

Infrastruktura pro MediGrid

Martin Kuba

Superpočítačové Centrum Brno

Co máme

- Dokumentační službu
- popis 43 modulů
- Grafické UI pro budování workflow
- propojení mezi nimi



MEDI GRID

Verze 1

[O projektu](#)[Novinky](#)[Dokumenty](#)[Publikace](#)[Služby](#)[Interní část](#)[Adresář](#)[Publikace](#)[Videokonference](#)[Testbed v0](#)[MediGrid v0](#)[Medigrid v1](#)


Dokumentační služba



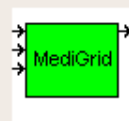
Pro přístup k dokumentační službě je nutný zaregistrovaný certifikát ! Přístup je zde:

[Dokumentační služba](#)

Grafické rozhraní k MediGridu



Pro start GUI klikněte zde:



[MediGrid UI](#)

Je nutné mít nainstalováno [Java 1.5 a vyšší](#)

Poznámka pro UNIXisty: je nutné mít nastaveno aby se soubory s příponou .jnlp a MIME typem "application/x-java-jnlp-file" spouštěly programem "javaws", který je v \$JAVA_HOME/jre/javaws

Seznam oprávněných uživatelů

Hlavní stránka

Vlastníci

Moduly

Třídy indikátorů

 **Stripes**

Jméno	X509 DN	Administrátor
Martin Kuba	/DC=cz/DC=cesnet-ca/O=Masaryk University/CN=Martin Kuba	ano
Zora Sebestianová	/DC=cz/DC=cesnet-ca/O=Masaryk University/CN=Zora Sebestianova	ne
Kryštof Slabý	/DC=cz/DC=cesnet-ca/O=Charles University in Prague/CN=Krystof Slaby	ne
Ondřej Krajiček	/DC=cz/DC=cesnet-ca/O=Masaryk University/CN=Ondrej Krajicek	ne
Luděk Matyska	/DC=cz/DC=cesnet-ca/O=Masaryk University/CN=Ludek Matyska	ne
Michal Procházka	/DC=cz/DC=cesnet-ca/O=Masaryk University/CN=Michal Prochazka	ne
Jana Smržová	/C=CZ/ST=Morava/L=Brno/O=CESNET/CN=Jana Smrzova/emailAddress=jsmrzova@gmail.com	ne

Dokumentační služba

[Hlavní stránka](#)[Vlastníci](#)[Moduly](#)[Třídy indikátorů](#)

Dokumentační služba slouží ke sběru a uchovávání informací od medicínských odborníků.

Návod

Dokumentační služba uchovává informace o třech druzích objektů:

- [modulech](#)
- [třídách indikátorů](#)
- [citacích](#)

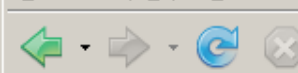
Pro snadnější orientaci jsou údaje rozlišeny barevným pozadím. Údaje smí měnit jen ten, kdo je zadal, nebo administrátor.

Lokalizace

Lokalizace je nastavována podle toho, co hlásí Váš prohlížeč. Prohlížeč hlásí pořadí jazyků, kterým rozumíte. Dostanete informace v prvním z jazyků, kterému zároveň rozumíte a informace jsou v něm k dispozici.

Jste přihlášen jako

Jméno	Martin Kuba
Email	makub@ics.muni.cz
X509 DN	/DC=cz/DC=cesnet-ca/O=Masaryk University/CN=Martin Kuba
Administrátor	ano
Jazyky	[cs, en_US, en]



Moduly

- Hlavní stránka
- Vlastníci
- Moduly**
- Třídy indikátorů

- [Seznam všech modulů](#)
- [Seznam modulů, které vlastním](#)

Vytvořit nový modul

Vyberte jazyk:

Název nového modulu:



Seznam všech modulů

Hlavní stránka

Vlastníci

Moduly

Třídy indikátorů

[Odhad glomerulární filtrace podle aritmetického průměru clearance endogenního kreatininu a močoviny](#)

[Odhad glomerulární filtrace podle Cocrofta a Gaulta](#)

[Odhad glomerulární filtrace podle rovnice MDRD](#)

[Odhad glomerulární filtrace podle zjednodušené rovnice MDRD](#)

[Odhad glomerulární filtrace podle hladiny cystatinu C](#)

[Odhad glomerulární filtrace podle Schwartz](#)

[Množství moči za 24hodin](#)

[Odpady sodíku \$\text{Na}^+\$ do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady močoviny do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady draslíku \$\text{K}^+\$ do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady kreatininu do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady vápníku \$\text{Ca}^{2+}\$ do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady fosforu P do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady hořčíku \$\text{Mg}^{2+}\$ do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady kyseliny močové do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady glukózy do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady bílkoviny do moči ze známého sběru moči](#)

[Odpady \$\text{Na}^+\$ do moči bez znalosti úplného sběru moči, na podkladě odhadu GFR podle Cockrofta a Gaulta](#)

[Odpady do moči bez znalosti úplného sběru moči, na podkladě libovolného odhadu GFR](#)

Detail modulu

Hlavní stránka

Vlastníci

Moduly

Třídy indikátorů

Odhad celkové tělesné vody jako % hmotnosti

Editovat obsah

URI:	http://www.medigrd.cz/docsluzba/modul/43
Vlastník:	Jana Smržová
Autor:	MUDr. Jana Smržová, FN Bohunice
Výpočet:	CTV% = pro věk {do 1,>1,>6,>10,>17,>40,>60} mají muži {80%,65%,62.5%,60%,60%,55%,50%} a ženy {75%,65%,62.5%,60%,50%,47%,45%}

Lokalizované popisy:

Jazyk:	cs čeština
Zkratka:	voda %
Název:	Odhad celkové tělesné vody jako % hmotnosti
Podmínky:	
Popis:	Tento vzorec je hrubý odhad, vhodný při neznalosti výšky pacienta, u extrémně hubených nebo muskulárních pacientů CTV podhodnocuje, u obézních nadhodnocuje (v důsledku malého obsahu vody v tukové tkáni).

Vstupní třídy indikátorů

Editovat indikátory

Editovat indikátory

symbol	datový typ	jednotka	rozlišení	název	poznámka
věk	celé číslo	rok	rok	věk	
pohlaví	výčet {muž,žena}			pohlaví	
hmotnost	reálné číslo	kg	1 kg	hmotnost	

Výstupní třídy indikátorů

symbol	datový typ	jednotka	rozlišení	název	poznámka
CTV	reálné číslo	l	0.01 l	celková tělesná voda	
CTV%	reálné číslo	%	0.1 %	celková tělesná voda procento	

Tagy

Nejsou zadány žádné tagy.

Citace

Citace[id:59,owner:Owner[id:1,jmeno:Martin Kuba],hodnoty:{unparsed=Ewald G, McKenzie C (editors). Manual of Medical Therapeutics, 28th edition. Little, Brown and Company. 1995. page 48}]

Citace[id:60,owner:Owner[id:1,jmeno:Martin Kuba],hodnoty:{unparsed=Pace N, Rathbun EN. Studies on body composition. J Biological Chem. 1945; 158: 685-691}]

Citace[id:61,owner:Owner[id:1,jmeno:Martin Kuba],hodnoty:{unparsed=West JB. Best and Taylor's Physiologic Basis of Medical Practice, 12th edition. Williams and Wilkins. 1991. pages 406-408.}]

Citace[id:62,owner:Owner[id:1,jmeno:Martin Kuba],hodnoty:{unparsed=http://www.medal.org/visitor/www/Active/ch2/ch2.12/ch2.12.06.aspx}]

Unit testy

věk	pohlaví	hmotnost	CTV	CTV%
11	žena	45	27	60

Typické hodnoty

Nejsou zadány žádné typické hodnoty.

Detail třídy indikátoru

[Hlavní stránka](#)
[Vlastníci](#)
[Moduly](#)
[Třídy indikátorů](#)

věk

[Editovat obsah](#)

URI:	http://www.medigrid.cz/docsluzba/indikator/10
Datový typ:	celé číslo
Jednotka:	rok
Symbol:	věk
Rozlišení:	rok
Rozsah min.:	0-140
Rozsah max.:	
Vlastník:	Martin Kuba

Údaje v různých jazycích

Jazyk	cs
Zkratka	věk
Název	věk
Poznámka	

Tagy

Nejsou zadány žádné tagy.

Citace

Nejsou zadány žádné citace.

Změna údajů o modulu

[Hlavní stránka](#)
[Vlastníci](#)
[Moduly](#)
[Třídy indikátorů](#)

English

français

Deutsch

italiano

español

???

???

?? (??)

русский

العربية

ភាសាខ្មែរ

lingua latina

<https://www.medigrid.cz/docsluzba/modul/43>

Jana Smržová

Dr. Jana Smržová, FN Bohunice

$$V\% = \text{pro věk (do 1, >1, >5, >10, >17, >40, >60) mají muži}$$

$$0\%, 65\%, 62.5\%, 60\%, 60\%, 55\%, 50\%) \text{ a ženy (75\%, 65\%, 62.5\%, 60\%, 50\%, 47\%, 45\%)}$$

Údaje v různých jazycích:

Jazyk:	cs čeština <input type="button" value="Smazat jazyk"/>
Zkratka:	voda %
Název:	Odhad celkové tělesné vody jako % hmotnosti
Podmínky:	
Popis:	Tento vzorec je hrubý odhad, vhodný při neznalosti výšky pacienta, u extrémně hubených nebo muskulárních pacientů CTV podhodnocuje, u obézních nadhodnocuje (v důsledku malého obsahu vody v tukové tkáni).

MEDI GRID

Verze 1

[O projektu](#)[Novinky](#)[Dokumenty](#)[Publikace](#)[Služby](#)[Interní část](#)[Adresář](#)[Publikace](#)[Videokonference](#)[Testbed v0](#)[MediGrid v0](#)[Medigrid v1](#)


Dokumentační služba



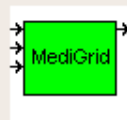
Pro přístup k dokumentační službě je nutný zaregistrovaný certifikát ! Přístup je zde:

[Dokumentační služba](#)

Grafické rozhraní k MediGridu



Pro start GUI klikněte zde:



[MediGrid UI](#)

Je nutné mít nainstalováno [Java 1.5 a vyšší](#)

Poznámka pro UNIXisty: je nutné mít nastaveno aby se soubory s příponou .jnlp a MIME typem "application/x-java-jnlp-file" spouštěly programem "javaws", který je v `$JAVA_HOME/jre/javaws`

Skladatel Výpočty

Vstupy

Přidat indikátory

Výstupy

Výběr modulu

--

na výstupu

na vstupu

Prosím vyberte kam a které třídy indikátorů mají být přidány

Vstupy

Výstupy

-
- aaaa - podstatný indikátor
- alb - koncentrace albuminu v séru
- biceps - obvod nadloktí, měřeno krejčovským metrem při zatnu
- BMI - body mass index
- BMIhodn - vyhodnocení BMI
- BSA - povrch těla pacienta
- COsm - Osmolární clearance
- CTV - celková tělesná voda
- CTV% - celková tělesná voda procento
- Cvody - clearance bezsolutové vody
- CysC - koncentrace cystatinu v séru
- černochoch - černochoch
- diabetes - přítomnost diabetu
- dUCa24h - odpady Ca^{2+} do moči za 24h
- dUgluk24h - odpady glukózy do moči za 24h
- dUK24h - odpady draslíku K^+ do moči za 24h

OK Storno

Java Application Window

Skladatel Výpočty

Vstupy

Přidat indikátory

Výstupy

Výběr modulu

Použitá třída indikátorů: CTV

na výstupu

na vstupu

voda %

voda Hum

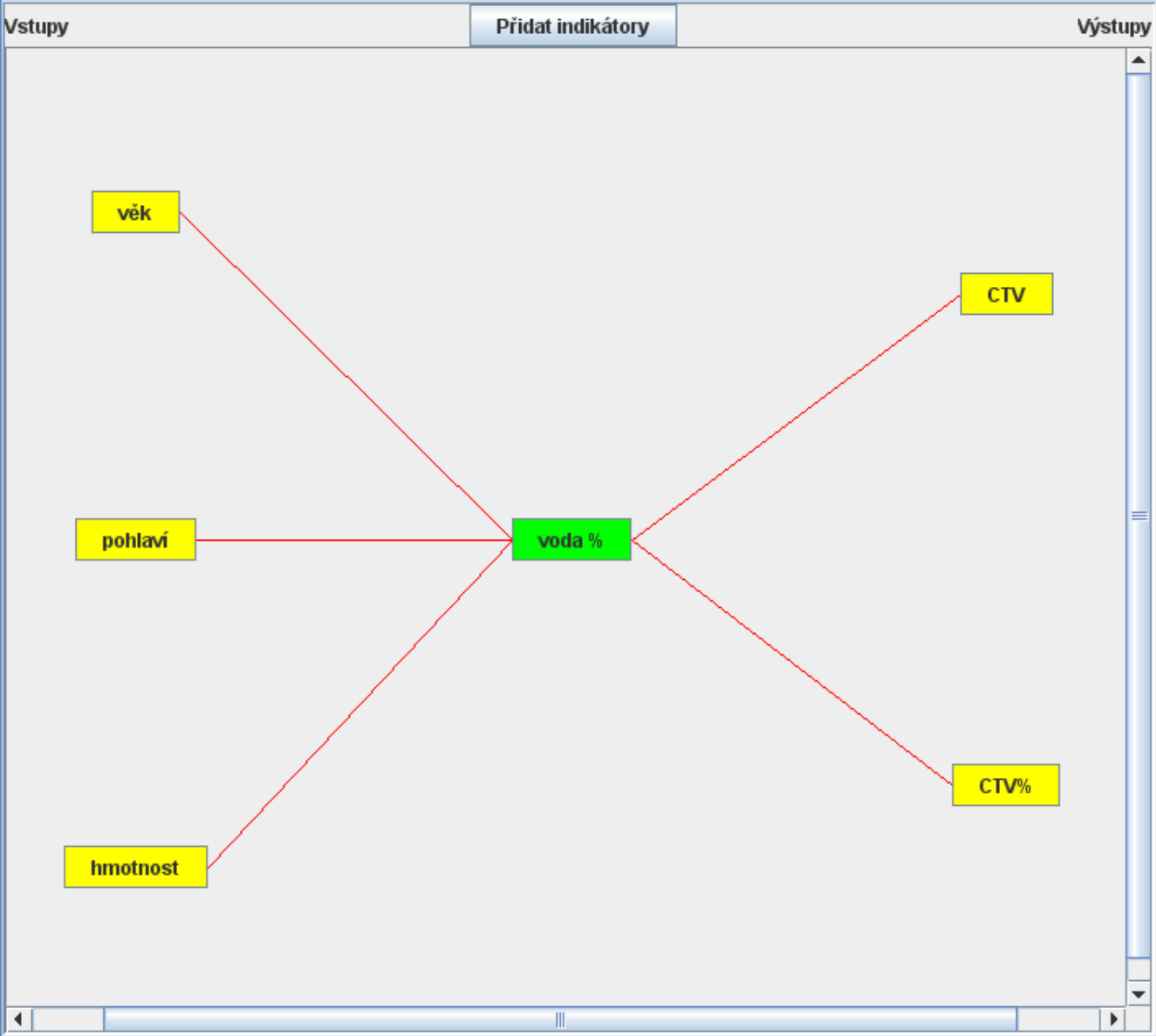
voda Cheek

voda Chertow

voda Watson

CTV

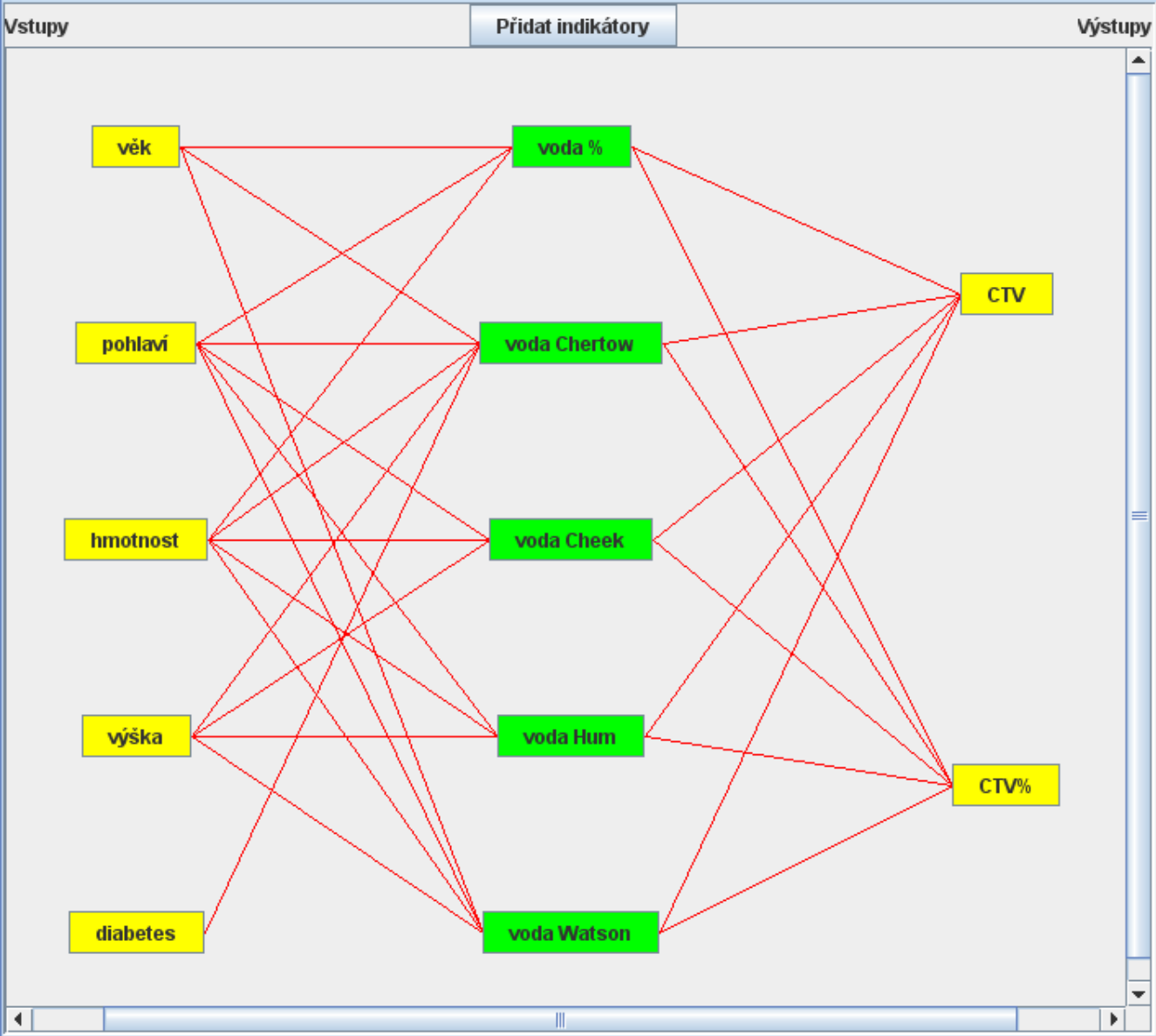
celková tělesná voda



Výběr modulu

Použitá třída indikátorů: CTV

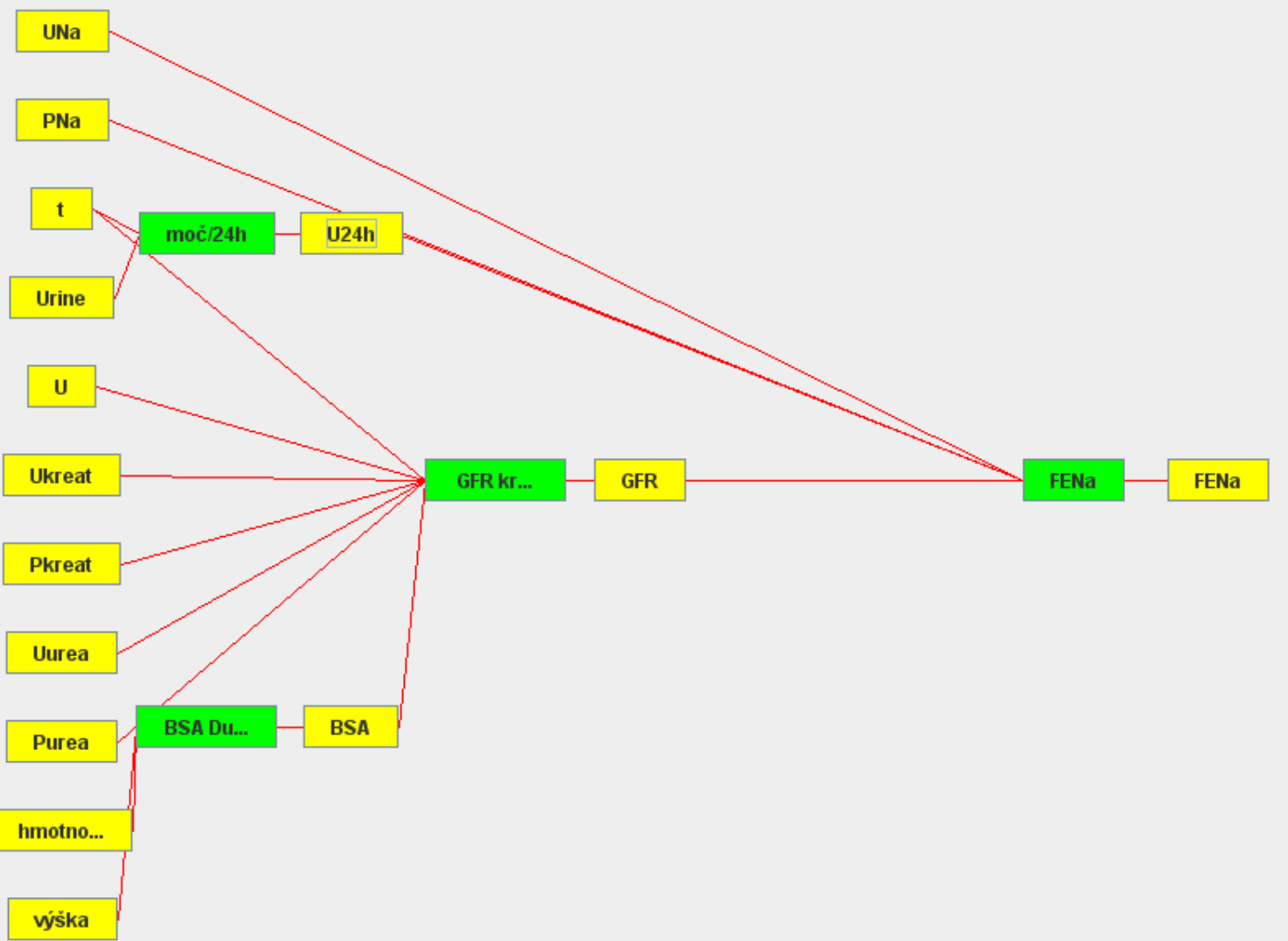
na výstupu	na vstupu
voda %	
voda Hum	
voda Cheek	
voda Chertow	
voda Watson	



Výběr modulu

Použitá třída indikátorů: CTV

na výstupu	na vstupu
voda %	
voda Hum	
voda Cheek	
voda Chertow	
voda Watson	



Použitá třída indikátorů: U24h

na výstupu	na vstupu
moč/24h	bil. do m...
	Ca ²⁺ do ...
	clear.vo...
	FENa
	gluk. do ...
	kreat do...
	kys.m. d...
	K ⁺ do m...
	Mg ²⁺ do ...
	močovín...
	Na ⁺ do ...
	Osm.cle...
	P do moči

Na čem pracujeme

- sealed grid
 - downloadovatelné moduly
 - modul je uvnitř obrazu hardwarového VM
 - lokální gridová infrastruktura oddělitelná od světa
 - s využitím TPM můžeme garantovat implementaci
- semantické popisy služeb pomocí TIL
 - procedurální místo množinové sémantiky
 - blízké přirozenému jazyku
 - údajně využito v Universal Information Robot/Mycroft

Konec

- děkuji za pozornost