

SÍLA INFORMACE  
**MEDICAL  
SOLUTIONS**  
2019  
**MARIE PACS** DIGITAL  
SOLUTIONS BY  
OR





# OBSAH

---

ÚVODNÍ SLOVO GENERÁLNÍHO ŘEDITELE	<b>1</b>
25 LET „ESERÓČKA“	<b>2</b>
NAŠE DIVIZE	<b>2</b>
5 SKVĚLÝCH NOVÝCH FUNKCÍ + NOVÝ PODVOZEK I KAROSERIE	<b>3</b>
WEBVISION, ÚŽASNÝ PROHLÍŽEČ PRO KAŽDÉHO	<b>7</b>
DIGITALIZACE VIDEO	<b>11</b>
JAK NA ČESKÉ SDÍLENÍ DAT PODLE IHE	<b>11</b>
ZABEZPEČENÉ SDÍLENÍ ZDRAVOTNICKÉ DOKUMENTACE? POMŮŽE DR.SEJF	<b>12</b>
OR-CZ NA SLOVENSKU	<b>13</b>
DIAGNOSTICKÉ MONITORY NOVĚ OD JVC KENWOOD	<b>14</b>
POZVÁNKA NA 14. ROČNÍK ODBORNÉ KONFERENCE „EFEKTIVNÍ NEMOCNICE 2019 – STRATEGIE ZDRAVOTNÍCH POJIŠŤOVEN, NEMOCNIC A AMBULANCÍ“	<b>16</b>

# ÚVODNÍ SLOVO GENERÁLNÍHO ŘEDITELE OR-CZ



Tak jako každý rok bych rád na tomto místě poděkoval všem zaměstnancům, partnerům a zejména zákazníkům za úspěšnou, profesionální a korektní spolupráci, které si velice vážím. Kvalita našich produktů a služeb by nebyla na dnešní špičkové úrovni bez vysoké náročnosti, odbornosti a aktivního přístupu našich zákazníků a zaměstnanců. Skupina OR v současnosti disponuje týmem více než 100 vysoce kvalifikovaných, zkušených odborníků. Také v roce 2019 a v letech následujících jsme připraveni řešit ve spolupráci s našimi zákazníky ty nejnáročnější projekty. Upřímně se na tuto spolupráci těším!

Ing. Václav Mačát

# 25 LET „ESERÓČKA“

Provokativní nadpis představuje krásné výročí OR-CZ společnosti s ručením omezeným. Proč teprve pětadvacáté, když všechno začalo už v roce 1989? Tehdy státní podnik HEDVA Moravská Třebová odřekl počítač SM 52/11 a zahájil výběrové řízení na pořízení náhrady dosluhujícího EC 1033. Tědř vyhrál Ing. Gottfried Schulz, zakladatel a donedávna společník současné OR-CZ spol. s r. o., s počítači Texas Instrument a firmou Ott & Rehorst. Součástí zakázky bylo aplikační vybavení pro řízení logistiky a výroby s názvem ORFERT. 29. 8. 1990 byla podepsána smlouva mezi společnostmi HEDVA a Ott & Rehorst

o prodeji počítačů Texas Instrument v Československu a odstarkovala úspěšná historie OR. 1. března 1991 byla založena OR akciová společnost se základním kapitálem 500 000 Kč a dvěma téměř rovnocennými akcionáři (Ott & Rehorst a HEDVA s.p.), která po dvou letech dospěla k přerodu na dnešní OR-CZ spol. s r.o., stalo se 17. března 1993. V loňském roce jsme tedy vstoupili do další pětiletky, přičemž oslavy 25. jubilea řídili osobně zakladatelé firmy a užili si krásný den společně se zaměstnanci a jejich rodinami. Zároveň byla odstartována tradice ocenění pracovníků, kteří překročí životní milník - 25 let práce ve firmě.

## NAŠE DIVIZE

Divize Medical Solutions potvrdila post leadera v oblasti systémů pro zpracování, archivaci a distribuci obrazových dat v medicíně. V současné době využívá v České republice řešení MARIE PACS více než 120 zdravotnických zařízení. Mezi uživatele patří i 5 fakultních nemocnic a mnoho dalších významných zdravotnických zařízení. Společnost OR-CZ provozuje i několik krajských a regionálních PACS systémů. Divize Medical Solutions se zaměřuje i na zahraniční trhy, zejména na Slovensko a Rusko, kde je řešení MARIE PACS využíváno i několika regionálními centry.

V roce 2018 byl na trh uveden nový produkt Dr.Sejř, který přináší rychlý a bezpečný způsob adresného sdělení zdravotnické dokumentace mezi libovolnými zdravotnickými subjekty. Impulzem k vývoji tohoto produktu bylo zejména zavedení GDPR. Zajímavostí je, že v nejnižší úrovni je možné jej využívat bezplatně.

Více než patnáctileté zkušenosti v oblasti zpracování a archivace obrazových dat promítáme do dalšího rozvoje aktivit v segmentu zdravotnické informatiky. Velkou pozornost věnujeme neustálému rozvoji produktů celého portfolia v souladu s nejnovějšími trendy. Všechny produkty jsou již budovány na bázi webových technologií, vzdálené on-line spolupráce a virtualizace. Aktivně se účastníme jednání a konzultací s Ministerstvem zdravotnictví ČR (MZdČR) a dalšími institucemi v oblastech týkajících se eHealth a přípravy nových zákonů (například oblast elektronické archivace a elektronického podpisu obrazové dokumentace).

V roce 2018 vznikla v rámci Divize Medical Solutions nová samostatná skupina zaměřená na Integroční technologie.



Oblast integrace a konsolidace informačních systémů je v českém zdravotnictví velmi aktuální, a to zejména v souvislosti s dotačními programy EU a metodickým pokynem MZdČR. Cestu implementace Integroční platformy a vybudování centrální enterprise sběrnice (ESB) zvolilo mnoho zdravotnických zařízení a společnost OR-CZ má připraveno komplexní řešení.

Do portfolia Divize Medical Solutions spadají i další produkty, zejména zdravotnické přístroje a technika, specializované diagnostické stanice, videomanagement, digitalizace přístrojů, HW infrastruktura, bezpečnost IT, a další. Spolupracujeme úzce i s ostatními divizemi a společnostmi v rámci skupiny OR. Například ekonomický informační systém QI je využíván v mnoha zdravotnických zařízeních, a to i na regionální úrovni.

# 5 SKVĚLÝCH NOVÝCH FUNKCÍ + NOVÝ PODVOZEK I KAROSERIE

Ing. Miroslav Stejskal

*Ač se Vám to, stejně jako mně, nemusí zdát tak dlouho, je to už 5 let, co spatřil světlo světa MARIE Portal. A i když je to pro někoho doba krátká, v oblasti IT se jedná téměř o věčnost. Proto jsme se pustili do „překopání“ celého našeho portálu! Tím překopáním je myšlena opravdu kompletní renovace, neboť jsme (v řeči automobilových nadšenců) „předělali podvozek i kastli a celé to ještě vytunili“.*

## Že ještě neznáte MARIE Portal?

Sice by to bylo s podivem, ale může se stát, že někdo nedával pozor v předchozích letech při našich prezentacích nebo

webová aplikace, ale na podvozku běží kromě samotného backendu ještě další moduly. Modul ESB obstarává komunikaci s ostatními moduly nejen v řešení MARIE PACS, ale i s ostatními informačními systémy (např. s NIS pro načítání nálezu). Modul realizátor zajišťuje vlastní realizaci prováděných činností nad obrazovými daty.

## Karoserie

No a co by to bylo za renovaci, kdyby se neopravila i karoserie (pro ajtky „frontend“). Nebudu zde plýtvat slovy, ale lepší bude názorná ukázka nového vzhledu s krátkým popisem.

The screenshot shows the 'Vyhledání vyšetření' (Search examination) form in the MARIE Portal. The form is organized into several sections:

- Search Fields:** ID pacienta, Příjmení, Křestní jméno, Prostřední jméno, Číslo žádanky, Datum narození od (DD.MM.YYYY), Datum narození do (DD.MM.YYYY), Pohlaví (Vše), Popis vyšetření, and Vyšetřující lékař.
- Date Filter:** Datum vyšetření with buttons for DNES, VČERA, POSL. TÝDEN, POSL. MĚSÍC, and VLASTNÍ.
- Modality:** A grid of checkboxes for CR, CT, DX, ES, MG, MR, NM, OT, US, XA, and XC.
- Data Source:** Zdroj dat with checkboxes for ARCHIV and MASH.
- Buttons:** VYČISTIT and VYHLEDAT.

Obrázek 1: vyhledávací formulář

návštěvách. Dovolím si tedy stručné připomenutí – MARIE Portal je webový nástroj pro správu a administraci obrazové dokumentace uložené v systému MARIE PACS.

## Podvozek

Stejně jako lidé, tak i technologie postupně stárnou, a proto jsme v rámci kompletní renovace museli začít od základů. Původní technologie Grails, která byla použita jako základ (pro ajtky „backend“) pro vytvoření původního portálu, byla nahrazena Javou. Důvodem však nebylo jen zastarání, ale také snaha sjednotit technologie u našich produktů.

MARIE Portal vypadá na první pohled jako jednoduchá

a) Sjednotili jsme vyhledávací formuláře ve všech funkcích portálu a to tak, aby byly totožné s vyhledáváním ve WebVisionu. (obr. 1)

b) Seznam vyhledaných vyšetření si již každý může upravit podle svého zvyku a nastavit si sloupce, které chce vidět, v jakém pořadí je chce vidět a také si upravit jejich šířku. (obr. 2)

c) V detailu vyšetření jsou veškeré potřebné informace o vyšetření, ale především také všechny dostupné funkce. (obr. 3)

d) Upravili jsme také systém notifikací, ve kterém jsou nyní podrobnější informace a možnost prokliku na dané vyšetření. (obr. 4)

Akce	Příjmení a jméno ↑	ID pacienta	Datum vyšetření	Moda...	Sr/...	Popis	Archiv
>	<b>KACKO ONDRA</b>	123454321	15.05.2019 12:00:00	OT	1/1	Fotka	ARCHIV
>	<b>MEDIRECORD MEDIRECORD</b>	1122334455667...	01.05.2019 12:00:00	OT	4/4	videa	ARCHIV
>	<b>TESTOVACI PACIENT</b>	123456789	01.05.2019 12:00:00	OT	1/1	Prosty snimek zeber	ARCHIV
>	<b>TESTOVACI PACIENT</b>	123456789	14.05.2019 18:20:00	OT	1/1	Prosty snimek zeber	MASH
>	<b>TESTOVACI2 PACIENT</b>	123456789	14.05.2019 12:00:00	OT	1/1	Prosty snimek zeber	ARCHIV

Počet řádků na stránce: Vše 1-5 z 5 < 1 >

Obrázek 2: seznam vyšetření

### Detail vyšetření ZPĚT

TIT1 KAPAL.xxx ONDAR TIT2 (Id pacienta: 775533 | Pohlaví: Muž | Datum narození: 01. 01. 2011)

<b>Číslo žádanky</b> 2019-01-34	<b>Datum vyšetření</b> 28. 01. 2019, 11:41:22	<b>Modalita</b> MR	<b>Počet sérií / snímků</b> 10 / 523	<b>NÁHLED</b> 
<b>Archiv</b> DPGW (DPGW) !	<b>Vyšetřující lékař</b> Boban	<b>Popis vyšetření</b>		

KOMENTOVAT
PŘIDAT ŠTÍTEK
ODESLAT
PŘESKUPIT
ROZDĚLIT
OPRAVIT PACIENTA
OPRAVIT VYŠETŘENÍ

KOPIROVAT
PŘESUNOUT
EXPORTOVAT
TISKNOU
ZOBRAZIT ŽÁDANKU NA VYŠETŘENÍ

KOMENTÁŘE
ŠTÍTKY
SÉRIE

Obrázek 3: detail vyšetření

Akce	Příjmení a jméno ↑	ID pacienta	Datum vyšetření	Moda...	Sr/...	Popis	Archiv
>	<b>KACKO ONDRA</b>	123454321	15.05.2019 12:00:00	OT	1/1	Fotka	ARCHIV
>	<b>MEDIRECORD MEDIRECORD</b>	1122334455667...	01.05.2019 12:00:00	OT	4/4	videa	ARCHIV
>	<b>TESTOVACI PACIENT</b>	123456789	01.05.2019 12:00:00	OT	1/1	Prosty snimek zeber	ARCHIV
>	<b>TESTOVACI PACIENT</b>	123456789	14.05.2019 18:20:00	OT	1/1	Prosty snimek zeber	MASH
>	<b>TESTOVACI2 PACIENT</b>	123456789	14.05.2019 12:00:00	OT	1/1	Prosty snimek zeber	ARCHIV

Počet řádků na stránce: Vše 1-5 z 5 < 1 >

Obrázek 4: seznam notifikací

## Nové funkce

Na začátek jsem zmiňoval i „vytunění“ Portálu. Tím je myšleno přidání nových funkcí i rozšíření těch stávajících. Několik hlavních chuťovek máte uvedené níže. A doufám, že ty další si vyzkoušíte naživo ve svém portálu.

### 1) Vazba na žádanky

Dnes už se téměř žádná činnost v nemocnici neobejde bez toho, aby na ni byla vystavena žádanka. Snažili jsme se tedy všechny činnosti, které lze na žádanku navázat, upravit tak, aby byla možnost si žádanku vybrat a převzít z ní potřebné

údaje. Doplnili jsme tedy následující funkce o práci s žádankami:

- Oprava vyšetření
- Oprava externích vyšetření (při přesunu nebo kopírování do hlavního archivu)
- Import multimediálních dat
- Rozdělení vyšetření (obr. 5)

### 2) Dr.Sejř

Do funkce odesílání dat jsme zakomponovali naši službu Dr.Sejř, o které se v tomto časopisu také dočtete. Odesílání

vyšetření přes Dr.Sejfa je stejně jednoduché jako odesílání dat přes výměnné síť ePACS a ReDiMed. Tzn. že po nalezení vyšetření, které chcete odeslat, pouze zvolíte odeslatí Dr.Sejfm nebo výměnnými sítěmi. Jednoduché, že? (obr. 6)

### 3) Exporty

Exportovat vyšetření lze ve formátech DICOM, JPG, MPEG a pro vypálení na CD/DVD (ISO). Při formátu na

vypálení na CD/DVD je součástí vypálených dat i DICOM prohlížeč.

K exportovaným vyšetřením lze také přidat nálezy, který se v okamžiku vytváření exportu načte z nemocničního informačního systému.

A exportovat můžete jak celé vyšetření (jedno nebo více vyšetření), tak i samostatné série. (obr. 7)

#### Najít žádanku

Příjmení  Křestní jméno  ID pacienta  Číslo žádanky

Datum naplánovaného vyšetření

Obrázek 5: vyhledání žádanky

#### Odeslání vyšetření

Způsob odeslání

#### Vybraná vyšetření

Příjmení a jméno ↑	ID pacienta	Datum narození	Datum vyšetření	Moda...	Sr/Sn	Popis
Filtrovat...	Filtrovat...	Filtrovat...	Filtrovat...	Filtrovat...	Filtrovat...	Filtrovat...
<b>ABOLS EDA</b>	520878879810	26.11.1988	17.05.2019 14:03:33	CT	5/51	LEDVINY,IVU

Obrázek 6: odeslání dat

#### Export vyšetření

Typ exportu \*

Přidat nálezy

#### Seznam vyšetření

- ABOLS EDA | ID pacienta: 520878879810 | Datum narození: 26.11.1988 | Série/Snímky: 5/51 | Čas vyšetření: 17.05.2019, 14:03:33 | Velikost: 25.7 MB
  - 1. 201 | CT | Batch 1 | Snímků: 1
  - 2. 301 | CT | Batch 1 | Snímků: 1
  - 3. 5 | CT | IVU | Snímků: 24
  - 4. 2 | CT | NATIV | Snímků: 13
  - 5. 3 | CT | 50S | Snímků: 12

Celková velikost: 29.3 MB  
Maximální povolená velikost: 674.5 MB

Obrázek 7: export vyšetření



#### 4) Oprava vyšetření

Opravy dat uložených v PACSu jsme rozdělili na dvě úrovně – pacient a vyšetření. Uživatel má tedy možnost si vybrat, zda-li jde opravit údaje o pacientovi (jméno, příjmení, atd.) nebo pouze konkrétní vyšetření. (obr. 8)

#### 5) Dvoufázové potvrzení provedených oprav

Často se v některých zdravotnických zařízeních stává, že se veškeré opravy vyšetření (oprava, rozdělení, sloučení, kopírování, atd...) dějí trochu neuváženě, proto chce mít IT pod kontrolou prováděné činnosti. Z uvedených důvodů jsme připravili tzv. dvoufázové potvrzení změn, které slouží ke

kontrole provedených oprav a jejich definitivnímu schválení zodpovědnou osobou. (obr. 9)

#### Trocha písmenek na konec

Pokud si novou verzi Portálu vyzkoušíte, jistě se mnou budete souhlasit, že je na daleko vyšší úrovni než ta předchozí. Byly opraveny problémy, doplnily se funkce a detaily, které chyběly a sjednotily se technologie i vzhled s dalšími produkty.

Vždy jsme ale rádi za nové náměty a podněty, které se budou moci do Portálu doplnit. Takže pokud nějaké máte, sem s nimi [mariepacs@orcz.cz](mailto:mariepacs@orcz.cz).

**Oprava vyšetření** ZPĚT

**Pacient**

Příjmení \* ABOLS Křestní jméno EDA Prostřední jméno Tituly před Tituly za

ID pacienta \* 520878879810 Pohlaví \* Muž Datum narození \* 26.11.1988

**Vyšetření** NAČÍST Z ŽÁDANKY

Popis vyšetření LEDVINY,IVU Datum vyšetření \* 17.05.2019 Čas vyšetření \* 14:03:33 Číslo žádanky ORDEV-458791529

Žádající lékař Příjmení ZK Křestní jméno Prostřední jméno Tituly před Tituly za

Vyšetřující lékař Příjmení WEBER Křestní jméno KRYSTAL Prostřední jméno Tituly před Mudr Tituly za

ULOŽIT

Obrázek 8: oprava vyšetření

**Seznam žádostí na odeslání** + PŘIDAT

Žádající uživatel

Datum vyšetření DNES VČERA POSL. TÝDEN POSL. MĚSÍC VLASTNÍ

Stav žádosti VYBRAT / ODEBRAT VŠE ✓

✓ Nezdařená ✓ Nová ✓ Provedená ✓ Schválená ✓ Zamítnutá ✓ Zrušená

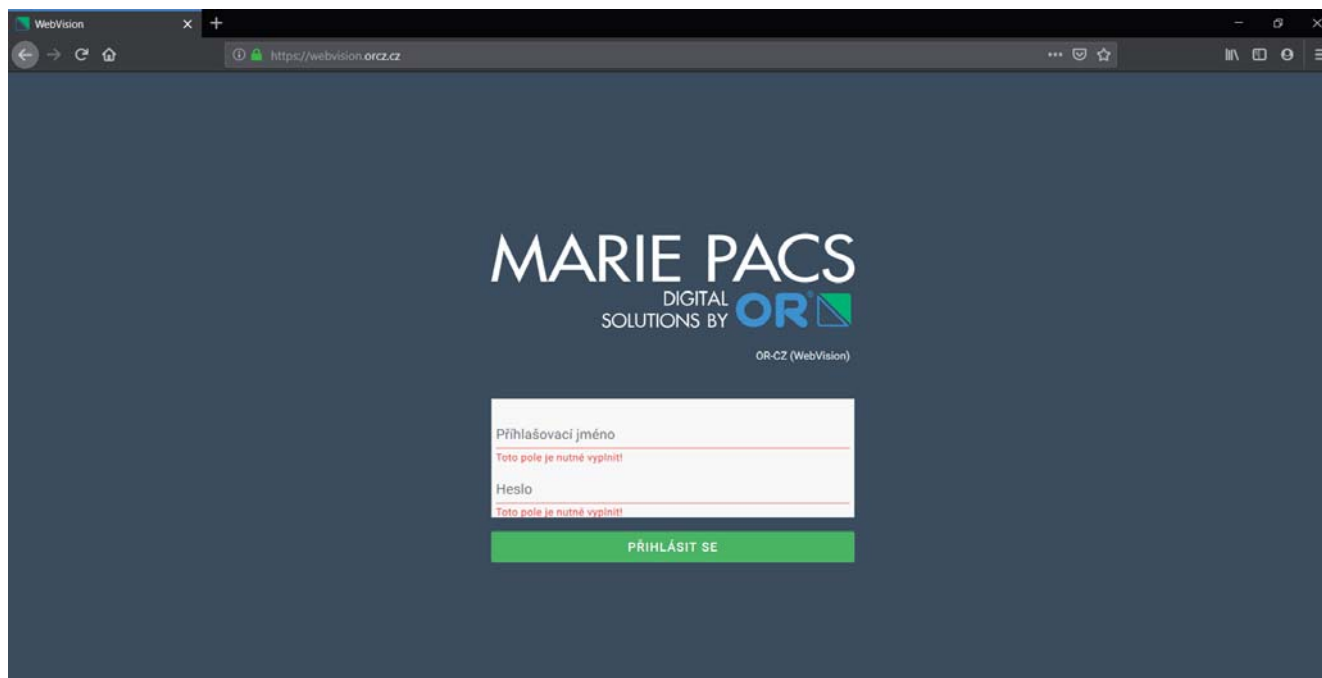
VYHLEDAT VYČISTIT

Datum vytvoření	Žádající uživatel	Stav žádosti	Komentář	Akce
29.05.2019 14:29	baboucek	Nová		📄 ✓ ✕
29.05.2019 13:49	Vágner Tomáš	Schválená		📄
29.05.2019 13:48	Vágner Tomáš	Nezdařená		📄

Obrázek 9: dvoufázové potvrzení oprav

# WEBVISION, ÚŽASNÝ PROHLÍŽEČ PRO KAŽDÉHO

Bc. Ondřej Kolouch



Obrázek 1: přihlašovací obrazovka v prostředí webového prohlížeče Mozilla Firefox

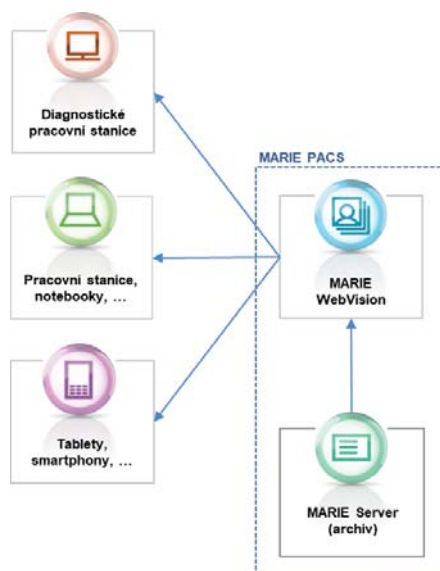
MARIE WebVision přímo navazuje na rodinu prohlížečů xVision. Jedná se o DICOM prohlížeč, který díky moderním technologiím umožňuje flexibilní přístup k obrazovým vyšetřením, obsahuje širokou škálu nástrojů pro diagnostické i klinické účely a zajišťuje soulad s platnou legislativou (GDPR, ZKB)..

## Jak to funguje?

Prohlížeč se instaluje pouze centrálně na server. Na koncová zařízení, tedy diagnostické a klinické stanice, notebooky a tablety není potřeba nic instalovat (jen přímo do webových prohlížečů je možné nainstalovat doplněk, který zajistí lepší fungování na více diagnostických monitorech). MARIE WebVision běží pouze v prostředí běžných webových prohlížečů, jako jsou Chrome, Mozilla, Safari, nebo Edge. (obr. 1)

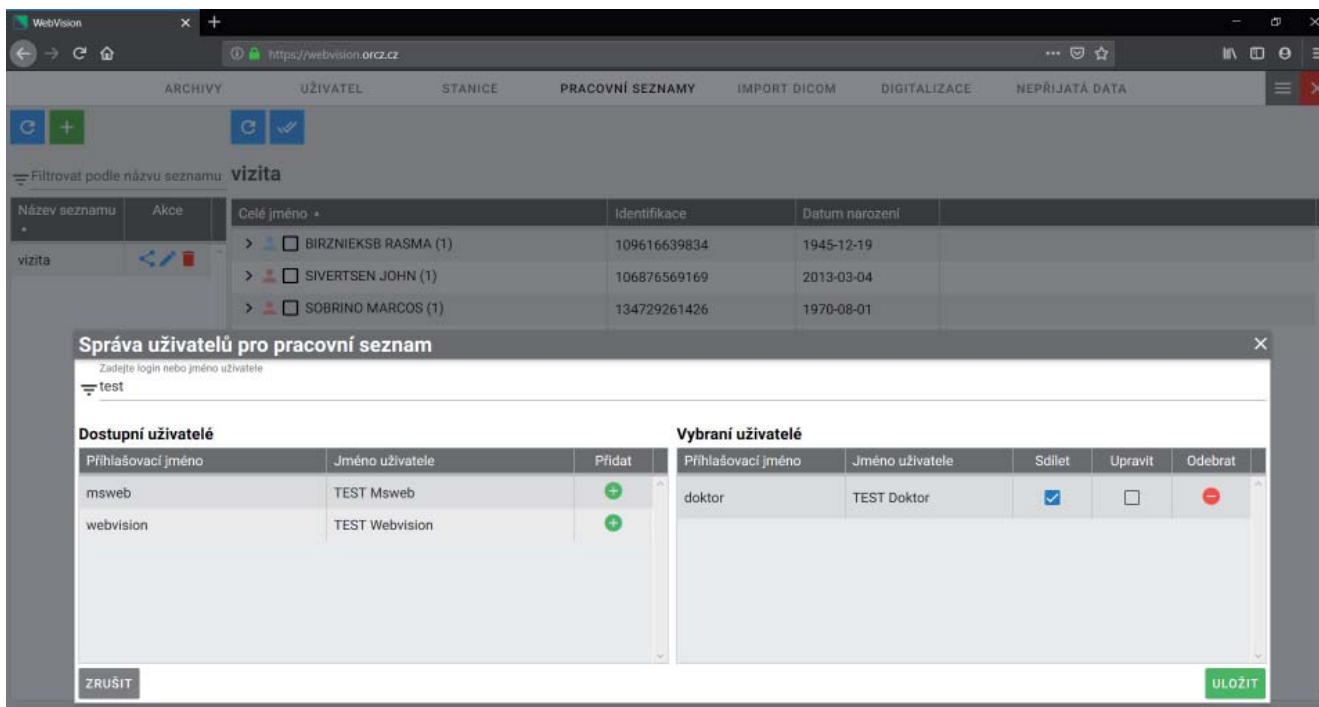
Veškerá nastavení jsou uložena centrálně a aplikována automaticky pro konkrétního uživatele bez ohledu na to, z jakého koncového zařízení do systému přistupuje. Zároveň jsou také logovány veškeré přístupy a činnosti uživatelů. (obr. 2)

Pro samotnou práci s obrazem je využíván výkon koncového zařízení, prohlížeč tedy nečeká na zpracování obrazu na straně serveru a samotné operace s obrazem jsou realizovány lokálně, bez zpoždění, které může způsobovat slabší datová konektivita, nebo vyšší vytížení datové sítě. Výjimkou mohou být obje-



Obrázek 2: schéma MARIE WebVision

mové operace, k jejichž výpočtu se využívá výkonu grafické karty. Ta totiž může být umístěna buď přímo v serveru (je tak zajištěna její neustálá dostupnost), nebo v koncovém zařízení.



Obrázek 3: sdílení pracovních seznamů



Obrázek 4: práce s EKG

Případně je možná kombinace s možností nastavení politik pro využívání grafických karet pro konkrétní koncová zařízení.

Komunikace mezi serverem a koncovým zařízením je šifrovaná. Vyšetření se na koncových zařízeních neukládají a jedná se tedy o tzv. bezstopovou technologii.

### K čemu to je dobré?

MARIE WebVision přináší především dostupnost vyšetření kdekoli (s připojením do sítě nebo internetu) a kdykoliv, pro-

střednictvím jednotného uživatelského prostředí a s vlastním nastavením chování a funkcí prohlížeče. Díky tomu je také možné řešit příslužby, práci z domu, nebo externí popisy vyšetření. K dispozici je funkce pro online konzultace, nebo vytváření složek s možností sdílení ostatním interním i externím uživatelům. (obr. 3)

Prohlížeč disponuje širokou škálou funkcí, jako jsou různé druhy měření, funkce pro práci s obrazem, synchronizace, MPR, 3D projekce, fúze, práci s EKG (obr. 4) vyšetře-

Vytvořeno	Typ entity	Název entity	Název stanice	Typ události	Jméno pacienta	Identifikace pacienta	Akce
2019-05-14 11:03	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	AAA*AA***	AAA	
2019-05-14 11:08	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BARREDA*MONICA	801653908249	
2019-05-14 11:09	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BIRZIEKS*RASMA	109616639834	
2019-05-14 11:09	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BARTON*JOHNNY	856594979391	
2019-05-14 11:11	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	AAA*AA***	AAA	
2019-05-14 11:12	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BALTINS*DOROTEJA	150049988585	
2019-05-14 11:57	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BALTINS*DOROTEJA	150049988585	
2019-05-14 15:18	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	Ausumus*Brad***	237	
2019-05-14 15:27	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BARREDA*MONICA	801653908249	
2019-05-14 15:30	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	AAS*THEA	175055250428	
2019-05-14 15:30	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	Ausumus*Brad***	237	
2019-05-14 15:30	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	AARTS*SILKE	400137325725	
2019-05-14 15:31	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BARREDA*MONICA	801653908249	
2019-05-14 15:32	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BARREDA*MONICA	801653908249	
2019-05-14 15:34	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BARREDA*MONICA	801653908249	
2019-05-14 15:36	User	admin	10.200.202.22	DW_R_OPEN	BARREDA*MONICA	801653908249	

Obrázek 5: logování činností uživatele

ním apod. To umožňuje jeho využití v rámci celého zdravotnického zařízení.

Centralizovaná architektura prohlížeče usnadňuje správu, jelikož veškerá nastavení se provádějí centrálně na serveru, na jednom místě pro diagnostickou i klinickou verzi (jedna instalace). A vzhledem k tomu, že se jedná o jeden produkt, tak i kvalita zobrazení je naprosto stejná v diagnostické i klinické verzi. Centrálně dochází také ke kompletnímu logování všech činností.

## Co je nového?

Přesto, že WebVision už nějaký čas v produktovém portfoliu máme, jedná se stále o relativně nový produkt. Není tedy divu, že dochází k poměrně rychlému vývoji nových funkcí a vylepšování uživatelského rozhraní. Z toho důvodu jsou dále uvedeny pouze některé novinky, především ty uživatelsky viditelné, které se týkají přímo ovládání prohlížeče.

V první řadě dochází k postupnému sjednocování vyhledávacích formulářů napříč všemi produkty. Seznamy vyšetření

Celé jméno	Identifikace	Datum narození	Datum vyšetření	Modality	Číslo žádanky	Popis
KONT ANNE (2)	103888533202	1948-02-28	2014-02-19 10:33	CR	ORDEV-2924937260	
PARKER ROSIE (4)	104214217956	1953-01-17	2009-03-16 09:04	CT	ORDEV-9877837279	LEDVINY
TAMMINEN MINNA (9)	104927680835	1964-05-26	2009-03-30 08:22	CT	ORDEV-7970150948	LEDVINY
SIVERTSEN JOHN (1)	106876569169	2013-03-04	2016-01-06 10:48	CR	ORDEV-2329768754	Hrudnik
BIRZIEKS RASMA (1)	109616639834	1945-12-19	2016-01-06 10:12	CR	ORDEV-9034817395	Panev
BIRZIEKSD RASMA (1)	109616639834	1945-12-19	2016-01-06 10:12	CR	ORDEV-9034817395	Panev
BIRZIEKS RASMA (1)	109616639834	1945-12-19	2016-01-06 10:12	CR	ORDEV-9034817395	Panev
BIRZIEKS KASMA (1)	109616639834	1945-12-19	2016-01-06 10:12	CR	ORDEV-9034817395	Panev
MADSEN JOAKIM (6)	109740478096	1958-09-10	2009-03-11 09:19	CT	ORDEV-2882536897	BIOPSIE JATER
MEDIRECORD MEDIRECORD (4)	112233445566778899	2019-05-01	2019-05-01 12:00	OT	12548547	videa
SUOMINEN IISAKKI (3)	114031508449	1949-10-18	2009-03-02 11:55	CT	ORDEV-8389836024	PANEV
KRUZE IEVA (3)	122053247230	1951-11-29	2016-01-06 06:24	CR	ORDEV-3184848654	Hrudnik,Dolni koncetina
KACKO ONDRA (1)	123454321	2019-05-14	2019-05-15 12:00	OT		Fotka
TESTOVACI PACIENT (1)	123456789	1999-01-01	2019-05-01 12:00	OT	00000001	Proctu animak zahar

Obrázek 6: seznam vyšetření

Lze customizovat (každý si může nechat zobrazovat vlastní sloupce, upravovat jejich pořadí i šířku) a dále v nich filtrovat dle zobrazených atributů. (obr. 6)

Přímo ze seznamu lze k vybraným vyšetřením volat jednotlivé funkce jako jsou např. export, vypalování, nebo přidání do složky.

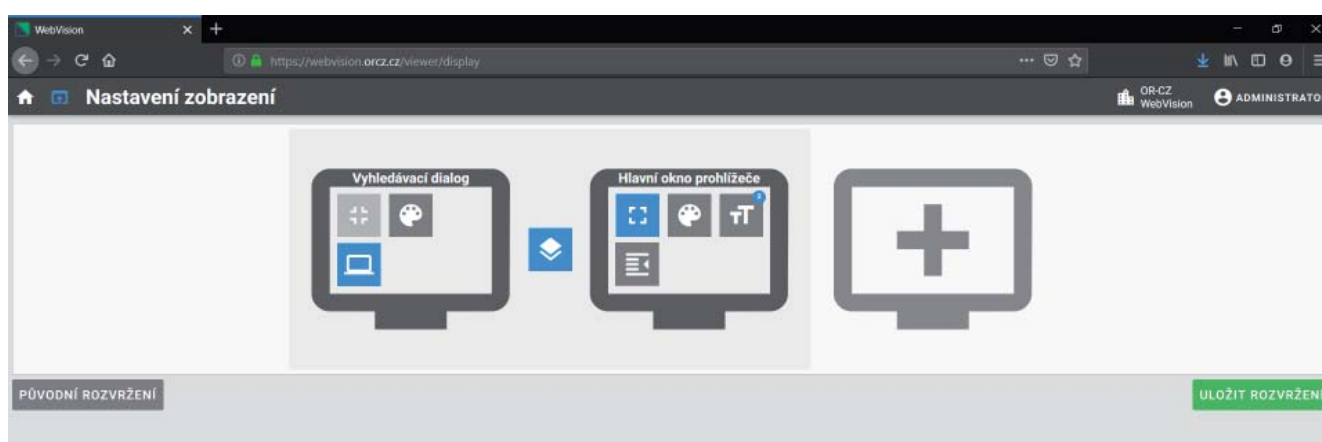
Vylepšené je nastavení zobrazení a více monitorů, kde lze jednoduše nastavit velikost písma a ikon pracovních nástrojů, podpora pro barevný nebo černobílý monitor, fullscreen, nebo na které straně se má zobrazovat seznam zobrazených vyšetření a sérií. (obr. 7)

Ve filtru časové osy přibyl seznam modalit, u vytvářených SR se automaticky doplňuje jméno přihlášeného uživatele a čas vytvoření, přibyla funkce pro přesvětlené snímky. U manuální synchronizace je možnost zvolit co se má synchronizovat. (obr. 8)

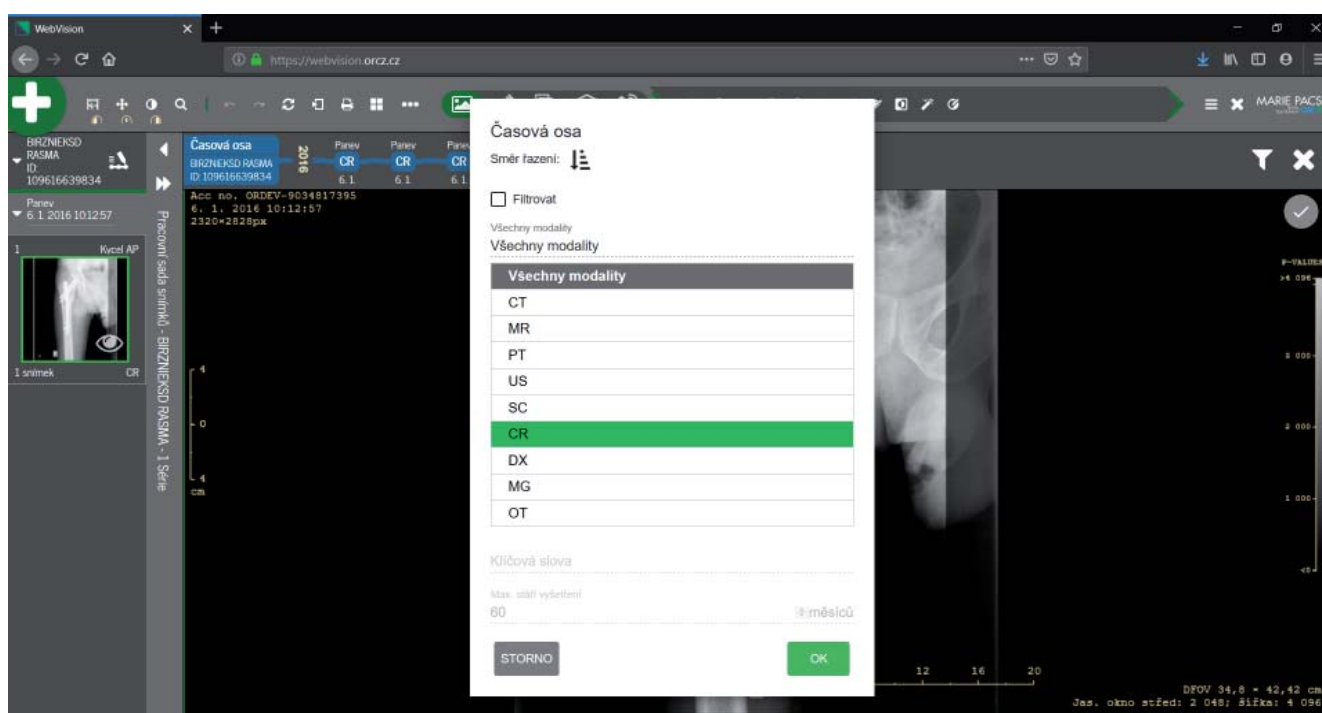
## Co nás čeká?

Aktuálně dochází k přepisu do nové technologie, na to bychom rádi navázali úpravou nástrojové lišty, aby byla přehlednější a práce s ní uživatelsky přívětivější a efektivnější. Dále plánujeme automatickou aktivaci lokalizačních čar a automatické synchronizace, uložení měření ve všech řezech najednou a možnost přenosu měření mezi snímky, nebo rotace vrstvy ve fúzi. Do vývoje bychom chtěli zařadit i objemová měření.

Mimo výše uvedené budeme samozřejmě sbírat další požadavky od zákazníků a dle našich možností je zařazovat do vývojového plánu. Podle toho se samozřejmě mohou měnit priority i termíny, ale věřím, že postupně se nám podaří zpracovat vše důležité tak, aby neustále docházelo ke zlepšování prohlížeče a spokojenosti uživatelů.



Obrázek 7: nastavení počtu monitorů a zobrazení



Obrázek 8: filtr časové osy

# DIGITALIZACE VIDEO

Ing. Karolína Svobodová

Jednou z oblastí, kterou společnost OR-CZ nabízí pro zdravotnická zařízení, je digitalizace a DICOMizace videa. Modul pro digitalizaci umožňuje převádět video signál (SD i FullHD) do formátu DICOM, a to v podobě statických snímků, sekvence snímků nebo video záznamu včetně digitalizace zvuku. Toto řešení je tak možné využít na operačních sálech např. z laparoskopických nebo endoskopických věží.

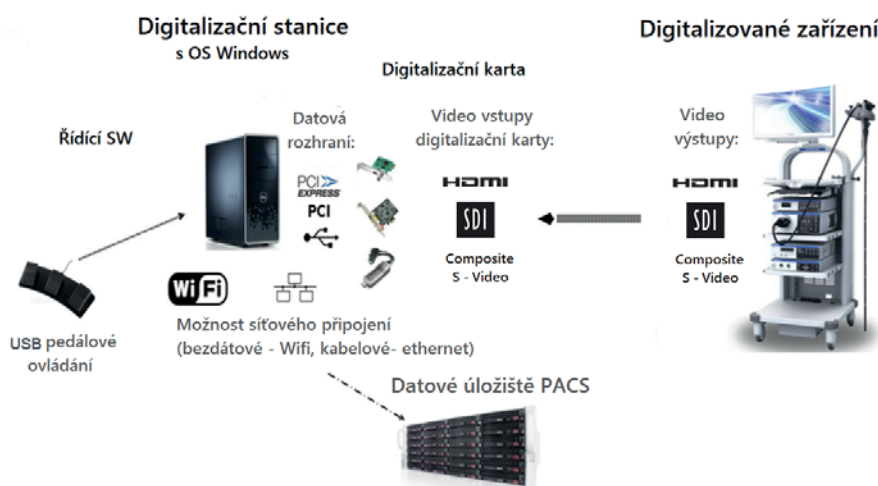
Výhody řešení:

- pořízení snímku/video přes USB pedály, kamerovou hlavu, webovou aplikaci - pořizovaný záznam je možné ovládat skrze webovou aplikaci (HTML 5) na PC/tabletu/mobilu/iPADu nebo přímo z digitalizační stanice,
- podporované datové formáty jsou DICOM, snímky v JPEG/Little Endian s rozlišením až 4k, videa ve formátu H.264 (MPEG4) s rozlišením až 4k,
- vyplnění údajů o pacientovi je možné ručně, včetně podpory našeptávače, nebo automaticky prostřednictvím modality worklistu,

- se záznamem jsou možné následující úpravy: rotace snímků, výřez ze snímků, střih videa, výřez z videa,
- funkce kategorizace (dle diagnózy, lokalizace nálezu, atd.) umožňuje přiřadit každému vyšetření štítky a následně je možné podle nich filtrovat uložená vyšetření,
- zdigitalizovaná data je možné okamžitě odeslat do systému PACS nebo uložit na USB disk jako JPEG nebo video (H.264),
- podpora více PACS archivů, včetně Query/Retrieve/Store,
- podpora napojení na AD/LDAP.

Výhodou také je, že pokud již používáte prohlížeč MARIE WebVision, webové rozhraní digitalizace se jednoduše doplní do rozhraní prohlížeče a máte tak veškeré funkce a nástroje v jednom uživatelském prostředí.

Řešení digitalizace, stejně jako všechny ostatní moduly řešení MARIE PACS, je certifikováno jako Zdravotnický prostředek třídy IIb.



## JAK NA ČESKÉ SDÍLENÍ DAT PODLE IHE

Ing. Svatopluk Beneš

České eHealth se vydá cestou standardizovaných postupů, používaných v ostatních zemích EU. Alespoň podle posledních vizí prezentovaných ministerstvem zdravotnictví na téma sdílení dat a interoperability. Zdrojem těchto postupů je iniciativa Integrating the Healthcare Enterprise (IHE), která prosazuje

koordinované využívání standardů jako HL7, DICOM a např. ebXML v jednotlivých oblastech zdravotnické elektronické komunikace a sdílení.

IHE popisuje ve vydávané dokumentaci velmi podrobně vybrané profily pro jednotlivé procesní oblasti. Definuje role

pro zúčastněné subjekty a mezi nimi probíhající transakce. Míru využití profilů a přidělení daných rolí konkrétním subjektům však musí stanovit ten, kdo standardy implementuje. I při důsledné aplikaci doporučených postupů, komunikačních standardů a formátů tak stále zbývá mnoho témat a národních specifik, které je nutno dořešit v rámci té které země.

Jednou z klíčových otázek je, zda budovat eHealth jako přísně centralizovaný systém postupem „shora“ nebo nechat větší prostor komerčnímu prostředí, stanovit shora pravidla a nechat jej vyrůstat „zespodu“. Oba přístupy mají své pro a proti, své obhájce i odpůrce.

Jako zásadní se mi jeví fakt, že centrální orgány neměly, nemají a pravděpodobně nikdy nebudou mít dostatek odborných kapacit na to, aby mohly podle časového harmonogramu správně navrhnout a řídit celou implementaci centrálního systému. Přitom jsme svědky mnohem progresivnějších aktivit například v krajích. Vznikají krajské systémy pro výměnu dat, krajská centrální úložiště a zářným příkladem je Kraj Vysočina, který rozběhl budování přístupového bodu pro přeshraniční výměnu (NCPeH), byť dnes již pod hlavičkou ministerstva.

Dalšími podstatnými argumenty jsou příklady z nejbližších zemí, Rakouska a Slovenska. Systém ELGA v Rakousku je budován postupně v jednotlivých spolkových zemích jako samostatné domény, které následně komunikují s centrálními službami eHealth. Systém vzniká již více než 16 let, nicméně postupuje a je funkční. Slovenský model přísně a zákonem centralizovaného ezdravia je sice o mnoho mladší, ale již nyní naráží na zásadní potíže při uvádění do reálného provozu. Jeho služby se jeví spíše jako deklarované, než skutečně využívané.

Doporučoval bych tedy cestu podobnou té rakouské. Stanovme si pravidla, to musí udělat centrální orgán. Následně postupně budujme „eHealth domény“, například na krajských úrovních nebo mezi fakulními nemocnicemi. Pokud budou dodržena IHE doporučení a centrálně stanovená pravidla, všechna jednotlivá řešení budou kompatibilní a následně propojitelná na centrální služby a registry. Výhodou takového postupu je, že řešení mohou vznikat postupně a nezávisle podle priorit a možností v regionech. Současně nebude budování eHealth příliš závislé na kapacitách ministerstva a z velké části může být hrazeno z prostředků krajů, kterým primárně budou také sloužit.

# ZABEZPEČENÉ SDÍLENÍ ZDRAVOTNICKÉ DOKUMENTACE? POMŮŽE DR.SEJF

Daniel Schramm

Bezmála dva roky ostrého nasazení pasovaly Dr.Sejfa na užitelného kolegu mnoha zdravotnických pracovníků. Za tuto dobu zprostředkoval bezpečné sdílení tisíců zdravotnických dat. Zašifrovaná data jsou každým dnem posílána registrovanými i neregistrovanými uživateli ze zdravotnických zařízení po celé České republice i na Slovensku. Pro ty, kteří naši webovou službu [www.drsejf.cz](http://www.drsejf.cz) ještě neznají, máme na následujících řádcích několik podrobnějších informací.

Dr.Sejff je webová služba pro zabezpečenou a šifrovanou komunikaci, umožňující adresné sdílení libovolného typu elektronické dokumentace zdravotnického typu, a to v souladu s nařízením o ochraně osobních údajů GDPR. Zvýšená bezpečnost přenášených dat je zajištěna především díky dvou-

-faktorovému ověření příjemce (email, telefonní číslo), omezené životnosti posílaných dat a šifrování dat po celou dobu jejich přenosu.

Služba je obecně určena pro libovolné zaměstnance zdravotnického zařízení, kteří potřebují bezpečným kanálem sdílet důvěrnou elektronickou dokumentaci, ať už uvnitř daného zařízení, nebo s dalšími uživateli (pracovníci nemocnic, poliklinik, laboratoří, samostatných ordinací, pojišťoven, lékáren, výzkumných zařízení, domů s pečovatelskou službou, ...). Důvěrnými dokumenty je přitom myšlena nejen obrazová a textová zdravotnická dokumentace pacienta, ale také veškerá dokumentace administrativních pracovníků a managementu, kterou je potřeba postupovat například pojišťovnám a dalším organizacím.



Službu lze ale využít také pro zabezpečenou komunikaci s pacientem, kdy může lékař zpřístupnit konkrétní obrazové vyšetření, či výsledek absolvovaného vyšetření, bez nutnosti fyzické přítomnosti pacienta v ordinaci. Největší výhodou je, že ani odesílatel ani příjemce nemusí na svém zařízení (počítač, notebook, tablet, mobilní telefon) nic instalovat.

Jak to celé funguje z pohledu uživatele? Odesílatel ve webovém rozhraní na stránce [www.drsejf.cz](http://www.drsejf.cz) jednoduše zadá email a telefonní číslo příjemce, přiloží přílohu libovolného formátu a vše odešle. Příjemci dorazí e-mail s šifrovaným odkazem. Kliknutím na tento odkaz se příjemci otevře webová stránka Dr.Sejf a na mobilní telefon mu dorazí SMS zpráva s bezpečnostním kódem. Teprve po jeho vložení jsou příjemci data zpřístupněna a může si je stáhnout, nebo zobrazit. V případě ztráty SMS kódu jsou uživateli k dispozici další dva pokusy pro opětovné zaslání SMS.

Pokud je využívána některá z vyšších kategorií prohlížeče a jsou službou zaslána obrazová data ve formátu DICOM, příjemce má možnost si zasláné vyšetření zobrazit přímo ve webovém DICOM prohlížeči MARIE WebVision, který je integrovanou součástí Dr.Sejf. Pomocí prohlížeče je umožněno provádět nad obrazovým vyšetřením základní klinické úkony jako je základní měření, zoom, posun, úprava jasu snímku a další. Podrobněji se tomuto prohlížeči a jeho funkcionalitě věnuje jeden z dalších článků v našem časopisu.

Neméně důležitou částí je samotné zabezpečení posílaných dat a svěřených osobních informací. Požadavek jednoduchosti a bezinstalačních technologií byl současně největším „oříškem“, se kterým jsme si museli při návrhu a vývoji produktu poradit. Požadavek jednoduchosti působí totiž přímo proti požadavku na bezpečnost. Jsme přesvědčeni, že se nám podařilo jednoduchost použití a bezpečnost služby vyvážit velmi dobře. Služba byla od začátku vyvíjena tak, aby splňovala požadavky současné legislativy a také nařízení o ochraně osobních údajů, tzv. GDPR. K dispozici je také certifikát o úspěšném absolvování penetračního testování. Služba je v souladu s požadavky Vyhlášky č. 316/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti, § 25 Kryptografické prostředky a má implementovány kryptografické algoritmy požadované touto vyhláškou.

Dr.Sejf je rozdělen celkem do tří možností užití s různými oprávněními:

**a)** Základní úroveň je poskytována bezplatně. Pokud se do naší služby zaregistrujete budete mít mimo jiné k dispozici i adresář a nástroje pro správu odeslaných a přijatých dokumentů.

**b)** Ve vyšších, placených kategoriích je k dispozici například již výše zmiňovaná možnost přímého zobrazení DICOM vyšetření v integrovaném prohlížeči, vyšší limity posílaných souborů a samozřejmostí je také písemná zpracovatelská smlouva s garancemi.

**c)** Službu lze také provozovat jako privátně instalovanou aplikaci běžící na vlastní infrastruktuře zdravotnického zařízení a napojit ji na další informační systémy (API rozhraní). Následně je možné službu využívat i pro automatizovanou „strojovou“ komunikaci s jinými lékaři, pacienty či dalšími subjekty.

Garance bezpečnosti provozu služby Dr.Sejf je navíc podpořena skutečností, že ji provozuje společnost OR-CZ, která je certifikovaná dle následujících norem:

- Systémy managementu bezpečnosti informací podle ČSN ISO/IEC 27001
  - Ochrana informací při poskytování systémové integrace v oblasti informačních a komunikačních systémů a technologií, jejich vývoji, dodávkách, implementaci a servisu v souladu s poslední verzí prohlášení o aplikovatelnosti.
- Management služeb ITSM podle ČSN ISO/IEC 20000-1
  - Služby ICT zaměřené na aplikace ve zdravotnictví, veřejné správě a výrobní sféře pro všechny zákazníky.
- Systémy managementu kvality pro zdravotnické prostředky podle ČSN EN ISO 13485
  - Návrh a vývoj, konfigurace, prodej, instalace a servis softwarových a hardwarových prostředků pro lékařskou diagnostiku a archivaci.

V případě Vašeho zájmu o více informací ke službě Dr.Sejf kontaktujte svého obchodního zástupce společnosti OR-CZ, případně odborného konzultanta Daniela Schramma na adrese: [daniel.schramm@orcz.cz](mailto:daniel.schramm@orcz.cz).

# OR-CZ NA SLOVENSKU

Ing. Karolína Svobodová, Gerard Kubíny

Okrem českého trhu, kde je spoločnosť OR-CZ dlhoročným významným dodávateľom riešenia PACS a ďalších informačných systémov pre viac ako 120 zdravotníckych zariadení, zohrávajú významnú oblasť zájmu aj zahraničné trhy. Slovensko je kvôli aktuálnej legislatíve o čosi menej „hostinné“ ako Česká republika, no predstavuje stále veľký potenciál pre rozširovanie. Čo sa týka systémov PACS, tie sú na Slovensku, rovnako ako v Česku, inštalované vo všetkých relevantných zdravotníckych zariadeniach. Riešenie MARIE PACS je používané v niekoľkých väčších ale aj menších koncových pracovis-

kách. Dôvodom využívania našich produktov sú predovšetkým moderné webové technológie, a to nielen v oblasti klinického využitia, ale hlavne v oblasti diagnostiky.

Oproti dnes využívanému fyzickému odosielaníu obrazovej dokumentácie prinášajú technológie MARIE PACS významné rozdiely v možnostiach práce rádiológov, na ktoré boli doposiaľ na Slovensku zvyknutí. MARIE PACS tak využívajú zdravotnícke zariadenia, ktoré požadujú rýchly a bezpečný prístup do archívov na ľubovoľnom koncovom zariadení a bez nutnosti inštalácie, a to aj mimo pracoviska s priamou možnosťou





pokročilej certifikovanej diagnostiky.

Spoločnosť OR-CZ je tiež dodávateľom integračného riešenia, no na Slovensku je zatiaľ možné identifikovať pomerne nízky záujem poskytovateľov zdravotnej starostlivosti o projekty zabezpečujúce integračné technológie. Jedna z príčin môže prameniť aj v Zákone č. 153/2013 Z.z. o NZIS a teda Národnom zdravotníckom informačnom systéme – súbore zdravotníckych informačných systémov v správe národného centra slúžiacich na zber, spracúvanie a poskytovanie informácií v zdravotníctve, ktorého súčasťou je aj Národný portál zdravia. O štandardizáciu zdravotníckej informatiky a správu NZIS sa stará Národné centrum zdravotníckych informácií (NCZI), štátna príspevková organizácia, ktorej zriaďovateľom je Ministerstvo zdravotníctva SR. Tento systém je známy pod pojmom eZdravie, zahrňujúce eRecept či eVyšetrenie, do ktorého bolo koncom apríla 2019 pripojených 2/3 poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

Existencie tohto systému môže v praxi zapríčiniť nízky záujem poskytovateľov zdravotnej starostlivosti o projekty integrácie informačných systémov, pretože NZIS sa vo všeobecnosti považuje za integračnú platformu. Túto skutočnosť by sme radi uviedli na pravú mieru a potenciálnych záujemcov o integrácie na Slovensku ubezpečili, že integračné projekty nejdú proti slovenskej eHealth stratégii ale naopak, poskytujú jej paralelu. Zdravotnícke zariadenie sa vďaka integračnej platforme v rámci jednej organizácie stáva nezávislým na dodávateľoch

jednotlivých IS, pretože integračná platforma postavená nad nimi umožňuje „vytiahnuť“ potrebné dáta a pracovať s nimi jednotne na základe medzinárodných profilov IHE a štandardu HL7. V praxi to znamená:

- zdieľanie dát naprieč celým zdravotníckym zariadením bez ohľadu na to, v akom systéme vznikli,
- jednoduchá náhrada starých systémov za nové, výrazne jednoduchšia implementácia nového systému bez nutnosti migrácie dát, postupné nasadzovanie,
- minimalizovanie duplicit a chybovosti,
- nižšie nároky na správu a zabezpečenie dát, z jedného miesta je možné definovať tok dát, prístupy užívateľov, zabezpečenie dát a pod.,
- mobilita lekárov – dáta z rôznych systémov prístupné odkiaľkoľvek, aj mimo zdravotníckeho zariadenia.

Pre porovnanie, v Česku aktuálne rastie záujem o integračné projekty vďaka európskym fondom a Integrovanému regionálnemu operačnému programu, konkrétne Výzve č. 26 eGovernmentu I, ktorá je v oblasti eHealth zameraná na zdieľanie zdravotníckych informácií a interoperabilitu a v súčasnosti už prebieha nasadzovanie tejto technológie do niektorých zdravotníckych zariadení.

Ďalším zaujímavým produktom pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti na Slovensku, rovnako ako v Česku, je riešenie na bezpečné zdieľanie zdravotnej dokumentácie. Je dostupné na adrese [www.drsejf.sk](http://www.drsejf.sk) a umožňuje výmenu dát nielen v SR, ale aj do ČR. Službu Dr.Sejf možno využívať na uvedenej webovej stránke v základnej kategórii zadarmo a výhodou, ktorú prináša pre slovenský trh je adresnosť pri zabezpečenej výmene citlivých dát či nezávislosť na predplatení licencie, pretože príjemcom môže byť ktokoľvek, kto má prístup k internetu.

V prípade Vášho záujmu Vám radi poskytneme ďalšie informácie na nižšie uvedených kontaktoch:

Gerard Kubíny: +421 918 311 482

Karolína Svobodová: +420 730 573 444

# DIAGNOSTICKÉ MONITORY NOVĚ OD JVC KENWOOD

Daniel Schramm

Jak jste si možná někteří z vás všimli, v průběhu minulého roku se z trhu s diagnostickými monitory vytratily ty s logem NEC. Strategie společnosti NEC se odchýlila od výroby diagnostických monitorů k výrobě desktopových a public displejů. V současnosti tak společnost OR-CZ, v součinnosti s českým

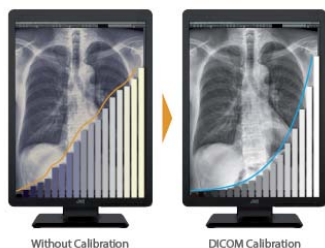
distributorem, nabízí primárně diagnostické monitory společnosti JVC KENWOOD. Nejedná se ovšem o zcela novou značku diagnostických monitorů, společnost JVC KENWOOD je pokračovatelem úspěšné řady japonských diagnostických monitorů TOTOKU.

I přes změnu výrobce však v oblasti technických parametrů mnoho změn nenastalo. Pokud se zaměříme na rozdělení monitorů podle rozlišení, dle kterého bývají tyto monitory prezentovány nejčastěji, máme v nabídce 2, 3 a 5ti megapixelové modely, stejně jako tomu bylo u značky NEC. K dispozici je také 6ti megapixelový širokoúhlý barevný diagnostický monitor, který umožňuje rozdělení pracovní plochy na dva plnohodnotné 3MPix monitory. Výhodou je úspora prostoru na pracovní desce, nebo také finanční úspora.

Výše uvedené monitory, které jsou obvykle dodávány jako kalibrovaná dvojice, nabízíme jak s černobílým, tak barevným zobrazením. Současný trend směřuje více k barevným monitorům, které dokážou automaticky rozpoznat zobrazený snímek a podle jeho typu přepínat mezi barevným a černobílým vyobrazením. Díky tomu jsou monitory použitelné pro diagnostiku všech typů vyšetření. Především nové modely (JVC CL S200 a JVC CL S300) přináší mnoho vylepšení a výhod, které ve zkratce popisují následující ilustrace.

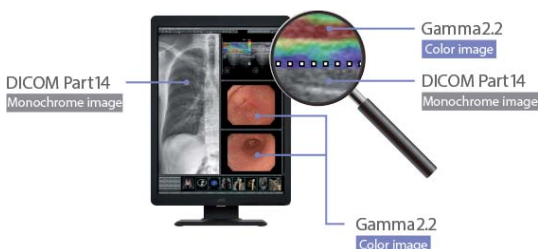
### Zobrazování snímků dle přesné DICOM kalibrace

Díky unikátní technologii vestavěného samo-kalibračního senzoru umístěného v horní části monitoru, je vždy zajištěno nejpřesnější zobrazení diagnostických snímků dle DICOM standardu.



### Dynamická gama korekce

Monitor automaticky rozpozná snímky a optimalizuje kontrast a jas. To vše bez zásahu uživatele.



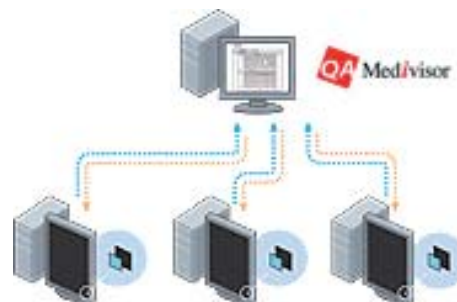
### Textový režim

Při přetažení textového pole, případně seznamu pacientů na obrazovku, je v těchto oknech automaticky redukován jas tak, aby se snížil nápor na zrak člověka.



### Vzdálená kalibrace

DICOM kalibrace může být prováděna na dálku pomocí specializovaného SW. Výhodou je například minimalizace pracovní zátěže na správce zařízení.



### Plánovaná automatická kontrola

Monitory se díky integrovanému přednímu senzoru mohou samočinně kalibrovat na standard DICOM Part 14 Standard v definovaných časových intervalech a podle stanoveného plánu.



Schedule Setting (QA Medivisor Agent)

Zdroj ilustrací: <https://healthcare.jvc.com/medical/>

# POZVÁNKA NA 14. ROČNÍK ODBORNÉ KONFERENCE „EFEKTIVNÍ NEMOCNICE 2019 – STRATEGIE ZDRAVOTNÍCH POJIŠŤOVEN, NEMOCNIC A AMBULANCÍ“

Ve dnech 3. 12. 2019 a 4. 12. 2019 se bude v Praze konat již 14. ročník odborné konference „Efektivní nemocnice 2019 – Strategie zdravotních pojišťoven, nemocnic a ambulancí“. Tato pozitivně laděná odborná akce je určena zřizovatelům, ředite-

Karlovy v Praze prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA.

Mezi hlavními diskutovanými tématy pro letošní rok budou dlouhodobé financování zdravotní péče s výhledem na 10 let (provoz, investice a moderní péče), personální otázky zdravotnictví (rozdělení kompetencí a lepší organizace zdravotní péče), zdravotní zisk – výhody spolupráce zdravotních pojišťoven a poskytovatelů zdravotní péče směrem k pacientům, indikátory kvality zdravotní péče a možnosti jejich kontroly, elektronizace zdravotnictví a její hranice, legislativa (zákon o elektronizaci zdravotnictví a veřejné zdravotní pojištění), zlepšování zdravotní péče a spolupráce mezi nemocnicemi, ambulantními lékaři a pacientskými organizacemi.



Zdroj: HealthCare Institute, o.p.s

lům a řídicím pracovníkům zdravotních pojišťoven a nemocnic, představitelům akademické sféry a vedení patientských organizací v České a Slovenské republice. Konferenci bude již tradičně provázet pan Daniel Takáč, televizní moderátor.

Organizátorem odborné konference je organizace HealthCare Institute, o.p.s., která se již více než 14 let zabývá oblastí zdravotnictví. Každoročně realizuje celostátní průzkumy bezpečnosti a spokojenosti ambulantních pacientů, hospitalizovaných pacientů a zaměstnanců ve 155 nemocnicích s akutními lůžky v České republice a krátce před Vánoci organizuje tradiční odbornou konferenci Efektivní nemocnice – Strategie zdravotních pojišťoven, nemocnic a ambulancí, kde jsou oceněny nejlépe hodnocené nemocnice na základě finančního zdraví, hlasování ambulantních pacientů, hospitalizovaných pacientů a zaměstnanců nemocnic. Nově jsou zařazeny také kategorie věnované tomu, jak informačně kvalitní a uživatelsky přívětivé jsou internetové stránky jednotlivých nemocnic a zdravotních pojišťoven.

Záštitu nad letošní odbornou konferencí přijali prezident České republiky Ing. Miloš Zeman, dr. h. c., předseda vlády České republiky Ing. Andrej Babiš, předseda Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky Mgr. Radek Vondráček, ministr zdravotnictví České republiky Mgr. Et Mgr. Adam Vojtěch, MHA, ministryně zdravotnictví Slovenské republiky doc. MUDr. Andrea Kalavská, PhD. a rektor Univerzity

V rámci hlavních diskusních bloků vystoupí předseda vlády České republiky Ing. Andrej Babiš, ministr zdravotnictví Mgr. Et Mgr. Adam Vojtěch, MHA, ředitel Všeobecné zdravotní pojišťovny České republiky Ing. Zdeněk Kabátek, rektor Univerzity Karlovy v Praze prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA, ředitel Fakultní nemocnice v Motole JUDr. Ing. Miloslav Ludvík, MBA, prezident České stomatologické komory doc. MUDr. Roman Šmucler, CSc., předsedkyně Společnosti medicínského práva – České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně JUDr. Lenka Teska Arnoštová, Ph.D. a další.

Stejně jako v loňském roce se v programu odborné konference objeví diskusní blok zaměřený na spolupráci ministerstva, patientských organizací, nemocnic a ambulancí - Summit nemocnic, ambulancí a patientských organizací, který se uskuteční ve středu 3. 12. 2019 v dopoledních hodinách.

Součástí odborné konference bude již tradičně vyhlášení nejlépe hodnocených nemocnic v rámci 14. ročníku celostátního průzkumu „Nejlepší nemocnice ČR“ a nejlépe hodnocených zdravotních pojišťoven v rámci 5. ročníku celostátního průzkumu „Zdravotní pojišťovna roku“.

Budeme se těšit na setkání s Vámi při této příležitosti. Další detailní informace o odborné konferenci a také aktuální podobu programu naleznete na webových stránkách [www.hc-institute.org](http://www.hc-institute.org).

**OR-CZ spol. s r. o.**

Brněnská 19  
571 01 Moravská Třebová  
tel.: +420 461 361 111  
fax: +420 461 319 030  
e-mail: info@orcz.cz  
GPS: LAT 49°45'21"N  
LONG 16°39'39"E  
www.orcz.cz

**OR-CZ spol. s r. o.**

**pobočka Praha**

Pod Višňovkou 21  
140 00 Praha 4  
e-mail: info@orcz.cz  
www.orcz.cz

**OR-CZ spol. s r. o.**

**pobočka Brno**

Hlinky 102  
603 00 Brno  
e-mail: info@orcz.cz  
www.orcz.cz

**OR-CZ spol. s r. o.**

**pobočka Hradec Králové**

Resslova 935/3  
500 02 Hradec Králové  
e-mail: info@orcz.cz  
www.orcz.cz

**OR-CZ spol. s r. o. SLOVAKIA**

Gogolova 18  
851 01 Bratislava  
tel.: +421 263 814 371  
fax: +421 263 814 373  
e-mail: p.svetlosak@orcz.cz  
www.orcz.cz

**OR-NEXT spol. s r. o.**

Hlinky 102  
603 00 Brno  
tel.: +420 734 860 994  
e-mail: info@ornext.cz  
www.ornext.cz

**OR-NEXT spol. s r. o.**

**pobočka Praha**

Pod Višňovkou 21  
140 00 Praha 4  
tel.: +420 734 860 994  
e-mail: info@ornext.cz  
www.ornext.cz

[facebook.com/orcz.cz](https://facebook.com/orcz.cz)

[www.orcz.cz](http://www.orcz.cz)