbrisati

**Uvoz odabranih stavki**

Uvoz odabranih mjerenja za pacijenta koji već postoji u sustavu i nema sva mjerenja s kartice.

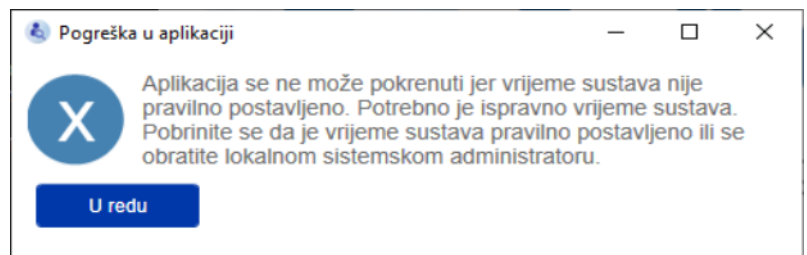
**Sve izbrisati**

Ova radnja izbrisać će sva postojeća mjerenja s kartice sa čipom, ali ne i iz sustava.

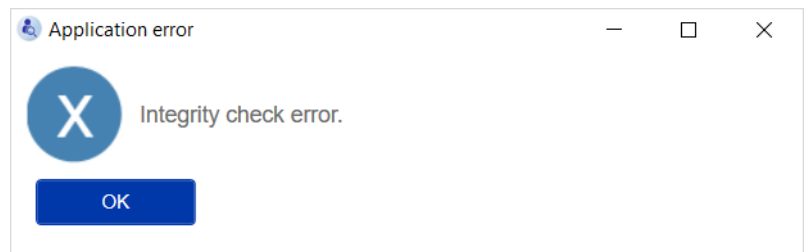
## 5 Poruke o greškama

Sljedeći podskup poruka o greškama FMT-a može ukazivati na sigurnosni incident s informatičkom opremom i organizacija treba istražiti njihov uzrok. To ne znači da su osobni podaci već ugroženi, nego predstavlja sigurnosnu mjeru kojom se osigurava da aplikacija uvijek ispravno funkcionira.

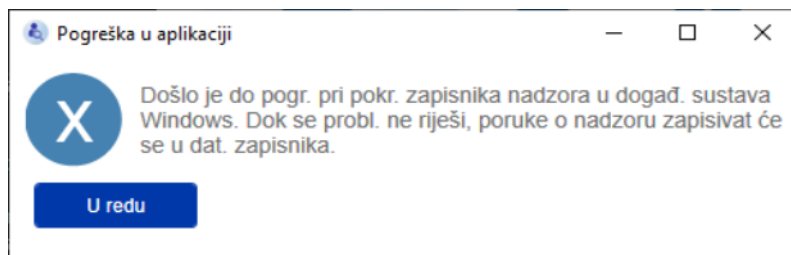
Ako FMT pri pokretanju prepozna da vrijeme sustava nije ispravno postavljeno, prikazat će poruku o grešci i neće se pokrenuti. Obratite se lokalnom administratoru sustava kako biste otklonili problem.



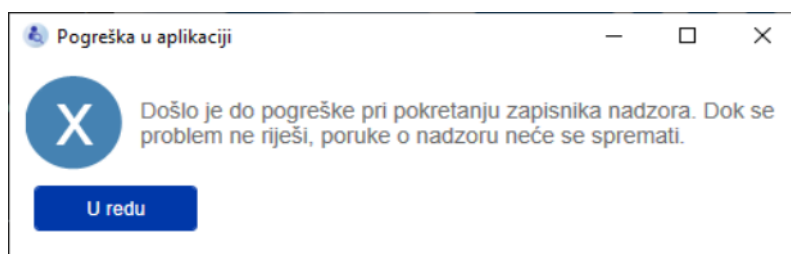
FMT pri pokretanju provjerava integritet instalacije. Ako ta provjera bude neuspješna, prikazuje se poruka o grešci i on se neće pokrenuti. Obratite se lokalnom administratoru sustava ili službi za podršku kako biste otklonili problem.



Ako FMT prilikom pokretanja otkrije grešku inicijalizacije zapisnika o nadzoru u događajima sustava Windows, prikazat će se poruka o grešci i zabilježiti u datoteku na disku dok ponovno ne bude moguć pristup događajima sustava Windows. Obratite se lokalnom administratoru sustava kako biste otklonili problem.



Ako FMT otkrije da nije uspješno ni bilježenje zapisa u datoteku, prikazat će poruku o grešci i neće moći bilježiti poruke u zapisnik. U tom će slučaju FMT funkcionirati, no neće biti odgovornosti jer se incidenti povezani sa sigurnošću informatičke opreme i podataka ne mogu bilježiti u zapisnik. Obratite se lokalnom administratoru sustava kako biste otklonili problem.



---

#### Napomena

Neke greške mogu se prikazati na jeziku operacijskog sustava (one koje se prikazuju prije pokretanja/prikaza glavnog zaslona FMT-a).

---

# 6 Administracija

## 6.1 Registracija

Status registracije FMT-a možete provjeriti pomoću aplikacije za Upravljanje registracijom koja je instalirana zajedno s FMT-om. Aplikaciji Upravljanje registracijom možete pristupiti putem dijaloga Više informacija u izborniku postavki FMT-a.

FME Medical Software Applications - Registration Manager

Product: Fluid Management Tool Stand-Alone

Hardware Fingerprint: [Redacted]

Installation Key: [Redacted]

Installation Date: [Redacted]

Registration Information:

Key	Contract Number	Options
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

Request Key... Register Key... FixClock Key... Un-register Key...

Registration Key:

[Redacted]

Key Type: Registered

Contract Number: [Redacted]

Product Options: [Redacted]

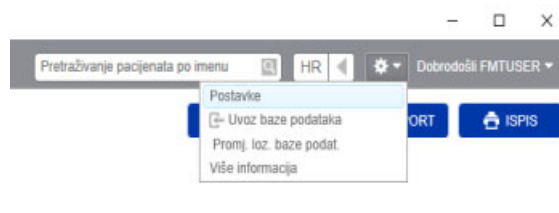
Expiry Date: [Redacted]

Product Version: 4.2

Key Version: 4.2

Valid  
 Expired  
 Clock changed

## 6.2 Postavke aplikacije FMT



Za otvaranje postavki aplikacije FMT kliknite na ikonu zupčanika u gornjem desnom kutu aplikacije. Potom kliknite na Postavke.

### 6.2.1 Zaslون postavki

The screenshot shows the 'Postavke' window with the 'Konfiguracije' tab selected. At the top, there is a search bar for export files with the path 'C:\Program Files (x86)\Fresenius Medical Care\Fuild Management Tool\Export' and a 'Pregledati' button. Below this, there are two main sections: 'Konfiguracije' and 'Pod. uloga'. The 'Konfiguracije' section contains:
 

- 'Istek sesije (min)' set to 120
- 'Razdoblje zadrž. pacij. (godine)' set to 10
- An unchecked checkbox for 'Ograniči pravo korisnika da brišu pacijenta'
- 'Neispr. pok. prijave' section with:
  - 'Broj neusp. prij. nakon kojih se kor. rač. blokira' set to 10
  - 'Traj. blokade nakon neusp. prijave (min)' set to 5

 At the bottom, there are 'POHRANITI' and 'PREKID' buttons.

The screenshot shows the 'Postavke' window with the 'Pod. uloga' tab selected. It features the same search bar for export files as the previous screenshot. Below, there are two sections: 'Odab. adm. skupine' and 'Odab. skup. kor.'. The 'Odab. adm. skupine' section contains:
 

- 'Vrsta skup.' with radio buttons for 'Aktivni imenik' and 'Lok. skup.' (selected)
- 'Naz. skup.' set to 'FMT Admins'

 The 'Odab. skup. kor.' section contains:
 

- 'Vrsta skup.' with radio buttons for 'Aktivni imenik' and 'Lok. skup.' (selected)
- 'Naz. skup.' set to 'FMT Users'

 At the bottom, there are 'POHRANITI' and 'PREKID' buttons.

U postavkama aplikacije FMT možete:

- definirati put gdje će aplikacija FMT pohraniti sve vrste eksport datoteka. Definirani put specifičan je za korisnika. Eksportne datoteke su \*.csv datoteke Popisa pacijenata ili eksporti Detalja o pacijentu, sigurnosne kopije baze podataka i \*.png eksporti Prikaza dijagrama.



Korisnik FMT-a s administratorskim pravima ima sljedeće dodatne opcije konfiguracije na raspolaganju:

- U kartici Roles Setup (Postavljanje uloga) možete:
  - Promijeniti naziv skupine administratora i skupine korisnika. Nazivi skupine moraju postojati u aktivnom direktoriju ili moraju biti dostupni kao lokalna skupina (Upravljanje računalom / Lokalni korisnici i skupine) na računalu na kojem je instaliran FMT. Samo se korisnici tih dviju skupina mogu prijaviti u aplikaciju FMT.
- U kartici Configurations (Konfiguracija) možete:
  - podesiti istek sesije između 2 i 480 minuta (zadano = 120 minuta);
  - postaviti odgovarajuće razdoblje čuvanja podataka o pacijentu u skladu s regionalnim propisima (zadano = 10 godina);
  - spriječiti korisnike da brišu pacijente iz baze podataka;
  - podesiti broj neuspješnih pokušaja prijave do blokiranja prijave (od 1 do 20, zadano = 10) i vrijeme blokade, između 1 i 60 minuta (zadano = 5 minuta).



#### Napomena

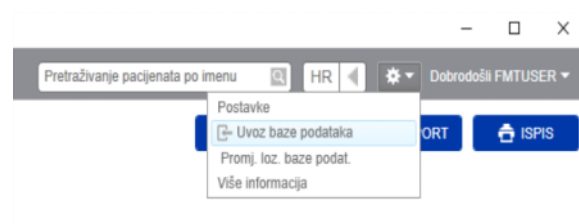
Obratite se administratoru sustava prije mijenjanja postavki za prijavu korisnika.



#### Napomena

Članovi skupine korisnika FMT-a nemaju prava administratora sustava. To je neophodno da bi određene sigurnosne mjere bile učinkovite. Čak ni članovi skupine administratora FMT-a ne trebaju prava administratora sustava.

## 6.2.2 Uvoz baze podataka



Pristupanje funkcionalnosti Importirati bazu podataka može se ostvariti iz **Izbornika postavki** (ikona zupčanika u gornjem desnom kutu aplikacije). Ova je funkcija dostupna samo korisnicima s administrativnim pravima u FMT-u.

Funkcionalnost uvoza uvest će informacije o pacijentu, skupine pacijenata i mjerenja pacijenta u aktualnu bazu podataka.

Aplikacija Vam daje dvije opcije za uvoz podataka:

1. Iz baze podataka FMT 3.x: kod ove opcije morat ćete odabrati mapu gdje su pohranjeni podaci iz aplikacije FMT 3.3 ili 3.2. Uvoz će funkcionirati za podatke mapa obiju pojedinačnih skupina i za korijensku mapu svih skupina u bazi podataka FMT 3.x.



#### Napomena

U FMT 4.x nije dozvoljeno imati više pacijenata s istim

- Ime
- Prezime
- Datum rođenja

u bazi podataka.

Prije uvoza baza podataka FMT 3.x morate provjeriti postoje li takvi duplikati pacijenata u datotekama aplikacije FMT 3.x koje želite uvesti.

Ako ste identificirali takve duplikate, tada trebate

- izbrisati neželjene datoteke iz baze podataka
- postepeno uvesti različite datoteke pri čemu će FMT preuzeti ID pacijenta iz prve uvezene datoteke. Podaci mjerenja bit će spojeni.

FMT 4.x neće dozvoliti višekratnu pojavu istog ID-a pacijenta. Ako uvezete pacijenta s ID-em pacijenta koji već postoji u bazi podataka, FMT će za tog pacijenta automatski generirati novi ID pacijenta.

2. Iz baze podataka FMT 4.x: kod ove opcije morat ćete odabrati sigurnosnu kopiju baze podataka iz druge instalacije FMT 4.x. Uvest će se cjelovita baza podataka (u ovom slučaju  $x \leq$  Vaša aktualna verzija).

Baze podataka FMT 4.2 i novije verzije tražit će valjanu lozinku u trenutku uvoza.



#### Napomena

Čak i kada se upotrebljava najnovija sigurnosna kopija za vraćanje, sigurnosna kopija baze podataka može sadržavati zastarjele osobne podatke (npr. pacijenti koje je već trebalo izbrisati/ispraviti/skriti u bazi podataka). U tom se slučaju mora osigurati da se sve izmjene podataka povezane s OUZP-om ponovno ručno unesu nakon vraćanja baze podataka.



### Napomena

Postojeći zapisnici o nadzoru neće se automatski vratiti iz sigurnosne kopije. Kako bi se osigurala odgovornost, ta se datoteka uvijek treba zadržati nakon vraćanja sigurnosne kopije (barem tijekom primjenjivog vremena čuvanja zapisnika o nadzoru).

## 6.2.3 Promj. loz. baze pod.

The screenshot shows a dialog box titled "Promj. loz. baze podat." with a close button (X) in the top right corner. Below the title, there are two sections for password input. The first section is labeled "Nova lozin. baze pod." and contains a text input field with a lock icon and the label "Lozinka". The second section is labeled "Potvr. novu lozinku baze pod." and also contains a text input field with a lock icon and the label "Lozinka". At the bottom of the dialog, there are two buttons: a grey button labeled "POHRANITI" and a blue button labeled "PREKID" with a white X icon.

Pomoću ove opcije može se promijeniti postojeća lozinka baze podataka. Ova je funkcija dostupna samo korisnicima s administrativnim pravima u FMT-u.

Lozinka se prihvaća samo ako zadovoljava uvjete složenosti. Pravila se prikazuju kao opis elementa ako lozinka nije dovoljno složena. Nije potrebno zapamtiti lozinku pokrenute baze podataka za kasniju upotrebu (samo je lozinke za sigurnosne kopije baze podataka potrebno spremati i zapamtiti).

## 6.2.4 Više informacija o zaslonu



Zaslону s više informacija može se pristupiti iz izbornika postavki (ikona zupčanika u gornjem desnom kutu aplikacije).

Više informacija o zaslonu sadrži sljedeće informacije:

- naziv proizvoda
- verziju proizvoda
- datum proizvodnje
- serijski broj
- kontaktne informacije proizvođača
- ikonu korisničkog priručnika
- oznaku CE sukladno MDD-om (Direktiva o medicinskim proizvodima)
- simbol medicinskog proizvoda

Sa zaslona s više informacija možete pristupiti licenčnom ugovoru i aplikaciji za upravljanje registracijom (samo administratori FMT-a).

## 6.2.5 Odabir jezika



Aplikacija FMT je dostupna na više jezika. Jezik aplikacije možete odabrati pomoću okvira s padajućim odjeljkom u gornjem desnom kutu aplikacije.

## 6.3 Vođenje zapisnika aplikacije

Aplikacija FMT bilježi neuobičajene događaje, događaje koji se mogu nadzirati u pogledu informatičke ili podatkovne sigurnosti, u sustav zapisivanja događaja sustava Windows. Korisni savjeti za poruke o otklanjanju grešaka mogu se filtrirati u pregledniku događaja sustava Windows: poruke povezane s informatičkom i podatkovnom sigurnošću kategorizirane su prema bročanoj oznaci.

Poruke FMT-a iz zapisnika događaja automatski su obuhvaćene postupkom sigurnosnog kopiranja, no ne vraćaju se automatski prilikom uvoza baze podataka.

## 6.4 Sigurnosno kopiranje podataka



---

### Napomena

Preporučuje se imati plan redovnog sigurnosnog kopiranja.

---

Korisnici trebaju obavljati sigurnosno kopiranje podataka u redovitim, kratkim intervalima te prema potrebi prije svakog ažuriranja softvera.

Sigurnosne kopije općenito trebaju biti u skladu s izmjenama povezanim s OUZP-om. To se može postići stvaranjem nove sigurnosne kopije svaki put kada se izvrše izmjene baze podataka povezane s OUZP-om.

Datoteke sigurnosnih kopija šifrirane su te se moraju kopirati na drugi medij i čuvati na drugom, sigurnom mjestu.



---

### Napomena

Sigurnosna kopija može se vratiti samo ako se u trenutku vraćanja navede lozinka sigurnosne kopije.

---






Jedna sigurnosna kopija sastoji se od datoteke sigurnosno kopiranih podataka i sigurnosno kopirane datoteke poruka o nadzoru. Datoteka s porukama o nadzoru ne vraća se automatski i ne smije se izbrisati dok ne istekne vrijeme čuvanja potrebno za dokazivanje odgovornosti.



# 7 Definicije

## 7.1 Simboli

Sukladno pravnim i normativnim odredbama, sljedeći se simboli upotrebljavaju na zaslonu s više informacija ili identifikacijskoj oznaci.

Simboli	Opis
	Oznaku CE sukladno MDD 93/42/EEZ (Direktiva o medicinskim proizvodima)
	Proizvođač
	Medical Device (Medicinski proizvod)
	Serial Number (Serijski broj)
	Slijedite upute za rukovanje





## 8 Pojmovnik

Pojmovnik je popis izraza i skraćenica koje su često upotrijebljene u ovoj dokumentaciji. Svaki od ovih izraza je ukratko objašnjen.

Izraz	Opis
ATM Adipose Tissue Mass (Masa masnog tkiva)	ATM opisuje masu svog adipoznog tkiva. Uređaj računa ATM na temelju vrijednosti mjerenja pomoću fiziološkog modela.
BCM Body Cell Mass (Masa tjelesnih stanica)	BCM opisuje ukupnu masu svih staničnih elemenata u tijelu koji tvore ukupno metabolički aktivno tkivo u tijelu. To ne uključuje izvanstaničnu tekućinu u metabolički aktivnom tkivu. Uređaj računa BCM na temelju vrijednosti mjerenja pomoću fiziološkog modela.  Ta izmjerena vrijednost je prikazana u detaljima o mjerenju pod "Rezultati mjerenja - tjelesni sastav."
BCM Body Composition Monitor	BCM - Body Composition Monitor omogućuje otkrivanje pretjerane hidracije određivanjem kvantitativne količine suvišne tekućine u tijelu.
BMI Body Mass Index (Indeks tjelesne mase)	Indeks tjelesne mase (BMI) je mjera za tjelesnu masnoću na temelju visine i težine koja vrijedi za odrasle muškarce i žene.
E / I Količnik između ECW-a i ICW-a	Odnos izvanstanične vode i unutarstanične vode. Količnik se povremeno koristi za grubu detekciju pretjerane hidracije. Međutim, on sadrži informacije o tjelesnom sastavu i statusu tekućina. Stoga pomoću E / I nije moguće neovisno mjerenje jedne od dviju izmjerenih varijabli.
ECW Extracellular Water (Izvanstanična voda)	ECW obuhvaća intersticijsku vodu, plazmatsku vodu i transcelularnu vodu. ECW je onaj dio ukupne tjelesne vode koji ne uključuje staničnu vodu. Povećanje ECW-a uz istovremeno smanjenje ICW-a može biti indikativno za abnormalno nakupljanje vode u tijelu.  Uređaj koristi modificiran Hanai model za izračun ECW-a iz izmjerenih otpora. ECW dobiven izračunom pomoću uređaja validiran je naspram referentnih metoda (razrjeđenje).
FAT (MASNOĆA) Lipid Mass (Masa lipida)	Masnoća opisuju masu lipida u tijelu uključujući esencijalne lipide. To ne uključuje sadržaj vode u adipoznom tkivu.  Uređaj računa masnoću na temelju vrijednosti mjerenja pomoću fiziološkog modela.  Masnoća se prikazuje kao apsolutna količina a također i relativno naspram tjelesne težine.
FMT Fluid Management Tool	---
FTI Fat Tissue Index (Indeks masnog tkiva)	FTI je količnik između ATM-a i visine <sup>2</sup> . Zajedno s LTI ta vrijednost omogućuje procjenu nutritivnog stanja pacijenta.

Izraz	Opis
HD Hemodijaliza	Hemodijaliza je proces čišćenja krvi izvan tijela, a to uključuje uzimanje krvi iz krvnih žila i njeno provođenje kroz sintetski filtar poznat kao dijalizator.
ICW Intracellular Water (Unutarstanična voda)	ICW opisuje ukupni volumen unutarstanične vode. Smanjenje ICW-a može ukazivati na smanjenje mišićne ili mase nemasnog tkiva. Uređaj koristi modificiran Hanai model za izračun ICW-a iz izmjerenih otpora. ICW dobiven izračunom pomoću uređaja validiran je naspram referentnih metoda (ukupni kalij u tijelu).
KBB Kronična bolest bubrega	Kronična bolest bubrega je stanje koje karakterizira postepeni gubitak funkcije bubrega tijekom vremena.
KPP Kritični parametri pacijenta	Kritični parametri pacijenta uključuju ime, prezime, datum rođenja, visinu i spol pacijenta.
KT Krvni tlak	KT sist. i KT dija. označuju sistolički i dijastolički krvni tlak koji se obično mjeri pomoću manžete. Operater izravno unosi te vrijednosti u uređaj.
LTI Lean Tissue Index (Indeks nemasnog tkiva)	LTI je količnik između LTM-a i visine <sup>2</sup> . Omogućuje procjenu nutritivnog stanja pacijenta.
LTM Lean Tissue Mass (Masa nemasnog tkiva)	LTM opisuje masu tijela minus masa adipoznog tkiva i ukupne pretjerane hidracije koja je možda prisutna. Uređaj računa LTM na temelju vrijednosti mjerenja pomoću fiziološkog modela. LTM se prikazuje kao apsolutna količina i također relativno naspram tjelesne težine.
NH Normohydration weight (Težina normohidracije)	Težina normohidracije opisuje normohidracijsku težinu pacijenta. Ona se računa iz unesene težine pacijenta minus izračunata pretjerana hidracija.
OH / ECW poslije	OH / ECW poslije opisuje relativnu pretjeranu hidraciju nakon uklanjanja volumena povezanog s izvanstaničnim volumenom.
OH / OH prije Overhydration (Pretjerana hidracija)	OH opisuje pretjeranu hidraciju pacijenta. Pretjerana hidracija je komponenta izvanstaničnog volumena i stoga je dio izmjerenog ECW-a. Uređaj računa OH na temelju vrijednosti mjerenja pomoću fiziološkog modela.
OH poslije	OH poslije prikazuje se samo ako je unesen volumen ultrafiltracije (UFV). OH poslije računa se kao pretjerana hidracija nakon uklanjanja volumena (UFV) pomoću pretjerane hidracije (OH) i UFV. OH poslije = OH – UFV.
OH/ECW	Relativna pretjerana hidracija, povezana s izvanstaničnim volumenom.
PD Peritoneal Dialysis (Peritonejska dijaliza)	Peritonejska dijaliza je oblik dijalize koji koristi opnu Vašeg abdomena za filtriranje otpadnih tvari iz Vaše krvi.

Izraz	Opis
PID ID pacijenta	(FMT) jedinstveni identifikacijski broj za pacijenta.
Re	Otpor izvanstaničnog prostora.
Ref. Dx	Referentna regija za pacijente na hemodijalizi (prije dijalize) - raspon tipičnog pacijenta na hemodijalizi prije dijalize uz dobivanje na težini od 2,0l. Regija je prikazana na nekoliko dijagrama.
Ref. N Reference region Normal (Normalna referentna regija)	Referentna regija (normalna / zdrava) temeljena na podacima iz referentne studije. Regija je prikazana na nekoliko dijagrama.
Rel OH Relative Overhydration (Relativna pretjerana hidracija)	Relativna pretjerana hidracija, povezana s izvanstaničnim volumenom.
Ri	Otpor unutarstaničnog prostora.
TBW Total Body Water (Ukupna tjelesna voda)	TBW opisuje ukupnu vodu tijela. To je zbroj ECW-a i ICW-a.
UFV Ultrafiltration Volume (Volumen ultrafiltracije)	UFV opisuje volumen tekućine koji je potrebno ukloniti tijekom liječenja dijalizom.
V urea Volumen distribucije ureje	V urea opisuje volumen distribucije ureje. On se računa iz ukupne tjelesne vode TBW i uklonjenog volumena.



# 9 Dodatak

## 9.1 Certifikati

Lokalna servisna služba može na zahtjev dostaviti aktualne verzije CE certifikata.

## 9.2 Opis sučelja FMT CSF eksporta

U narednom poglavlju opisuje se struktura i sadržaj FMT 4.2 CSV eksporta. Za informacije o kreiranju eksporta CSV (vidjeti poglavlje 4.2 na stranici 25).

### Struktura

Struktura eksportirane CSF datoteke iz FMT 4.2 je kulturološki neovisna. To znači da bez obzira koje postavke jezika odaberete za svoj operativni sustav uvijek ćete dobiti datoteku strukturiranu na sljedeći način:

- svaka linija je zapis podataka
- svaki zapis sastoji se od nekoliko polja odvojenih zarezom
- svako polje je okruženo navodnicima
- ako se polje sastoji od više od jednog unosa, unosi su odijeljeni znakom ";"
- prva linija CSV datoteke imenuje opisnika/identifikatora za svako polje u zapisu i također je strukturirana u poljima odvojenim zarezima i bez navodnika sa strane

### Primjer

Naziv,datum rođenja,ulica,grad,telefon,skupina

"John Doe","2000/02/20","Sample Drive 6412","Los Angeles, CA","12345-6","Sunday;Monday;Guest Patient"

### Sadržaj

U niže navedenoj tablici pronaći ćete polja koja su dio CSV eksporta FMT-a. Opisi su napravljeni za polja u kojima nema izravne analogije s prikazom grafičkog korisničkog sučelja (GUI) ili polje ima neko posebno ponašanje ili značenje.

Opisnik/identifikator CSV datoteke <sup>1</sup>	FMT lokacija grafičkog korisničkog sučelja	Opis
ID pacijenta	Detalji o pacijentu	Prikazan u grafičkom korisničkom sučelju kao ID
Skupina	Detalji o pacijentu	Nazivi svih skupina pridruženih pacijentu
Datum rođenja	Detalji o pacijentu	Kodiranje ovisi o postavkama odabranim u Vašem operativnom sustavu
Spol	Detalji o pacijentu	
Ime	Detalji o pacijentu	
Prezime	Detalji o pacijentu	
Br.	Nije vidljivo u grafičkom korisničkom sučelju	Broj mjerenja
Datum <sup>2</sup>	Rezultati mjerenja	Datum mjerenja
OH [I]	Rezultati mjerenja	OH prije u grafičkom korisničkom sučelju

Opisnik/identifikator CSV datoteke <sup>1</sup>	FMT lokacija grafičkog korisničkog sučelja	Opis
OH poslije [l]	Rezultati mjerenja	
Rel. OH [%]	Rezultati mjerenja	U grafičkom korisničkom sučelju prikazano u liniji reda s OH
Rel. OH poslije [%]	Rezultati mjerenja	U grafičkom korisničkom sučelju prikazano u liniji reda s OH poslije
Težina [kg]	Rezultati mjerenja	
NH težina [kg]	Rezultati mjerenja	
KT sist. [mmHg]	Rezultati mjerenja	
KT dija. [mmHg]	Rezultati mjerenja	
KT sist. poslije [mmHg]	Rezultati mjerenja	
KT dija. poslije [mmHg]	Rezultati mjerenja	
UFV [ml]	Rezultati mjerenja	UF volumen u grafičkom korisničkom sučelju
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	Rezultati mjerenja	
LTI [kg/m <sup>2</sup> ]	Rezultati mjerenja	
LTI difference_to_reference [kg/m <sup>2</sup> ]	Nije vidljivo u grafičkom korisničkom sučelju	Razlika LTI vrijednosti pacijenta i 10. percentile LTI vrijednosti
FTI [kg/m <sup>2</sup> ]	Rezultati mjerenja	
FTI difference_to_reference [kg/m <sup>2</sup> ]	Nije vidljivo u grafičkom korisničkom sučelju	Razlika FTI vrijednosti pacijenta i 10. percentile FTI vrijednosti
V urea [l]	Rezultati mjerenja	
TBW [l]	Rezultati mjerenja	
ECW [l]	Rezultati mjerenja	
ICW [l]	Rezultati mjerenja	
E/I	Rezultati mjerenja	
LTM [kg]	Rezultati mjerenja	
Rel. LTM [%]	Rezultati mjerenja	
Masnoća [kg]	Rezultati mjerenja	
Rel. masnoća [%]	Rezultati mjerenja	
ATM [kg]	Tehničke informacije	
BCM [kg]	Rezultati mjerenja	
Vrijeme	Tehničke informacije	
Visina [cm]	Rezultati mjerenja	

Opisnik/identifikator CSV datoteke <sup>1</sup>	FMT lokacija grafičkog korisničkog sučelja	Opis
Re [ohm]	Tehničke informacije	
Ri [ohm]	Tehničke informacije	
Cm [nF]	Nije vidljivo u grafičkom korisničkom sučelju	Parametar Coleovog modela
Td [ns]	Nije vidljivo u grafičkom korisničkom sučelju	Parametar Coleovog modela
Alpha	Nije vidljivo u grafičkom korisničkom sučelju	Parametar Coleovog modela
Kvaliteta	Rezultati mjerenja	
Trajanje mjerenja [s]	Tehničke informacije	
Izračunati cilj postignut		Daje informaciju ako je korisnik prekinuo Coleovu optimizaciju BCM-a
Z 5 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 5 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 6 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 6 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 7 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 7 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 8 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 8 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 9 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 9 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 10 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 10 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 11 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 11 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 12 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 12 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 13 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 13 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 14 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 14 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 15 kHz [ohm]	Tehničke informacije	



Opisnik/identifikator CSV datoteke <sup>1</sup>	FMT lokacija grafičnog korisničkog sučelja	Opis
Phi 15 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 16 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 16 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 18 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 18 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 20 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 20 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 23 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 23 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 25 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 25 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 28 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 28 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 31 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 31 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 35 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 35 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 39 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 39 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 43 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 43 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 50 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 50 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 54 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 54 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 60 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 60 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 67 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 67 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 75 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 75 kHz [°]	Tehničke informacije	

Opisnik/identifikator CSV datoteke <sup>1</sup>	FMT lokacija grafičkog korisničkog sučelja	Opis
Z 83 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 83 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 93 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 93 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 100 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 100 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 115 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 115 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 128 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 128 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 143 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 143 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 159 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 159 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 177 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 177 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 200 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 200 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 220 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 220 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 245 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 245 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 273 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 273 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 304 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 304 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 339 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 339 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 378 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 378 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 421 kHz [ohm]	Tehničke informacije	

Opisnik/identifikator CSV datoteke <sup>1</sup>	FMT lokacija grafičkog korisničkog sučelja	Opis
Phi 421 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 469 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 469 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 500 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 500 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 582 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 582 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 649 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 649 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 723 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 723 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 806 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 806 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 898 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 898 kHz [°]	Tehničke informacije	
Z 1000 kHz [ohm]	Tehničke informacije	
Phi 1000 kHz [°]	Tehničke informacije	
Komentar (pacijent)	Detalji o pacijentu	
Komentar o mjeranju		Komentar o mjeranju

<sup>1</sup> Obratite pažnju na to da neki identifikatori mogu biti prevedeni na jezik odabran u dijelu za odabir jezika u aplikaciji FMT kojom je kreiran eksport.

<sup>2</sup> Molimo obratite pažnju da format datuma odgovara formatu datuma u operativnom sustavu koji je instaliran na računalu korištenom za kreiranje eksporta.

## 9.3 FMT - „besplatan softver“

In addition to other software, the FMT contains "free software", which is subject to license conditions different from those of the proprietary software protected for Fresenius Medical Care and its licensors. In some cases, the license conditions of this free software provide Fresenius Medical Care with the authority to distribute the FMT only if the accompanying documentation contains special information and notes, supplies license conditions and/or provides the source code of this free software. Fresenius Medical Care meets these requirements by providing the copyright notices and notes contained in the section below. Please note that, if such information is printed in two languages, the English version prevails. However, the privileges granted by copyright according to the section below and the license text links contained there relating to this free software do not include the right to make modifications to the FMT and subsequently continue use of the FMT with these modifications. On the contrary, the medical device legislation prohibits any further operation of the FMT once the software it contains has been modified, because any medical device may only be operated in the form certified. In such cases, Fresenius Medical Care will no longer provide technical support for the device involved. In addition, such modifications and/or manipulations may result in the extinction of warranty claims against Fresenius Medical Care or other vendors of the FMT if this has caused or may have caused a problem. Any utilization of the free software contained in the FMT in a manner other than that required during proper operation of the device will solely be at your own risk. Please also note that the powers listed in the section below apply only to the "free software" mentioned there. Any other software contained in the FMT is protected by copyright for the benefit of Fresenius and their licensors and may be used only as intended for the FMT.

### Apache log4net 2.0.8.0 - Apache License

Apache log4net  
Copyright 2004-2015 The Apache Software Foundation

This product includes software developed at  
The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

#### Apache License

Version 2.0, January 2004  
<http://www.apache.org/licenses/>

#### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

##### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

## **Caliburn.Micro v3.2.0.0 - The MIT License (MIT)**

Copyright (c) 2010 Blue Spire Consulting, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## **Automapper 9.0.0 – The MIT License (MIT)**

Copyright (c) 2010 Jimmy Bogard

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

