

PLANMECA Romexis

návod k obsluze

Kapitola A VŠEOBECNĚ

1	ÚVOI	D DO PLANMECA ROMEXIS	A-1
	1.1	Krátký úvod do problematiky digitálního zobrazování	A-2
	1.2	Bezpečnost dat	A-3
	1.3	Snímkování	A-3
	1.4	Nastavení	A-3
	1.5	Archivace	A-4
	1.6	Zpracování	A-5
	1.7	Něření	A-5
	1.8	Anotace	A-5
	1.9	Tisk	A-5
	1.10	DICOM	A-6
	1.11	Zřeknutí se odpovědnosti	A-6
2	MOD	ULY ROMEXISU	A-7
3	ZAČÍ	NÁME	A-8

Kapitola B MODUL PACIENTŮ A ZÁZNAMŮ

1	VÝBĚ	R PACIENTA A JEHO SPRÁVA	. B-1
-	1.1	Vyhledání pacienta	. B-1
	1.2	Seznam pacientů	. B-1
	1.3	Otevření záznamu pacienta	. B-2
	1.4	Demografie	. B-2
	1.5	Přidání a editace pacienta	. B-3
	1.6	Editace informací o pacientu	. B-3
	1.7	Přiřazení pacienta	. B-4
	1.8	Vyhledání přiřazených pacientů	. B-4
	1.9	Přidání vzorových pacientů	. B-4
	1.10	Přidání virtuálního pacienta	. B-5
	1.11	Deaktivace pacientu	. B-5
	1.12	Vyhledání pacienta dle snímku	. B-5
2	DICO	M WORKLIST (volitelné)	. B-6

Kapitola C MODUL 2D SNÍMKOVÁNÍ

C-1
C-2
C-3
C-5
C-6
C-7
C-9
C-10
C-11
C-15
C-21
C-22

OBS	АП		
	1 1 2	Deaktivace snímků	C_{-23}
	1 12	Konjo snímku do Clinhoardu	C 22
	1.10	Tiek enímku	0-20 C 22
	1.14		0-23
	1.15	DICOM Print (Voliteine)	C-25
	1.16	DICOM Storage (volitelné)	C-25
K	apitola	D MODUL 3D SNÍMKOVÁNÍ	
	apriora		
4	2D E		Р 3
1			D-2
	1.1	Hiavni lista nastroju 3D	D-3
	1.2	Prohlížení 3D objemu	D-20
	1.3	Nastavení objemu	D-22
2	3D P	ANORAMATICKÝ MODUL (Volitelné)	D-26
	21	Posuvní lišta vrstvy a křivky	D-27
	2.1	Nastavení	27 ח
	2.2	Deperemetials	D-27
	۷.3	Panoramalicky	D-29
-			
3	3D M	IODUL PRICNICH REZU (VoliteIné)	D-31
	3.1	Posuvní lišta příčních řezů	D-32
	3.2	Nastavení	D-32
	33	Panoramatický	D-34
	3 /	Ρτίζης τοτι	D 35
	25	Non	D-35
	3.5		D-30
_			
			D A A
4	IMPL	ANIOLOGICKY MODUL (Voliteine)	D-38
4	IMPL 4.1	Umístění implantátů	 D-38 D-39
4	IMPL 4.1	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů	D-38 D-39
4 	4.1	E MODUL ADMINISTRACE	D-38 D-39
4 – Ka	4.1 apitola	E MODUL ADMINISTRACE	D-38 D-39
4 1	4.1 apitola	E MODUL ADMINISTRACE	D-38 D-39 E-1
4 Ka 1	A.1 4.1 apitola PRO: 1.1	E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY	D-38 D-39 E-1 E-2
4 – Ka 1	A.1 4.1 apitola PRO: 1.1 1.2	E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY	D-38 D-39 E-1 E-2 F-2
4 ————————————————————————————————————	A.1 apitola PROS 1.1 1.2	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2
4 Ka 1	A.1 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-2 E-3
4 Ka 1 2	Anither for the second	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3
4 Ka 1 2	IMPL 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ Předlohy	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3
4 K 1 2	4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3 E-6
4 Ka 1 2	4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-6
4 Ka 1 2 3	4.1 apitola PRO: 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-6 E-11
4 Ka 1 2 3	IMPL 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů. E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů Záložka uživatelů Předlohy DICOM konfigurace ÁLNÍ NASTAVENÍ	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3 E-6 E-11
4 Ka 1 2 3 Ka	Apitola Apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOKA Apitola	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů MKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace ÁLNÍ NASTAVENÍ	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-6 E-11
4 Ka 1 2 3 Ka	Apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOKA	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace ÁLNÍ NASTAVENÍ F MODUL ZPRÁVA	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-6 E-11
4 K 1 2 3 K 1	Apitola PRO: 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ Apitola	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ MOVÁNÍ DICOM konfigurace DICOM konfigurace MANTOLOGICKY MODUL STRAVENÍ	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-6 E-11
4 K 1 2 3 K 1	Apitola Apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ Apitola VYTV 1.1	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů NKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace MICOM konfigurace MICOM konfigurace	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3 E-6 E-11
4 Ka 1 2 3 Ka 1	IMPL 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ apitola VYTV 1.1 1.2	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů Záložka uživatelů DICOM konfigurace DICOM konfigurace ÁLNÍ NASTAVENÍ F MODUL ZPRÁVA /OŘENÍ ZPRÁVY Odkaz na snímek Odkaz na snímek	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-6 E-11 E-11
4 Ka 1 2 3 Ka 1	IMPL 4.1 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ apitola VYTV 1.1 1.2	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů Záložka uživatelů IKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace ÁLNÍ NASTAVENÍ F MODUL ZPRÁVA /OŘENÍ ZPRÁVY Odkaz na snímek Odkaz na pacienta	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-6 E-11 E-11 F-2 F-2 F-2
4 Ka 1 2 3 Ka 1	IMPL 4.1 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ apitola VYTV 1.1 1.2 1.3	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace ÁLNÍ NASTAVENÍ F MODUL ZPRÁVA /OŘENÍ ZPRÁVY Odkaz na snímek Odkaz na pacienta Obnovení	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-6 E-11 E-11 F-2 F-2 F-2 F-2
4 – Ka 1 2 3 – Ka 1	IMPL 4.1 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ apitola VYTV 1.1 1.2 1.3 1.4	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine)	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3 E-6 E-11 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2
4 K 1 2 3 K 1	IMPL 4.1 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ apitola VYTV 1.1 1.2 1.3 1.4	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine)	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3 E-6 E-11 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2
4 Ka 1 2 3 Ka 1 2	IMPL 4.1 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ apitola VYTV 1.1 1.2 1.3 1.4 Proh	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine)	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3 E-6 E-11 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2
4 Ka 1 2 3 Ka 1 2	IMPL 4.1 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ apitola VYTV 1.1 1.2 1.3 1.4 Prohl 2.1	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3 E-6 E-11 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-3
4 Ka 1 2 3 Ka 1 2	IMPL 4.1 4.1 apitola PROS 1.1 1.2 SNÍM 2.1 2.2 LOK/ apitola VYTV 1.1 1.2 1.3 1.4 Proh 2.1 2.2	ANTOLOGICKY MODUL (Voliteine) Umístění implantátů E MODUL ADMINISTRACE STŘEDKY Záložka skupin Záložka uživatelů IKOVÁNÍ Předlohy DICOM konfigurace ÁLNÍ NASTAVENÍ F MODUL ZPRÁVA /OŘENÍ ZPRÁVY Odkaz na pacienta Odkaz na pacienta Obnovení Tisk Iížení snímků Předešlý/následující snímek Otevřít konii	D-38 D-39 E-1 E-2 E-2 E-3 E-3 E-6 E-11 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-2 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3 F-3

2.3 N	Nastavit rozložení F	-3
-------	----------------------	----

Kapitola G APLIKACE ROMEXIS CONFIGURATION

1	VŠEO	OBECNÉ NASTAVENÍG-1
	1.1	ProstředkyG-1
2	SNÍN	IKOVÁNÍG-7
	2.1	PanoramatickéG-7
	2.2	CephalometrickéG-7
	2.3	IntraorálníG-9
	2.4	CBVTG-11
	2.5	DisplayG-12
	2.6	Stomatologický klinický záznamG-13
	2.7	KomunikaceG-14
	2.8	TiskG-15
3	SPR/	ÁVA KOŠEG-16
	3.1	Pacienti & snímkyG-15
4	SPU	ŠTĚNÍG-17
	4.1	Parametry Klienta
	4.2	Služba RomexisuG-18
5	PAR	AMETRY SERVERUG-20
	5.1	G-20
	5.2	DatabázeG-21
	5.3	Externí komunikaceG-22

Výrobce, dovozce a prodejce jsou zodpovědní za bezpečnost, spolehlivost a výkonnost zařízení pouze tehdy, pokud :

- instalace, kalibrace, modifikace a opravy jsou vykonávány kvalifikovanými autorizovanými osobami
- elektrická instalace byla provedena pode příslušných norem, jako např. IEC364
- zařízení je používáno podle návodu k použití

Planmeca pokračuje podle zásad stálého vývoje svých výrobků. Přesto, že každá změna má za následek změnu v dokumentaci výrobku, neznamená to, že tato publikace musí sloužit jako neomylný průvodce současnou verzí zařízení. Rezervujeme si právo změn bez předchozího upozornění.

COPYRIGHT PLANMECA 2008-02 PUBLICATION PART NUMBER 10014593 Revize 5



VŠEOBECNĚ

1 ÚVOD

Tento návod k použití popisuje, jak používat program Planmeca Romexis[™], který byl vyvinut k použití s digitálním zobrazovacím systémem Planmeca a s intraorální kamerou Intracam. Přečtěte si pozorně tento návod před použitím.

Poznámka:Digitální zobrazovací systémy, ProMax 3D a intraorální kamera mají vlastní manuály, které by měly být použity spolu s tímto návodem.

Poznámka: Tento manuál je platný pouze pro následující verze:

Romexis 1.7 Planmeca Proline software PK 5.08 a PG 5.08 nebo novější (5.13 anebo novější doporučeno) Planmeca ProMax 1.05 (1.21.0 anebo novější doporučeno) Planmeca ProOne 1.0.0 Planmeca Prostyle Intra 1.20 nebo novější

Poznámka:Romexis lze použít v operačním systému Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 2003 Server (anebo Windows 200). Před použitím programu Romexis je důležité se seznámit alespoň se základy použití systému Windows.

Poznámka: Uživatelská organizace je odpovědna za ochranu počítače a sítě před viry použitím software a firewallu.



Romexis zobrazovací program splňuje požadavky normy 93/42/EEC.

Planmeca Romexis je určen k prohlížení, zpracovávání a archivování snímků a k načítání snímků spolu se všemi současnými i budoucími digitálními zobrazovacími systémy Planmeca. Program Romexis podporuje všechny základní funkce požadované pro zobrazení a manipulaci snímků, stejně tak jako možnost práce několika uživatelů se stejným archívem snímku, který může být umístěn na síťovém serveru.

Zvláštní pozornost byla věnována tomu, aby práce se systémem Romexis byla co nejjednodušší. Přesto je důležité si uvědomit, že program nemůže být úspěšně a bez komplikací ovládán bez vhodného softwarového a hardwarového zabezpečení. Zejména v kritických aplikacích, jako je například archivování snímků pacientů, musí být věnována dostatečná pozornost při sestavování systému tak, aby byl zajištěn hladký provoz zařízení. To zahrnuje mimo jiné zajištění vhodného hardwaru a softwaru, zaškolení uživatele a zajištění zálohování dat pacientů.

1.1 Krátký úvod do problematiky digitálního zobrazování

Digitální snímky se skládají z miniaturních bodů, které se nazývají pixely (podobně jako fotky v novinách). Velikost každého pixelu určuje horní limit toho, co lze zobrazit. V následující tabulce je uvedena velikost pixelu a odpovídající teoretické maximální rozlišení. Uvědomte si, že v důsledku zvětšení, které je spjato s jakoukoliv technikou rentgenování, je teoretické rozlišení na úrovni objektu vždy mírně vyšší.

Zařízení	Velikost pixelu	Rozlišení senzoru	Rozlišení snímku
DIMAX2/3 režim normálního rozlišení	132 µm	3,8 lp/mm	4,5 lp/mm (5,5 [*])
DIMAX2/3 režim zvýšeného rozlišení	99 µm	5,0 lp/mm	6,0 lp/mm (7,3 [*])
DIMAX2 režim vysokého rozlišení (pan) * transversální řezy	66 µm	7,6 lp/mm	9,0 lp/mm (11,0 [*])
DIXI2/3 režim normálního rozlišení	38 µm	13,2 lp/mm	13,2 lp/mm
DIXI2/3 režim vysokého rozlišení	19 µm	26,3 lp/mm	26,3 lp/mm

Tabulka 1: 2D snímky

Tabulka 2: 3D objemy

Snímkovací mód	Velikost voxelu	Počet voxelů	Rozlišení	Velikost souboru	Expoziční čas
Vysoké rozlišení	150 x 150 x 150 μm isotropně	501 x 501 x 501~125 milionů	3.1 lp/mm	250 MB	21 s
Normální rozlišení	150 x 150 x 150 μm isotropně	501 x 501 x 501~125 milionů	3.1 lp/mm	250 MB	15 s
Nízká dávka záření	300 x 300 x 300 µm isotropně	256 x 256 x 256~16.8 milionů	1.55 lp/mm	31 MB	15 s
Veliký snímek (spojený)	300 x 300 x 300 µm isotropně	Různé	1.55 lp/mm	Různé	Různé

Velikosti snimků:

Celá čelist: průměr 80 mm x výška 80 mm Horní anebo dolní čelist: průměr 80 mm x výška 50 mm 3. molár anebo implantát pro molár: průměr 40 mm x výška 50 mm

*spojené objemy až do průměru 160 mm x výška 110 mm

Dynamika snímků

každý pixel je v paměti počítače představován jako numerická hodnota. V důsledku numerické (ne fyzikální) povahy snímku mohou být jas a kontrast snímku upravovány a mohou být prováděna další vylepšení snímku, která na běžném filmu nejsou možná. Toto je jedna z největších výhod digitálního zobrazování, ale je nutno také této věci rozumět a mít ji na paměti při určování diagnosy z upravených snímků. Numerická povaha snímku také stanovuje horní limit detekovatelnosti rozdílů kontrastu (rozdíly v rádio propustnosti) digitálních snímků. Rozlišení kontrastu je vyjádřeno v jednotkách počtu bitů použitých při načítání a uložení snímku nebo v počtu úrovní šedi, které je systém schopen zaznamenat. Následující tabulka uvádí hodnoty pro přístroje Planmeca.

Zařízení	Počet bitů	Počet úrovní šedi
DIMAX všechny módy	12	4096

Všimněte si, že většina monitorů může zobrazit pouze 256 (8 bitů) nebo méně úrovní šedi a bylo prokázáno, že lidské oko stěží rozezná rozdíl v kontrastu v řádu 1/32 - 1/64 (5/6 bitů). Lidské oko se automaticky adaptuje podle podmínek osvětlení. Tento fakt spolu se správným použitím negatoskopů umožňuje detekovat menší rozdíly v kontrastu filmu. Je tedy nezbytné načíst a zaznamenat snímky při vyšším rozlišení kontrastu než 256 úrovní šedi (8 bitů). Větší rozsah kontrastu navíc umožňuje víc variací expozičních parametrů (kV/mA).

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ!

Zpracování snímku může výrazně ovlivnit viditelnost jak velkých tak malých struktur (kostí i kazů), což může mít za následek příliš falešně pozitivních nebo falešně negativních nálezů, pokud nejste dostatečně pozorní.

1.2 Bezpečnost dat

Pro ukládání informací a dat pacienta používá Romexis databázový systém. Data snímků jsou ukládány v systému souborů jako individuelní soubory. Jak databáze, tak i soubory snímků je nutno zálohovat a ukládat na bezpečném místě. Planmeca není odpovědna za ztrátu dat zapříčiněnou havárií počítače.

1.3 Získávání snímků

Systém je navržen tak, aby automatizoval načítání snímků s minimálním zásahem uživatele. Za předpokladu, že uživatel zvolil správný typ pacienta v programu ROMEXIS, načítání snímku (provedení expozice) a jeho uložení je téměř stejné jako u konvenčního zobrazení na film s výjimkou, že ukládání je plně automatické a nevyžaduje vyvolávání filmu. Použitá expoziční technika je uložena spolu se snímkem.

1.4 Nastavení

Systém ROMEXIS umožňuje uživateli vybrat si z různých způsobů nastavení. Řada parametrů a jiných možností může být nastavena tak, aby byla umožněna kontrola všech hlavních procedur. Pokud chcete, můžete měnit nastavení v aplikaci Romexis Configuration.

1.5 Archivace

Ukládání snímků v programu ROMEXIS je organizováno podle jmen pacientů. Data snímku jsou ukládána systémem souborů. Expoziční hodnoty a základní data pacienta jsou v databázi. Několik uživatelů současně může ukládat a otevírat snímky z databáze.

Požadavky na velikost disku pro 2D snímky

Následující tabulka udává <u>přibližné</u> požadavky na velikost disku pro různé formáty zobrazení

Formát	Bez komprese	S JPEG ¹
		kompresí
DIMAX2 normální rozlišení, pano	5.0 MB	0.8 MB
DIMAX2 normální rozlišení, ceph	7.0 MB	0.95 MB
DIMAX2 zvýšené rozlišení ² , pano	8.9 MB	1.1 MB
DIMAX2 zvýšené rozlišení ² , ceph	12.5 MB	1.9 MB
DIMAX2 vysoké rozlišení ² , pano	20 MB	2.2 MB
Dixi2 B0 normální rozlišení	560 kB	180 kB
Dixi2 B1 normální rozlišení	940 kB	310 kB
Dixi2 B2 normální rozlišení	1.3 MB	430 kB
Dixi2 B0 vysoké rozlišení ²	2.2 MB	720 kB
Dixi2 B1 vysoké rozlišení ²	3.8MB	1.2 MB
Dixi2 B2 vysoké rozlišení ²	5.2 MB	1.7 MB

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ!

JPEG konverze je také nazývána ztrátovou kompresí. Její použití může vést ke ztrátě detailů zobrazení a nelze garantovat, že diagnostická hodnota komprimovaného snímku bude ekvivalentní s originálním snímkem. Přestože několik studií (viz např. IADMFR/CMI´97 Advances in Maxillofacial Imaging: The loss of image quality in panoramic radiography using image compression, C.G.H Sanderink et al.) udává, že ztráta informací může být bezvýznamná, firma Planmeca nemůže garantovat bezpečnost použití komprimovaných snímků pro diagnostické účely

1. Aktuální archivovatelná hodnota závisí na individuelním snímku.

 Protože pro dosažení nízké hodnoty šumu je potřebné více prostoru na disku a vyšší expoziční parametry, je nutno, aby uživatel pozorně zvážil možnosti použití módu zvýšeného/vysokého rozlišení.

r ozudavky na venkost alska pro ob sninky			
Rozměry	Mód	Formát	Velikost
3D objem 8x8	Vysoké rozlišení	DICOM 3.0 (multi frame)	250 MB
3D objem 8x8	Nízká dávka	DICOM 3.0 (multi frame)	31 MB

Požadavky na velikost disku pro 3D snímky

1.6 Zpracování

Uvědomte si, že některé způsoby zpracování snímku mohou radikálně změnit jeho vzhled a tím i možnou diagnostickou hodnotu snímku. Nicméně je možné uložit snímek v jeho původní podobě, nebo vrátit zpět krok po kroku jednotlivé změny.

1.7 Měření

Měřící nástroje umožňují jak geometrické měření, tak měření relativní intenzity (t.j. rádio propustnosti nebo jasu / kontrastu).

Při provádění geometrického měření je nutné si uvědomit, že určité funkce zpracování snímku (dokonce i úprava jasu/kontrastu) mohou změnit zdánlivou geometrii objektu na snímku. Také v důsledku běžných deformací, které jsou spojeny s normální projekcí rentgenovým zářením, měření musí být založeno na známých, referenčních objektech na snímku. Za tímto účelem obsahuje program Romexis kalibrační nástroje.

Při provádění měření intenzity je nutné si uvědomit, že po určitých úpravách snímku mohou být relativní intenzity objektů ovlivněny sousedními objekty, což může ovlivnit spolehlivost měření. Jediné funkce zpracování snímku, které zaručují zachování relativních intenzit objektů (měření nejsou závislá na poloze měření), jsou jas/kontrast a funkce úpravy hladiny. Není zaručena spolehlivost měření intenzity dvou různých snímků.

1.8 Anotace

Snímky mohou být doplněny poznámkami buď ve formě textu nebo značek. Tyto poznámky překrývají snímek, ale mohou být zapnuty nebo vypnuty tak, aby neovlivňovali aktuální snímek.

1.9 Tisk

Romexis podporuje tisk na DICOM kompatibilních tiskárnách a Windows tiskárnách.

1.10 DICOM

Romexis podporuje následující služby DICOM:

- DICOM Storage SCU (volitelné)
- DICOM Worklist SCU (volitelné)
- DICOM Print SCU (volitelné)
- DICOM Import, sigle a multi frame
- DICOM Export, sigle a multi frame
- DICOM Media Storage pro 2D snímky

DICOM je popsán v kapitoe 2 "MODUL PACIENTA A SOUBORŮ", 4 "2D SNÍMKOVACÍ MODUL" a 5 "3D SNÍMKOVACÍ MODUL". Konfigurace DICOM je popsána v kapitole "DICOM konfigurace" v sekci 7 "ADMINISTRATIVNÍ MODUL"

1.11 ZŘEKNUTÍ SE ODPOVĚDNOSTI

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Pamatujte, že Planmeca není v žádném případě odpovědna za bezpečnost dat uživatele anebo za nefunkčnost počítače vedoucí ke ztrátě dat.

Zpracování snímků a digitální porovnávání snímků můžou signifikantně ovlivnit struktury na snímku, co může vést ke chybným nálezům na snímku. Planmeca není v žádném případě odpovědna za způsob používání softwaru a určení diagnosy uživatelem.

Kvalita monitoru silně ovlivňuje kvalitu snímků. Kvalita monitoru se stářím zhoršuje.

Nikdy nezkoušejte napravit přeexpozici/podexpozici novým snímkováním. Toto je možno napravit nastavením hodnoty gamma a/anebo kontrastu/jasu na správnou hodnotu.. Jenom když takéto nastavení nepomůže, udělejte novou expozici.

CBVT (Cone Beam Computed Tomography) snímkování je založeno na komplexním matematickém algoritmu, který vytváří vysoce věrné snímky. Avšak různé zdroje můžou způsobit ve snímku artefakty, můžou vést k nesprávným diagnosám, které pokud jsou interpretovány nesprávně. Interpretace snímků může být prváděna pouze kompetentní osobou. která má zkušenosti z CBVT snímkováním, omezením a artefakty ProMaxu 3D.

2 MODULY ROMEXISU

Software Romexis je složen z různých modulů. Každý z nich je určen provádět speciální funkce. Tyto moduly je možno otevírat pomocí navigačních tlačítek umístěných na vertikální liště na levé straně monitoru.

Pacient Pacient Soubor Záznam

1. Modul pacienta slouží na výběr pacienta a jeho správu

2. Modul souborů ukládá demografii - informace o pacientovi

4. Snímkovací modul pro rentgeny a jiné snímkovací potřeby

- 3. Modul klinického záznamu (volitelné)
- Snímk...
- 5. 3D snímkovací modul pro ProMax 3D (volitelné)
- Klinika
- 6. Správa kliniky (volitelné)



Admini..

7. Modul zpráv

8. Administrativní modul

Tato navigační lišta je vždy zobrazena a může být použita na navigaci mezi jednotlivými moduly během práce s Romexisem.

POZNÁMKA Zobrazení modulů Romexisu je kontrolováno licencí a právy uživatele. V závislosti od uživatelského práva se funkčnost popsaná v tomto návodu může měnit.

3 ZAČÍNÁME

Po startu je uživatel vyzván ke vložení jména a hesla, pokud je tak nastaveno v aplikaci Planmeca Configuration (viz kap. 9 "APLIKACE ROMEXIS CONFIGURATION")

ogin	
Please Swipe & Type to Authorize	
Username	
Password	

Zobrazení okna pro vstup se může měnit v závislosti na nastavení, které provedl váš správce. Po úspěšném vstupu zobrazí Romexis **Modul Pacienta**, kde je možné spravovat pacienty. Jméno současného uživatele je zobrazeno na horní liště.



Nové přihlášení je možné po kliknutí na tlačítko Přihlášení.

Tlačítko *Odhlášení* uzavře všechny pacienty a odhlásí současného uživatele.

POZNÁMKA Pokud se přihlášení provede během už přihlášeného jiného uživatele a je otevřen klinický záznam pacienta, bude tento záznam přístupný i nově přihlášenému uživateli. Je to proto, aby se mohl kdykoliv přihlásit například učitel a udělat změny v záznamu pacienta, na kterém právě student pracuje. Na zavření všech pacientů a zamezení přístupu k nim, vždy musíte kliknout na tlačítko *Odhlášení,* nebo ukončit program Romexis.



MODUL PACIENTŮ A ZÁZNAMŮ

1 VÝBĚR PACIENTA A JEHO SPRÁVA



Po startu se *Modul pacienta* otevře automaticky. V *Modulu pacienta* můžete:

- 1. Vyhledat pacienta v databázi
- 2. Otevřít záznam pacienta
- 3. Prohlížet a třídit seznam pacientů
- 4. Přidat nového pacienta
- 5. Editovat informace o pacientu (stomatologický záznam se otevře automaticky)
- 6. Přiřadit pacienta doktorovi/studentovi
- 7. Vyhledat pacienta přiřazeného k určitému správci
- 8. Vytvářet předlohy pacientů
- 9. Vytvářet virtuální pacienty
- 10. Deaktivovat pacienta

1.1 Vyhledání pacienta

Pacienta je možné hledat podle čísla (ID) nebo jména. Na vyhledání pomocí ID vložte číslo hledaného pacienta a klikněte na tlačítko *Najít*. Na vyhledání pacienta dle jména vyberte možnost *Najít podle jména* z rozbalovacího menu vlevo od políčka *Najít*. Zadejte jméno pacienta ve formátu Příjmení, Křestní jméno a stiskněte klávesu *Enter* nebo klikněte na tlačítko *Najít*. Zobrazí se pacienti, kteří vyhovují hledaným podmínkám.

Pro zobrazení všech pacientů uložených v databázi, použijte jako hledaný znak *.

POZNÁMKA Když je zadána jenom část jména, Romexis zobrazí všechny pacienty, kterých příjmení obsahuje hledaný řetězec. V případě, že chcete hledat podle křestního jména, nahraďte příjmení znakem *.

Příklady:
Doe, John všichni pacienti s příjmením Doe a křestním jménem John všichni pacienti s příjmením začínajícím na S
Smi všichni pacienti, kterých příjmení začíná znaky "Smi", ku příkladu Smith, Smiley…
Van Cogh všichni pacienti s příjmením Van Cogh
*, Paul všichni pacienti s křestním jménem Paul

Pacient může být vyhledán také dle snímků, viz sekci 1.12 na str. 5.

1.2 Seznam pacientů

Pacienti v seznamu můžou byť seřazeni dle ID, jména, data narození, věku, pohlaví nebo telefonního čísla kliknutím na příslušný sloupec.

1.3 Otevření záznamu pacienta

Po vyhledání pacienta klikněte na jeho jméno a pak na tlačítko *Výběr* (nebo klikněte dvakrát na jméno pacienta). Zobrazí se dialogové okno, kde musíte definovat důvod otevírání záznamu pacienta. Tato funkce je volitelná a je možno ji nastavit v aplikaci Romexis Configuration.

lanmeca Romexis		×
Důvod pro vyvolání pac	ienta	
Prosím vyberte důvod pro otevření t	ohoto pacienta se	seznamu níže
🔘 Nová prohlídka pacienta		
🔘 Urgentní		
🔘 Opakovaná prohlídka		
💿 Postup ošetření		
💿 Ošetření ve vývoji		
💿 Aktualizovat/žádná návštěva		
🔘 Kancelářské práce		
	OK	7ručit
		Liusit

Po zadání důvodu Romexis automaticky otevře *Modul Soubor*. Důvod otevření záznamu pacienta je uložený a zobrazený v záznamu pod historií případů pacienta.

Jméno aktivního pacienta je vždy zobrazeno v pravém horním rohu obrazovky. Může být otevřeno i více pacientů, ale jenom jeden může být aktivní. Když chcete zavřít aktivního pacienta, klikněte na tlačítko *Zavřít pacienta*. Seznam otevřených pacientů je možno zobrazit pomocí roletového menu (kliknete na jméno pacienta) a vyberte požadovaného pacienta ze seznamu kliknutím na jeho jméno.

Zavřít pacienta	Patient Test	
-----------------	--------------	--

1.4 **Demografie**



Okno **Demografie** obsahuje všechny informace pacienta a je automaticky vybráno, když se zadává nový pacient nebo edituje pacient existující. Na editaci demografie pacienta použijte tlačítko *Upravit pacienta* a pro uložení změn klikněte na tlačítko *Uložit pacienta*.

Pamatujte prosím, že změny se neukládají automaticky, ale až po kliknutí na *Uložit pacienta*.

1.5 **Přidání a editace pacientů**

Na vytvoření nového záznamu pacienta klikněte na *Přidat pacienta*, čímž se otevře modul **Soubor**. V tomto modulu můžete zadat data pacienta. Povinné jsou údaje - ID osoby, křestní jméno a příjmení. Pro uložení pacienta do databáze klikněte na tlačítko *Uložit pacienta*. Pamatujte prosím, že změny nejsou automatický ukládány, musíte použít tlačítko *Uložit pacienta*.

	Zavřít pacienta
Demografie	
Všeobecně Upřesnění)	
Osobní	Adresa
ID osoby	Řádek adresy 1
	Řádek adresy 2
Oslovení	Řádek adresy 3
Křestní jméno	Řádek adresy 4
Druhé jméno	PSČ
Třetí jméno	Město
Příjmení	State
Přípona	
Datum nar	Kontalt
Rod	
Stav 👻	
Narodnost	▼ Midbil
Jazyk English 👻	Kontakt
Zaměstnání	Nejlepší čas na volání
SSN	Email domů
- Poznámky	Email práce
	Pliřazení
	Assign to Default Provider

POZNÁMKA Všechny informace pacienta jsou zpravovány v modulu Soubor. Romexis automaticky otevře modul Soubor když se klikne na tlačítko Přidat pacienta. Existující pacienti jsou editovány také v tomto modulu.

1.6 Editace pacienta

Pro úpravu již existujícího pacienta klikněte na tlačítko *Upravit pacienta*. Po vykonání změn klikněte na *Uložit pacienta*.

1.7 **Přiřazení pacienta**

Pomocí tlačítka *Přiřadit pacienta* může být pacient přiřazen ke správci. Vyberte pacienta a klikněte na tlačítko *Přiřadit pacienta*, čímž se otevře seznam správců. Vyberte správce, ke kterému chcete pacienta přiřadit. Pacient může mít jednoho primárního správce a několik sekundárních. V případě, že pacient již má primárního správce, po kliknutí na tlačítko *Přiřadit pacienta* se otevře následující okno.

	ment	
Assign	ment	
Brimon	v Appianment already evicto	
Primany Primany	y Assignment already exists.	

Toto umožňuje uživateli změnit přiřazení nebo přiřadit nové sekundární správce.

Pro zobrazení správců daného pacienta klikněte na tlačítko Přiřa

Přiřazení

1.8 Hledání přiřazených pacientů

Pro vyhledání všech pacientů přiřazených k současnému uživateli klikněte na tlačítko *Přiřazeny*, čímž se zobrazí seznam pacientů z databáze přirazených k uživateli.

1.9 **Přidání vzorových pacientů**

Pro účely vzdělávání nabízí Romexis kombinaci vzorových a virtuálních pacientů.

Myšlenka vzorových pacientů znamená, že učitel může vytvořit virtuálního pacienta pro studenty, kteří se učí v simulační laboratoři. Vzorový pacient není skutečný pacient, jenom reprezentuje možné případy a může být převeden na virtuálního pacienta, se kterým může student aktuálně pracovat. Učitel může definovat u vzorového pacienta orální status, zdravotní historii a importovat snímky.

Vzorový pacient se vytvoří kliknutím na tlačítko *Přidat vzorového pacienta*. Předtím než student může začít práci s tímto pacientem, je potřeba ho klonovat na virtuálního pacienta, který může být přiřazen ke studentovi.

POZNÁMKA Vzorový pacient se liší od normálního tím, že ve sloupci Typ je napsáno "Template".

1.10 Přidání virtuelních pacientů

Po vytvoření vzorového pacienta nadřízeným pracovníkem mohou studenti vytvářet virtuálního pacienta. Myšlenka znamená, že každý student má své virtuální pacienty, se kterými pracuje, ale všichni studenti začínají ze stejného vzorového pacienta, což znamená, že mají stejný klinický problém.

Na vytvoření virtuálního pacienta vyberte se seznamu vzorového pacienta a klikněte na tlačítko "*Přidat virtuálního pacienta*". Je dobré pojmenovat virtuálního pacienta tak, že nese také jméno studenta, například "*Janin dětský pacient*".

POZNÁMKA Virtuální pacienti se liší od normálních tím, že ve sloupci Typ je napsáno "Virtual".

1.11 **Deaktivace pacientů**

Pacient může být odstraněn ze seznamu kliknutím na tlačítko *Deaktivace*. Ale i přesto jsou všechny informace i snímky uchovány. Pacienta je množné znovu reaktivovat nebo permanentně vymazat v aplikaci Romexis configuration, viz kapitolu 9 "APLIKACE ROMEXIS CONFIGURATION".

1.12 Vyhledání pacienta dle snímku

Pacient může být nalezen také pomocí typu snímku, data a poznámek ke snímku. Nadefinujte kritéria vyhledávání a klikněte na tlačítko *Najít*. Zobrazí se pacienti vyhovující kritériím vyhledávání. Vyberte pacienta ze seznamu a klikněte na tlačítko *Výběr*.



2 DICOM WORKLIST (volitelné)

Služba DICOM Worklist SCU je používána pro import informací o studii pacienta z nemocničního informačního systému do Romexisu.

Informace mohou být hledány dle ID pacienta, jména, data narození, čísla přiřazení, modality nebo data procedury. Přednastavené je hledání dle současného data studie pacienta. Zadejte kritéria vyhledávání a klikněte na tlačítko *Najít*. Zobrazí se pacienti vyhovující kritériím vyhledávání. Informace o studii mohou být seřazeny kliknutím na název sloupce.

Vyberte pacienta ze seznamu a klikněte na tlačítko Výběr. Romexis se automaticky vrátí do modulu Soubor.

🔚 Planmeca	a Romexis 1.8.1.0.F	R 6.5.2008 - Default Provid	er (sysadm)							<u>_ 8 ×</u>
PLANMECA Romexis								Zavřít pacienta		•
	Všichni pacienti	DICOM Worklist Najít pod	lle snímku							
	Pacient			DICOM				Procedura	Naiít	
Pacient	ID osoby			Pracovní list AE	Title			Od 💌	Whar	
	Křestní jméno			Volaný AE	Title ROMEXI	5_1		Do 3.9.2008	Vimazat	
	Příjmení			Plánovaný A		5 1			vymazat	
	Datum nar.	-		Přístupová i	číelo					
				1 Hotepover						
				Mod	anta Any 👻	14				
Snimk	ID osoby	Příjmení	Křestní jméno	Datum nar.	Věk	Rod	Modalita	Správce	Popis	Přístupové číslo
30										
Winsika										
Zpráva										
Přihláš										
Odhláš										
Admini										
🏄 Start	3 2 O K	W 🗷 💽 🙂 🖪 🕅 🛛	🛐 📴 💙 🎲 Inbox - Outlook	🗐 Mávod Romexis	🚮 📅 Slovní	k (Ang->Slo)	🛃 C:\Program Files	📊 Planmeca Rom	💈 🏂 Screen 47. jpg -	C 🔣 < 🗾 9:04
									3	

Kapitola C

MODUL 2D SNÍMKOVÁNÍ

MODUL 2D SNÍMKOVÁNÍ

1 MODUL SNÍMKOVÁNÍ



Modul snímkování se používá pro rentgenové a pro video snímkování, úpravu snímků a ukládání. Střed tohoto modulu používá prohlížeč snímků pro zobrazení uložených snímků anebo snímků otevřených uživatelem. Prohlížeč automaticky umístí snímky tak, aby byly co největší. Rozložení se může upravit kliknutím na tlačítko *Rozložení* (viz kap. 1.2.5 "Tlačítko Rozložení").

Ve spodní části okna jsou běžně snímky, které uživatel může otevřít dvojím kliknutím na daný snímek. Tento náhled na snímky nemusí být zobrazen pomocí tlačítka *Prohlížeč* (viz kap. 1.2 "Prohlížení a zobrazování snímků").

POZNÁMKA Je potřeba otevřít pacienta, aby bylo možné vstoupit do modulu snímkování.

1.1 Lišty nástrojů

V modulu snímkování jsou tři typy lišt nástrojů a ikony:

- **1. Horní lišta** obsahuje tlačítka pro snímkování, export/import a všeobecné úpravy rozložení.
- 2. Vertikální lišta napravo obsahuje nástroje pro úpravu a anotaci snímků. Kteroukoli funkci je možné aplikovat na všechny otevřené snímky (ku příkladu zvětšení) v prohlížeči (ne na snímky v náhledu).
- Každý otevřený snímek má svoji vlastní lištu nástrojů nahoře. Tyto nástroje jsou pouze pro tento snímek. Vertikální lišta nástrojů se otvírá pomocí ikony klíče. Viz kap. 1.9.2 "Nástroje snímků".





1.2 Prohlížení a zobrazování snímků

Náhled na snímky

Náhled na snímky je ve spodní části obrazovky (přednastaveno) v *Modulu Snímkování*. Tento navigátor je možné otevřít a zavřít pomocí tlačítka *Prohlížeč* v horní části obrazovky. V náhledu jsou zobrazeny všechny snímky pacienta dle typů a jejich kategorií. Zobrazení snímků v každé kategorii je řízeno sadou tlačítek pod navigátorem.

Pan (1)	CBVT (1)	Ceph	Foto	Jiný IO	Intra		Zobrazit označené	Vymazat výběr	Selected:1	Obnovit	
---------	----------	------	------	---------	-------	--	-------------------	---------------	------------	---------	--

Pro vymazání výběru klikněte na tlačítko Vymazat výběr.

Tlačítko Obnovit se používá k aktualizaci náhledu a vyvolání nových snímků. Tato funkce je specielně užitečná v případech, kdy je pacient otevřen na jedné pracovní stanici a snímky tohoto pacienta jsou pořizované současně na jiné pracovní stanici.

Čísla v závorkách udávají počet snímků v dané kategorii.



označovacích okének dle typu anebo data pořízení.

Intraorální snímky jsou seřazené dle čísla zubu v případě, že toto bylo nadefinováno. Číslo pod anebo nad číslem zubu udává počet snímků, které pacient má. Intraorální snímky můžou být dále seřazené pomocí



Kliknutím na náhled intraorálního snímku se tento otevře v horní části obrazovky.

Kliknutím na číslo zubu se otevřou všechny snímky ve větším náhledu vlevo.

Intraorální snímky, které nemají číslo zubu se zobrazují v kategorii Jiný IO.

1.2.1 Otevření snímku

Zobrazit označené

Snímek je možné otevřít dvojím kliknutím na jeho náhled v navigátoru anebo označením snímku a kliknutím na tlačítko Zobrazit označené. Snímek je možné zavřít kliknutím na ikonu X nástrojů snímku.

na horizontální lište

1.2.2 Otevření studie

Studie je sbírka souvisejících snímků jednoho pacienta. Studie je možné zobrazit pomocí tlačítka Studie. Zobrazí se seznam existujících studií a kliknutím na její název se tato zobrazí v navigátoru. Pro otevření snímku ze studie (ku příkladu pro nastavení...) vyberte požadovaný snímek v náhledu a klikněte na tlačítko Zobrazit označené. Pro zobrazení všech snímků ve studii klikněte Zobrazit Studii. Viz kap. 1.10 "Studie" pro informace, jak pracovat se Studií v Romexisu.



Vytvoření nové studie 1.2.3

Prázdná studie se vytvoří pomocí tlačítka



Vyberte předlohu, kterou chcete použít pro tvorbu nové studie. Informace, jak přidat snímek do studie naleznete v kap. 1.10.3 "Přidání snímků do studie" na str. 22. Jak snímkovat přímo do studie naleznete v kap. 1.8.1 "Intraorální snímkování".

1.2.4 Zavírání všech snímků

Všechny otevřené snímky můžete zavřít tlačítkem



1.2.5 Tlačítko rozložení

Snímky otevřené v prohlížeči můžou být seřazeny dle předlohy rozložení

pomocí tlačítka	a 🔛 .
Zvolte zobrazení	X
Vlastní	2 • 1 • 0 •
Vlastní	

Tato šablona slouží také k určení pozice při tisku více snímků. Pokud se některá šablona používá častěji, je doporučeno vytvořit raději studijní předlohu. Viz předešlou kapitolu a sekci 7 "MODUL ADMINISTRACE" (kap. 2.1 "Předlohy"), kde je popsáno jak definovat předlohy.

1.3 Import snímků



Klikněte na tlačítko a vyhledejte soubor, který má být importován. Může být importováno i více snímků najednou, a to přidržením klávesy Ctrl anebo Shift během výběru souborů.

🔣 Open							×
Look in:	Ales				_ 0	1 🗩 🗔 🖻	
My Recent Documents Desktop	111 112 222 PM1 112 PM2 112 PM3						
My Documents							
My Computer	File name:					_	Open
My Network Places	Files of type:	JPG, GIF 8	BMP Images	(.jpg, .tif, .bmp)			Cancel

Po výběru souboru/ů a kliknutí *Open* se zobrazí okno pro výběr parametrů snímků. Vyberte typ snímku a pro Intraorální snímky definujte také čísla zubů. Při importu více snímků najednou zobrazí se toto okno separátně pro každý snímek.

Když kliknete *Zrušit* pro přeskočení jednoho snímku při importu více snímků najednou, Romexis se zeptá, jestli chcete pokračovat v importování snímků. Klikněte Ano, když chcete pokračovat v importu zbytku snímků.



Během importu je možno také snímek ořezat. Klikněte na tlačítko Crop a myší specifikujte oblast, která je důležitá.

1.4 DICOM Import



Je možno importovat snímky formátu DICOM 3.0 pomocí funkce DICOM Import. Viz. Kap. 1.3 "Import snímků"

1.4.1 DICOM Import s informacemi pacienta

Když chcete importovat DICOM snímek a současně vytvořit nového pacienta z informací, které jsou v DICOM souboru, klikněte na funkci *DICOM s pacientem* z menu *Soubor*.

1.5 DICOM Media Storage (DICOMDIR)

Formát souboru DICOMDIR specifikuje standardní způsob organizování ukládání a načtení souborů formátu DICOM odeslaných na off-line zálohovací médium, jako ku příkladu CD. Kompatibilní DICOMDIR CD obsahuje ku příkladu popis a informace přístupu pro všechny studie na tomto CD. Planmeca Romexis podporuje obě funkce DICOMDIR, import i export.

Předtím, než začnete používat DICOMDIR import anebo export, ujistěte se, že uživatel má potřebné práva pro import/export snímků dané v Romexis modulu administrace. (Viz. 1.1 Skupiny v "MODULU ADMINISTRACE")

1.5.1 DICOMDIR Import

TWI et

DICOMDIR Import umožňuje importovat více pacientů s jejich informacemi a snímky z DICOMDIR do Romexisu.

Pro start importu klikněte na tlačítko Soubor – DICOMDIR s pacientem.

anebo vyberte import z menu

	and the second s
9-2300	
ges	15.4.2005 10:10
	and the second second
	15.4.2005 10:10
	AND TRACK
	Toto Toto
	15.4.2005 10:10
Value	and the second second
1	
IMAGESIPLAN MECALDX00D	001
2 16 840 1 113669 632 10 1	1.9.200
1.2.840.10008.1.2.1	
	9-2300 gəs 1 MAGESIPLANIMECAIDX000 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1 2.16.840.1.11.3669.632.10.7 1.2.840.10008.1.2.1

Nejdřív pomocí tlačítka *Procházet* vyberte požadovaný soubor. Zobrazí se seznam s náhledem na snímky. Seznam vlevo nahoře označuje každého pacienta v DICOMDIR a hierarchii jejich snímků. Když se zvolí snímek ze seznamu, ve spodní části se zobrazí DICOM popis a náhled na snímek vpravo se zvýrazní.

Pro import snímků je zaškrtněte v seznamu a odškrtněte pacienty a snímky, které nechcete. Když jste navolil požadované snímky, klikněte na Import,

čímž se vytvoří nový pacient, když je to potřebné, a snímky se k němu naimportují. Když už pacient existuje, Romexis se zeptá, jestli skutečně chcete importovat snímky k tomuto pacientu namísto vytvoření nového.

Všechny snímky, které již mají v databáze UID (Unikátní identifikátor), budou odmítnuty, i když jste povolili duplicitu UID ve spodní části dialogového okna.

1.5.2 DICOMDIR Export

DICOMDIR Export umožňuje exportovat více pacientů s jejich informacemi a snímky do DICOMDIR souboru. Vytvoří se DICOMDIR adresář, jak bylo specifikováno v okně Exportovat do a všechny exportované snímky budou uloženy v jejich adresářích nazvaných \images

Pro start importu klikněte na tlačítko Soubor – Export DICOMDIR.

anebo vyberte export z menu

	[Survey of a] [Distance	
	Export do	
✓ Top		\sim
Patient Patient, Test 2		
Study		No preview
Series 0 {DX}		11.3.2008 15:21
Image 0 (CT)		
Image 1 {CT}		
Study		8 0 0
Series 0 {DX}		
V Image 0 (DX(Pres))		
Mage 1 {DX(Pres)}		
Image 2 (DX(Pres))		
Image 3 (DX(Pres))		
Image 4 (IO(Pres))		
M Intage 4 (10(11es))		3.9.2008 11:49
Image 5 (IO(Pres))		3.9.2008 11:49
✓ Image 5 {IO(Pres)}		3.9.2008 11:49
✓ Inage 5 (IO(Pres))		3.9.2008 11:49
✓ Inage 5 (IO(Pres))		3.9.2008 11:49
✓ Inlage 4 (Io((Tes))) ✓ Image 5 (IO(Pres))		3.9.2008 11:49
▼ Inage 5 (IO(Pres))		3.9.2008 11:49
ininge + (Io((Tes))		3.9.2008 11:49
▼ Inlage 4 (Io((Tes)) ✓ Image 5 (IO(Pres)) Tag	Value	3.9.2008 11:49
Tag	Value D	3.9.2008 11:49
Tag ReferencedFileID ReferencedFileID ReferencedFileID	Value 0 IMAGES\PX2 1.2.840.10095.5.1.4.1.1.1.1	3.9.2008 11:49
Tag InstanceNumber ReferencedFileID ReferencedSOPClassUIDInFile ReferencedSOPInstanceUIDInFile	Value 0 IMAGESVPX2 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1 2.16.840.1.113669.632.10.20	3.9.2008 11:49
Tag InstanceNumber ReferencedSOPClassUIDInFile ReferencedTransferSyntaxUIDInFile	Value 0 IMAGES\PX2 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1 2.16.840.1.113669.632.10.20 1.2.840.10008.1.2.1	3.9.2008 11:49
Tag InstanceNumber ReferencedFileID ReferencedSOPClassUIDInFile ReferencedTransferSyntaxUIDInFile ReferencedTransferSyntaxUIDInFile SOPInstanceUID	Value 0 IMAGESVPX2 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1 2.16.840.1.113669.632.10.20 1.2.840.10008.1.2.1 2.16.840.1.113669.632.10.20	3.9.2008 11:49 0080903 0080903 3.9.2008 11:47 0080903

Nejdřív definujte soubor DICOMDIR, který má být vytvořen pomocí tlačítka *Export do*. Vyberte správný adresář a definujte název souboru pro nový soubor DICOMDIR.

Po definování souboru DICOMDIR, přidejte pacienty do seznamu pomocí tlačítka *Přidat pacienta.* V dialogovém okně, které se otevře můžete vyhledat a vybrat pacienta, kterého chcete přidat do DICOMDIR. Vyberte pacienta a klikněte OK. Postup můžete opakovat pro další pacienty.

Po přidání pacientů do DICOMDIR budou tito zobrazeni v seznamu i s jejch studiemi a snímky v hierarchickém pořadí. Seznam a náhledy na snímky můžete procházet a pomocí zaškrtávacích políček vybírat anebo vynechat potřebné položky z konečného DICOMDIR souboru.

Políčko *Uložit upravený snímek* umožňuje exportovat snímky se všemi úpravami definovanými v Romexisu.

Políčko uložit popisky uloží popisky do exportního souboru.

Když jste spokojeni s výběrem pacientů a snímků, klikněte na tlačítko *Export*. DICOMDIR soubor může být pak napálen na CD. Když odesíláte DICOMDIR soubory, ujistěte se, že CD obsahuje DICOMDIR informace o adresáři specifikovaném pomocí *Export do* a adresáře *\images.*

1.6 Export snímků

Otevřete snímky anebo studii, kterou chcete exportovat. Klikněte na

Planmeca Romexis		×
Export		
 Export File Type Processed images (as they appear on screen) Original images 	Format: jpg 👻	
All Images in one file Folder: File Name:]
	OK Zrušit]

Zvolte možnost *Processed images* pro export 8 bitových snímků s úpravami, anebo Original images pro export originálních 8 anebo 16 bitových snímků (v závislosti jak byly snímky pořízeny).

Když exportujete více otevřených snímků anebo studii, můžete snímky exportovat každý jako jeden soubor, anebo jediný soubor, ve kterém jsou všechny snímky sloučeny, pomocí volby *All images in one file*. Když exportujete snímky každý do souboru, sekvenční číslování a připona budou přidány automaticky ke specifikovanému jménu souboru.

1.7 DICOM Export

Otevřete snímky anebo studii, kterou chcete exportovat. Klikněte na



anmeca Romexis	
DICOM Export	
Export File Type	
Processed images (as they appendic the the the they appendic the they appendic the	ar on screen)
Original images	
O All Images in one file	
Folder:	
File Name:	
	OK Zrušit

Vyberte možnost *Processed images* pro export upravených snímků, anebo Original images pro export originálních snímků, jak byly pořízeny. Při DICOM Export je vždy zachována originální hodnota bitů.

Klikněte na *OK* pro export DICOM souboru/ů s relevantními informacemi o pacientovi.

1.8 Snímkování

POZNÁMKA Možnost snímkovat rentgenové snímky definují práva uživatele (viz sekci 7 "MODUL ADMINISTRACE"). V případě, že uživatel nemá práva pro snímkování bez předcházejícího schváleni, jsou ikony pro snímkování zablokovány pro kombinaci současného uživatele/pacienta/snímku do té doby, až snímkování není schváleno. Viz kap. 3 "PROCES SCHVALOVÁNÍ" na str. 16 v sekci 3 "MODUL DENTÁLNÍHO ZÁZNAMU".

1.8.1 Intraorální snímkování

Může být pořízen jeden intraorální snímek, anebo série snímků pro studii.

Pro snímkování jednoho snímku klikněte na ikonu Zobrazí se okno Intraorální expozice. Pokud je



rentgen

připraven, zobrazí se hlášení "Čekám na expozici" v horní části okna. Připravte pacienta pro snímkování a zvolte expoziční parametry. Viz návod na obsluhu Planmeca Intra. Nyní můžete snímkovat.

Po expozici se zobrazí hlášení "*Ukládání snímku*" a snímek je automaticky uložen do databáze. Definujte čísla zubu a orientaci senzoru a můžete exponovat další snímek, anebo klikněte na tlačítko *Hotovo*, čímž se vrátíte do *Modulu Snímkování*.

Select Study X FMX-18 FMX-20 10.5.2006 FMX-18 24-26 18-16 26-28 13 13-12 Intra Intra 16-14, 44-46 16 18 24-26, 36-34 8-16, 46-48 26-28.38-36 42-43 33-32 Intra Intra Intra 46-48 44-46 36-34 38-36 OK Cancel

Pro snímkování série snímků do předlohy studie, klikněte na

Vyberte požadovanou předlohu studie ze seznamu. Na začátku jsou tam prázdné předlohy a ve spodní části jsou studie s daty, které již obsahují snímky.



Během snímkování do studie prochází Romexis pozice předlohy v předdefinovaném pořadí a označuje současný exponovaný snímek modrým okrajem okolo prázdného slotu. Dodržujte číslování zubů a orientaci senzoru, jak je zobrazeno nahoře a také předdefinováno v předloze.

Proces snímkování můžete zrušit tlačítkem *Cancel*, přičemž se snímky a částečně neexponovaná studie uloží pro další použití.



Když je snímkování ukončeno, klikněte na tlačítko Done.

1.8.2 Panoramatické snímkování

Pro panoramatické snímkování klikněte na ikonu 🔤

3

Zobrazí se okno Panoramatické expozice. Pokud je rentgen připraven, zobrazí se hlášení "Waiting for Ready" v horní části okna. Připravte pacienta pro snímkování a zvolte expoziční parametry a uveďte přístroj do výchozí pozice. Viz návod na obsluhu Planmeca panoramatického přístroje.

Když je panoramatický rentgen připraven, zobrazí se "Waiting for Exposure" v horní části okna. Nyní můžete standardně snímkovat.

Po expozici se zobrazí hlášení "*Saving the image*" a snímek je automaticky uložen do databáze. Klikněte na *Done*, čímž se vrátíte do *Modulu Snímkování*.

POZNÁMKA Písmeno L označuje levou stranu pacienta.

1.8.3 Cephalometrické snímkování



Pro Cephalometrické snímkování klikněte na ikonu

Zobrazí se okno Cephalometrické expozice. Pokud je rentgen připraven, zobrazí se hlášení "Waiting for Ready" v horní části okna. Připravte pacienta pro snímkování a zvolte expoziční parametry a uveďte přístroj do výchozí pozice. Viz návod na obsluhu Planmeca Cephalometrického přístroje.

Když je cephalostat připraven, zobrazí se "Waiting for Exposure" v horní části okna. Nyní můžete standardně snímkovat.

Po expozici se zobrazí hlášení "*Saving the image*" a snímek je automaticky uložen do databáze. Klikněte na *Done*, čímž se vrátíte do *Modulu Snímkování*.

1.8.4 **TWAIN**

TWAIN je rozhraní pro získání snímků ze skenerů, digitálních kamer anebo skenerů paměťových folií. Výrobce zařízení TWAIN musí zabezpečit Zdrojový manager a TWAIN data zdroj pro vaše přístroje, aby spolupracovaly s Romexisem.

Romexis podporuje současný standard TWAIN_32. Viz dokumentace k vašemu přístroji, kde jsou informace o dostupnosti zdrojového modulu TWAIN_32.

1.8.5 TWAIN snímkování



Když používáte TWAIN zařízení poprvé, zkontrolujte, jestli je nastaven správný zdroj TWAIN kliknutím na ikonu *TWAIN Nastaveni*. Pak klikněte na *Výběr TWAIN zdroje*. A vyberte správné zařízení.

Výběr TW/	AIN zdroje	
Nastaveni	í zdroje TWAIN	
🔲 Čekejt	e až se TWAIN ovladač uzavře	
Prefer	ovat paměťový přenos	
Zobraz	tit TWAIN okno nit okno Import	
Default Ty	o snímku	
Foto	•	
TWAIN au	to import nastavení	
Vstup Dir		
Chyba Dir		
Auto in	nport z Input Dir	

V některých případech je nutné konfigurovat Auto Import, avšak všeobecně tyto nastavení nejsou nutná.

Pro TWAIN snímkování klikněte na ikonu Zachycení snímku pomocí TWAIN. Viz návod na skener.

1.9 Úprava snímků

1.9.1 Vertikální lišta nástrojů

	Nástroje měření	
	Kalibrace měření	
CAL	Klikněte na ikonu, nakreslete kalibrační čáru přidržením levého tlačítka myši, čáru ukončete kliknutím pravým tlačítkem. Zobrazí se kalibrační okno.	
	Délka v pixelech396 Délka v milimetrech 10	
	OK Cancel	
	Zadejte délku a klikněte OK.	
	POZNÁMKA! Nemusíte používat kalibrační nástroj pro CBVT snímky, protože jsou automaticky kalibrovány.	
	Měření úhlů Klikněte na ikonu, nakreslete úhel přidržením levého tlačítka myši.	
	Měření délky Klikněte na ikonu, nakreslete čáru přidržením levého tlačítka myši, čáru ukončete dvou-klikem (anebo kliknutím pravým tlačítkem). Během kreslení uvolněte levé tlačítko, čímž přidáte zlom.	
	Profil čary Zatím nedostupné	
	Histogram Zatím nedostupné	
\neq	Zobrazí měřením Zobrazí/skryje hodnoty	

Nástroje kreslení	
Kreslit čáru	
Kreslit horizontální čáru	
Kreslit vertikální čáru	
Kreslit šipku	
Kreslit křivku	
Kreslit oblouk	
Kreslit obdelník	
Kreslit elipsu	
 Kreslit text Klikněte na ikonu a ukažte myší, kde chcete vložit text. Napište text do otevřeného okna a klikněte <i>OK</i> . Pro editaci klikněte na ikonu <i>Vybrat popisky</i> a dvakrát klikněte na text. Editujte text a klikněte <i>OK</i> .	
Vybrat popisky Klikněte na ikonu a ukažte myší na vrchol grafiky. Vyberte objekt a tahem jej přesuňte na nové místo. Můžete také editovat popisky a posouvat je.	
Vymazat popisky anebo měření	
	Nástroje kreslení
--------------	--
	Zobrazit anotaci
	Nástroje prohlížení
Q	Zmenšení
•	Zvětšení
	Zvětšit na stránku Všechny otevřené snímky jsou zvětšeny tak, aby se vešly na stránku
1:1	1:1 Všechny otevřené snímky jsou zvětšeny 1:1
	Jednotná měrka pro všechny snímky
	Zvětšení 2x Přesune lupu nad snímek a zvětší 2x
	Zobrazit přehled Když je snímek zvětšený, můžete se v náhledu po snímku pohybovat
	Baterka Umožňuje místní filtraci pro Gamma, kontrast a jas, inverzi, vyrovnání hladin a embos. Velikost místa filtrace nastavíte kolečkem myši. Pravé tlačítko přepíná mezi filtry.

	Nástroje prohlížení
	Nastavení baterky Zde je možné nastavit hodnoty Gamma, Kontrastu a Jasu. Nastavení jsou specifické dle snímku. Velikost místa filtrace nastavíte kolečkem myši. Pravé tlačítko přepíná mezi filtry, anebo zvolte filtr z nabídky.
1	Posuv

	Úprava snímků	
₩,	Nastavení kontrastu a jasu Nastaví kontrast a jas u všech otevřených snímků. Jas a kontrast můžete nastavit pomocí jezdců, anebo přidržením levého tlačítka myši a posunem nad snímkem. Horizontální pohyb nastavuje jas a vertikální kontrast.	
	Nastavení ořezání pro tisk Slouží na nastavení oblasti, která bude vytištěna	

1.9.2 Nástroje snímku

	Horizontální lišta nástrojů
1:1	1:1 Zvětší snímek 1:1
Ð	Zvětšení, zmenšení

	Horizontální lišta nástrojů
≣	Zobrazit vlastnosti snímku Otevře okno všeobecných vlastností, kde je možné pro intraorální snímky definovat čísla zubů, otáčet snímky a vidět expoziční parametry.
	Image Brogenties Vieobecnie Diagnosy Vieobecnie Diagnosy Image Brogenties Vieobecnie Diagnosy Vieobecnie Diagnosy
P	Zobrazit diagnózy Otevře okno diagnóz. Zobrazí a umožní editovat diagnózy. Můžete použít až 2500 znaků pro zapsání diagnózy.
æ	Zobrazit vertikální lištu nástrojů Otevře vertikální lištu nástrojů
	Maximalizovat snímek

	Horizontální lišta nástrojů
×	Zavřít snímek

	Vertikální lišta nástrojů	
	Nastavit hladiny Gamma křivka se nastavuje posunem zelené čáry v histogramu. Histogram může být ořezán posunem červených čar. Nastavení je možné také horizontálním a vertikálním pohybem myši nad snímkem	
	Input Values 4095 μ μ <	
	vyvážení barev. Pro nastavení barvy použíjte jezdce v horní části okna. Pro změnu barevného rozsahu klikněte dvakrát na jezdce. Malou šipkou vyberte přednastavené barvy.	
¥.	Nastavení jasu a kontrastu snímku	
	Nastavení ostrosti snímku Nastavit můžete pomocí jezdce, anebo pohybem myši nad snímkem	
Ð	Zaostření snímku Zaostří snímek na základě předcházejících nastavení	
Đ	Zjemnění snímku	

	Vertikální lišta nástrojů
휜	Odstranění šumu
Ø	Inverze snímku
	Aplikovat Ceph filtr pro zvýraznění měkkých tkání obličeje Vertikální zelenou čáru nastavte na požadované místo. Množství filtrace nastavte pomocí jezdce Gain. Větší filtrace zvýrazní měkké tkáně.
	Pseudobarvy
	Uložit změny Romexis automaticky ukládá změny při zavírání snímku. V případě, že chcete uložit změny během práce se snímkem, použijte tuto ikonu.
5	Návrat k originálu Odstraní nastavení filtrů ze snímku a zobrazí jej bez zpracování, tak jak byl zachycen z rentgenového přístroje.
5 6	Zpět Opakovat

1.10 Studie

Studie je sbírka souvisejících snímků jednoho pacienta. Je vždy založena na studijní předloze, kde může být nadefinováno číslo zubů a pořadí snímkování. Viz kap. 2.1 "Předlohy" v sekci 7 "MODUL ADMINISTRACE", kde je popsáno jak vytvořit předlohy a kap. 1.8 "Snímkování" na str. 11 v této sekci, kde jsou informace o snímkování do Studie.

1.10.1 Umístění snímků ve Studii

Pro zobrazení seznamu Studií vstupte do modulu Snímkování a klikněte na tlačítko Studie v Navigátoru snímků. Zvolte Studii a klikněte na tlačítko *Zobrazit Studii*. Snímky ve Studii můžete přesouvat myší na požadované místo.

V případě, že přesouváte snímek na prázdný slot, v okně, které se otevře, klikněte na Ano.



V případě, že na místě již existuje snímek, systém se zeptá, jestli chcete přemístit snímek nad starý, anebo je vyměnit.

2	Arrange images	
•	Arrange images in th	e study?
Move Ima	ge Swap Images	Cancel

1.10.2 Odstranění snímku ze Studie

Na odstranění snímku ze studie přetáhněte snímek myší mimo okno Studie. (Snímek nebude vymazán z databáze Romexisu). Klikněte *Ano*.

Planmeca I	Romexis	
?	Detach Image Detach the image fro	om the study?
	<u>Y</u> es	No

1.10.3 Přidání snímku do Studie

Otevřete Studii. Z navigátoru snímků vyberte snímek, který chcete přidat a dvakrát klikněte. V případě, že chcete přidat snímek na místo, kde již snímek existuje, nejdříve ho odstraňte ze Studie. V případě, že ho chcete přesunout do jiného slotu, přetáhněte ho myší.

1.11 Přesun snímku k jinému pacientovi

Klikněte na snímek pravým tlačítkem myši a vyberte možnost Přesunout k jinému pacientovi. Definujte pacienta pomocí tlačítka *Najít*.

1.12 Deaktivace snímku

Snímek může být deaktivován kliknutím pravým tlačítkem myši a výběrem *Deaktivace*. Snímek zmizí z Romexisu, ale na pevném disku zůstane. Snímek můžete permanentně vymazat v programu Romexis configuration, viz kap. 9 "APLIKACE ROMEXIS CONFIGURATION"

1.13 Kopie snímku do schránky (Clipboardu)

Snímek může být kopírován do schránky kliknutím pravým tlačítkem myši a výběrem *Kopírovat do Clipboardu*.

1.14 Tisk snímku

Snímky s informacemi o pacientovi můžou být vytištěny na tiskárnách Windows anebo DICOM (viz 1.15 "DICOM Tisk').

Nastavení tisku



V okně pro nastavení tisku můžete specifikovat měrku intraorálních snímků, okraje stránky a orientaci na stránce.

anmeca Romexis		<u> </u>
Nastavení tisku		
🔽 Shrink To Fit To Page		
Scale factor for intraoral images	100	%
Top Margin (cm)		
Bottom Margin (cm)		
Left Margin (cm)		
Right Margin (cm)		
Orientation		•
🔽 Show operating system's Pri	nt dialo	g
OK		Zrušit



Tisk snímku

Otevřete snímek, který chcete vytisknout a klikněte na tlačítko

Zobrazí se okno náhledu. Snímek bude vytištěn dle zobrazeného rozložení

Ořezání tisku

Pro nastavení oblasti tisku klikněte na tlačítko

Tisk více snímků

Otevřete všechny snímky, které chcete vytisknout a seřaďte je pomocí tlačítka *Rozložení*.

Pro zarovnání snímků klikněte pravým tlačítkem myši a vyberte Vyrovnání.

	Zobrazit vlastnosti
	Vyrovnání
	Kopírovat do Clipboardu
	Přesun k jinému pacientovi
	Přiřadit jako foto tváře
	Deaktivace

Vyberte metodu zarovnání

Alignment X	Alignment Y
🔘 Zarovnat vlevo	🔘 Zarovnat nahoru
Oventrovat	Vycentrovat
🔘 Zarovnat vpravo	🔘 Zarovnat dolů

Opakujte pro všechny snímky. Když chcete vidět jak bude tisk vypadat, klikněte na tlačítko *Tisk* a otevře se náhled.

Poznámka! Můžete také použít předlohy pro tisk snímků, viz sekci 7 "MODUL ADMINISTRACE".

Logo je definováno v aplikaci Romexis Configuration.

1.15 DICOM Tisk (volitelné)

V případě, že je zakoupena licence Dicom a je nainstalována, můžou být snímky vytištěny na DICOM kompatibilní tiskárně. Funkce DICOM Tisk musí být nakonfigurována v Modulu Administrace.

Otevřete snímek/snímky pro vytisknutí a klikněte na tlačítko DICOM Tisk. Definujte zvětšení v rozsahu 0.5 až 3.0. Když zvolíte zvětšení =0, použijí se přednastavené parametry. Definujte orientaci tisku. Klikněte *OK*.

Planmeca Romexis	×
DICOM Prin	it
AE Title	MERGE_PRINT_SCP
Calling AE Title	ROMEXIS_1
Magnification (0	.53.0, 0=not used)
	Film Orientation PORTRAIT -
	Film Size Default 👻
	OK Cancel

1.15 DICOM Storage (Ukládání) (volitelné)

Když je zakoupena a nainstalována plná licence DICOM, snímky můžou být zasílány do vzdálené DICOM aplikace, ku Přikladu na PACS. Funkce DICOM Storage musí být nakonfigurována v Modulu Administrace.

tevřete snímek,	který chcete uložit a klikno	ěte na	9
Planmeca Romexis		× -	
DICOM Stor	age		
AE Title	MERGE_STORE_SCP		
Calling AE Title	ROMEXIS_1		
	OK	cel	

Na kontrolu uložení použijte okno *Vlastnosti snímku*. Tady je možné také zrušit Automatické Ukládání.

POZNÁMKA Snímky můžou být ukládány také automaticky po nasnímkování, viz kap. 2.2 "DICOM Konfigurace" v sekci 7 "MODUL ADMINISTRACE" a kap. 5.3 "Externí Komunikace" na str. 21 v sekci ROMEXIS CONFIGURATION".



MODUL 3D SNÍMKOVÁNÍ



Planmeca ProMax 3D vytváří 3-dimenzionální snímky čelistní oblasti, které se nazývají objemem. Velikost datového válce může být 8 cm x 8 cm, 8 cm x 5 cm, 4 cm x 5 cm, anebo 16 cm x 11 cm, pokud se objemy spojí.

3D objemy se pořizují, zpracovávají a ukládají v **3D snímkovacím modulu**. Navíc může být objem zobrazen a upraven jako panoramatický snímek a jako snímek příčných řezů. Od verze Romexisu 1.7 je dostupný také modul implantologický.

Modul 3D snímkování sestává ze tří sub-modulů, rozdělených do záložek. Jsou vysvětleny detailněji ve svých kapitolách:

- **1.** Explorer (Prohlížeč)
- 2. Panoramatický (Volitelné)
- **3.** Příčné řezy (Volitelné) anebo Implantologický (Volitelné) v případě, že je nainstalována licence pro implantologický modul.

POZNÁMKA Před vstupem do 3D modulu je nutno nejdřív otevřít pacienta. Viz kap. "PACIENTI A ZÁZNAMY".

POZNÁMKA Před použitím Panoramatické záložky, záložky Příčných řezů anebo Implantologické, musí být v Expolreru otevřen 3D snímek.

1 3D EXPLORER (PROHLÍŽEČ)

V **3D Prohlížeči** je možno pořídit 3D snímky, prohlížet existující a nastavovat je, jak i zobrazit snímky ve třech různých rovinách. Snímky se můžou tisknout, exportovat a posílat do archivů DICOM, v případě zakoupení licence DICOM. Explorer je rozdělen do tří různých částí:

- 1. Lišta nástrojů Menu: Lišta nahoře, obsahuje všeobecné nástroje
- 2. Prohlížení 3D objemu: Hlavní oblast Exploreru s 3D pohledy
- **3. Nastavení objemu:** Nachází se vpravo, obsahuje nástroje na zpracování snímku specifické pro modul prohlížeče.



1.1 3D nástroje hlavního menu

Lišta nástrojů hlavního menu, obsahuje všeobecné nástroje pro všechny 3D moduly. Jsou zde funkce 3D snímkování, import, tisk, měření a jiné. V dalším textu jsou funkce krátce vysvětleny.

POZNÁMKA Tlačítka pro Export, Ukládání 2D zobrazení, DICOM tisk a ukládání, Spustit a vlastnosti snímku jsou šedé, pokud není snímek otevřen.

🔊 🎲 🔁 ᇌ 🔜 🛋 🚓 🕵 🖅 🗖 🗖 🧙 🍰 🕮 🖓 🖬 🖬 👘 🚅 🖓 👘 🖓 👘 🖓 👘 🖓 👘 🖓 🖓



3D Snímkování:

Odstartuje 3D expozici. Je to možné pouze z modulu Prohlížeče. Více informací v část "3D Snímkování"



<u>Odstranění artefaktů:</u>

Otevře okno *Odstranění Artefaktů* pro daný objem. Dostupné pouze z modulu Prohlížeče Více informací v části "Odstranění Artefaktů."



<u>Spojení objemů:</u>

Otevře okno pro spojení více objemů. Dostupné pouze z modulu Prohlížeče Více informací v části "Spojení více objemů."



Imoprt:

Je možné importovat Romexis REC soubory, DICOM multi a single frame. Více informací v části "Import 3D snímků".



Export:

Otevře okno pro výběr formátu a jiných možností. Více informací v části "Export 3D snímků".



<u>Tisk:</u>

Je možné tisknout ve formátu Windows a DICOM. Více informací v části "Windows a DICOM Tisk".



DICOM Ukládání:

Pošle snímek do DICOM (je nutná plná licence). Více informací v části "DICOM Ukládání".



Spustit:

Spustí uživatelem definovanou aplikaci pro otevřený 3D snímek. Více informací v části "Použití tlačítka Spustit".



<u>Uložit 2D náhled:</u>

Uloží kopii zvoleného pohledu do 2D Snímkovacího modul. Více informací v části "Uložení 2D pohledu".

3D EXPLORER



Mód Zvětšení: Přepíná režim zvětšování pomocí kolečka myši. Viz "Funkce Náhledů".



Měření délky a úhlu: Viz "Funkce Náhledů".



<u>Nastavení Hladin:</u> Otevře nastavovací okno histogramu. Viz "Funkce Náhledů".



Zobrazit/Skrýt orientační čáry: Přepíná mezi viditelností orientačních čar . Viz "Nastavení Zobrazit/Skrýt".



Funkce Náhledů:

Tyto tlačítka se používají k ukládání, vyvolání, vymazání a resetování pohledů. Viz "Funkce Náhledů".

```
11.3.2008 15:21:46
```

Otevřít 3D snímek:

Toto roletové menu a tlačítko Otevřít se používají na výběr 3D objemu otevřeného pacienta. Viz "Otevření 3D snímku".



Vlastnosti 3D snímku:

Zobrazit a editovat vlastnosti snímku. Viz "Vlastnosti 3D snímku".



Deaktivace:

Deaktivuje otevřený 3 snímek. Viz "Vymazání 3D snímku".

1.1.1 3[) snímkování 3D snímkování se spouští tlačítkem. Otevře se okno snímkování.
POZNÁMKA	Viz také návod k použití ProMax 3D/Dimax3.
POZNÁMKA	Během 3D snímkování neprovádějte žádnou jinou operaci.
Capture 3D Image	
Connecting To ProMax Press Ready at ProMax Initializing Waiting For Ready Waiting For The Exposur	e starts
Automatically close the second sec	is window when image is ready
	Done Cancel

Můžou se zobrazit dva testovací snímky před kompletní expozicí 3D objemu (pro aktivaci/deaktivaci této funkce viz návod na ProMax). Pomocí této funkce se pořídí dva snímky ve vzájemné orientaci 90°, především jeden koronální a jeden sagitální. Znamená to, že poloha pacienta může být ověřena před finální expozicí a navíc se tak zamezí zvýšené dávce záření v případě nutnosti expozici opakovat.



Po zachycení všech expozic a rekonstrukci snímku je 3D studie automaticky uložena do databáze pod daného pacienta a zobrazena na obrazovce počítače.

Když se používá spojení více objemů, okno spojení se automaticky otevře v Romexisu. Více informací viz kap. 1.1.3 "Spojení objemů" na str. 8.

1.1.2 Odstranění artefaktů

Objekty vysoké hustoty, jako je amalgám anebo jiné kovy, můžou způsobit na rentgenových snímcích artefakty, protože záření přes ně neprojde. *Odstranění artefaktů* se neaplikuje automaticky po rekonstrukci objemu, ale pokud jsou rušivé artefakty ve snímku viditelné, můžete objem přepočítat pomocí funkce *Odstranění Artefaktů*.

Následujte tyto kroky na odstranění artefaktů:

 Použijte sagitální (anebo koronální) pohled k nastavení axiálního pohledu tak, že je vidět celý zubní oblouk a viditelné množství amalgámu je maximalizováno v axiálním okně.



- 2. Klikněte na tlačítko Odstranění Artefaktů. V okně, které se zobrazí zvolte práh artefaktů pomocí běžce. Práh je možno zvolit mezi 0 pro čistě černou a 4096 pro čistě bílou (ku příkladu amalgám má rozsah kolem 4000). Snížení prahu odstraní více artefaktů (tmavší odstíny šedé) a zvýšení hodnoty odstraní méně. Jinýma slovy, snížení hodnoty prahu dělá podezřelé oblasti více považované k odstranění. Proto snížení hodnoty může také zvýšit čas přepočtu, protože se bude přepočítávat více oblastí.
- 3. Použijte běžec Prahu Artefaktů k nastavení úrovně šedi (definuje prahovou hodnotu pro ty voxely, které se budou považovat za artefakty). Během posouvání běžce zprava do leva, sledujte pozorně axiální snímek, který jste nastavili v kroku 1. Oblasti amalgámu, které jsou normálně jasně bíle, se zbarví červeně. Pohybujte běžcem stále doleva, dokud všechny předpokládané oblasti amalgámu se nepatrně zbarví červeně a dentin zůstane bílý anebo bledě šedý.
- 4. Tlačítkem Apply se spustí proces odstraňování artefaktů. Pamatujte, že čím více voxelů se přepočítává, tím je čas výpočtu delší. Rekonstrukční PC zahájí přepočítávání 3D objemu, přičemž ignoruje voxely od určité úrovně šedi, které byly vybrány v kroku 3, jejich zbarvením červeně. Problematické oblasti se z výpočtu vynechají a tak se odstraní artefakty způsobené amalgámem anebo kovem. Části, které způsobily artefakty zůstanou viditelné. Na ukončení procesu klikněte na *Done*.

Eliminate artefacts from captured image	×
Artefact removal takes long time to execute, several minutes to few Hours Connecting To Reconstruction PC Eliminating Artefacts.	\$.
Artefact threshold:	
Automatically close this window when image is ready	
Done	
Done Cancel	



- POZNÁMKA Běžcem pohybujte doleva až amalgám anebo jiný kov se zbarví červeně, ne více. Příliš agresivní nastavení může ovlivnit dentin.
- POZNÁMKA Více oddělených červených oblastí prodlouží výpočet. Příliš mnoho červených oblastí může zvýšit čas výpočtu a výsledkem je nesprávný přepočet. Proto práh musí být definován individuelně pro každý objem.

POZNÁMKA Když byl snímek pořízen Romexisem starším než 1.4, musíte manuelně zvolit správné Frameset ID. Romexis se dotazuje na originální Frameset z rekonstrukčního PC. Pokud správná hodnota Frameset již v rekonstrukčním PC neexistuje, není možno použít funkci Odstranění Artefaktů.

1.1.3 Spojení více objemů

V Romexisu můžete vytvořit větší objem než je skutečných 8 x 8 cm, které umožňuje ProMax. Tento proces se jmenuje **stitching (sešívání)** a umožňuje spojit 2 a více objemů sousedních anatomií dohromady. Když umísťujete pacienta pro spojení objemů, je důležité brát do úvahy víceméně válcovitý tvar objemu a umožnit adekvátní překrytí mezi jednotlivými objemy. Viz také návod na ProMax.

Když je ProMax 3D v módu spojování objemů automaticky je otevřené dialogové okno Spojování objemů. Objemy jsou automaticky přidávané a orientované, takže uživatel jenom kontroluje správnost procesu a pro spojení klikne na tlačítko *Stitch*. Pro vertikální spojení objemů se musí tyto přeorientovat pomocí ruky v Romexisu, použitím módu *Auto with Tilt*.

Objemy můžou být znovu spojeny, anebo objemy, které nejsou zachyceny pomocí ProMax stitching módu, můžou být spojeny manuelně.

POZNÁMKA Všechny objemy pro spojování jsou zkonvertovány na velikost voxelu 300 µm. Toto rozlišeni koresponduje s rozlišením ProMaxu při snímkování Low Dose (Nízká dávka záření).

Před zahájení spojování objemů se ujistěte, že pacient má alespoň dva vhodné 3D snímky a klikněte na tlačítko *Spojit objemy v jeden*.



- 1.) Do pracovní oblasti přidejte objemy, které chcete spojit.
- 2.) Uspořádejte anatomii v jednotlivých objemech. Romexis umístí objemy do správné pozice na základě informací o expoziční geometrii z ProMaxu 3D, ale vy můžete z času na čas potřebovat nastavit geometrii pro lepší výsledky. Uchopte a potáhněte myší objem na nejlepší vyhovující místo.
- 3.) Zvolte horizontální anebo vertikální spojování.
- 4.) Klikněte Stitch (Spojit) a Romexis spojí objemy v jeden.

anmeca Romexis		×
Volume Stitching		
To combine multiple volume	s into one first <i>Add</i> the source volumes.	l click on Stitch
13.12.2007 16:30:52		Add
Modo Horizontal	Packground Plack	Stitebing Made Auto
Size: 0 × 0 × 0 voxels, 0 × 0 ×	0 mm	
		Stitch Cancel

Okno spojování objemů je rozděleno na tři části, viz obrázek nahoře. Na vrchu dialogového okna je roletové menu dostupných 3D snímků daného pacienta a tlačítka na přidání objemu na pracovní plochu, anebo na jejich odstranění z pracovní plochy.

Ve středu okna je pracovní plocha, kde jsou zobrazeny 3D snímky, které se mají spojit a kde je možno je správně vzájemně umístit. Zde je možno vidět také náhled na výsledek spojení.

Na spodní straně okna jsou tři rozbalovací menu a odhadovaná velikost finálního objemu. Navíc po přidání objemu na plochu je zde běžec pro nastavení tloušťky řezu, viz obrázek 1 a 2. Je možné tyto volby:

Mód: Vyberte Horizontální anebo Vertikální mód spojování

Pozadí: Vyberte Černou anebo Bílou barvu pozadí pracovní plochy. V některých případech je lépe pracovat s s bílým pozadím, ale tato volba nijak neovlivní výsledek spojení, slouží jen pro komfort uživatele.

Mód spojování:

- Auto v automatickém módu Romexis vyhledá nejlepší horizontální srovnání po tom, co uživatel rukou umístil objemy přibližně. Tento mód je vhodný pro horizontální spojování a je přednastavený když se u ProMaxu používá horizontální spojování.
- Auto with Tilt tento mód je podobný předešlému, ale Romexis automaticky bere v úvahu rozdíly v natočení objemů, v případě, že pacient měl nakloněnou hlavu mezi jednotlivými expozicemi. Rozpoznání naklonění je nejvhodnější pro vertikální spojování objemů a je přednastavené při snímkování vertikálního spojování u ProMax 3D.

 Manual – manuelní mód umožňuje uživateli manuelně uspořádat jednotlivé objemy v případě, že dva předešlé módy nedávají očekávané výsledky.

POZNÁMKA Oba automatické módy se vyznačují funkcí správného překrytí snímků, která rozeznává vzájemně odpovídající si anatomii během zarovnávání snímků, jako by byly magnetické.

Nastavení vrstev: Tento běžec (obr. 1) umožňuje výběr vrstev pro každý objem. Když se anatomie objemů neshoduje ve stejné vrstvě, běžcem můžeme nastavit vrstvu tak, že ve všech objemech bude vidět společnou anatomii. Toto je hlavně nutné při vertikálním spojování, protože anatomie zobrazena středem vrstvy (125) horního a dolního objemu bude od sebe 2-4 cm. Zaškrtávací políčko na levé straně každého běžce řídí viditelnost každého objemu.

Na spojení tři objemů v jeden postupujte dle následujících instrukcí:

- 1.) Všechny tři objemy přidejte na pracovní plochu pomocí tlačítka Přidat.
- 2.) Tahem je umístěte na správná místa.. Viz níže
- 3.) Klikněte na tlačítko *Stitch (Spojit)* a počkejte až Romexis nalezne nejlepší překrytí a uloží spojený objem do databáze.

/olume Stitching		
o combine multiple volumes hen arrange the volumes to	into one first Add the source volumes an approximately correct orientation a	s. Ind click on <i>Stitch</i> .
13.12.2007 16:30:11	•	Add Remove
		a de la compansión de la c
	12	
		100
		1993
		121
		KI I
		11
Mode Horizontal 👻	Background Black 🔹	Stitching Mode Auto
Adjust Slices		
Aujustonees		

Obr. 1 Okno spojování objemů po přidání prvního objemu



Obr. 2 Okno Spojování objemů po přidání třetího objemu na pracovní plochu a perfektní vzájemné orientaci. Velikost objemu je 15.9 x 8.7 x 8 cm.

	Add Remove
TTTTT BORNES	
	M
round Black - Stitching M	Node Auto -
round Black	Node Auto -
round Black	Mode Auto

Obr. 3 Příklad nedostatečné vzájemné orientaci

1.1.4 Otevření 3D snímku

Klikněte na rozbalovací menu, otevře se seznam všech dostupných 3D snímků. Vyberte snímek a klikněte *Otevřít*. Pokud je nastaveno ve vlastnostech snímku, zobrazí se poznámky ke snímku vedle data.

11.3.2008 15:21:46	-	Otevřít
--------------------	---	---------

1.1.5 Import 3D snímků



Původní Romexis *.rec soubor

3D snímky ve formátu .rec můžou být importovány do Romexisu. Klikněte na *Import* a vyhledejte soubor, který chcete importovat. Můžou být importovány pouze snímky z ProMaxu 3D. Přípona názvu musí být .rec.



DICOM soubory

DICOM 3D Multiframe

Importuje jeden standardní DICOM soubor, který obsahuje data 3D snímku jako sadu frejmů.



DICOM 3D Single Frame Set

Importuje sadu standardních DICOM souborů, z kterých každý obsahuje jeden frame dat 3D snímku.

1.1.6 Export 3D snímků

6	_	_	a		
			l	b	
			J	r	

Vlastnosti			
Typ exportního soub Single Multi Fram Export prohlížei Vypálit prohlíže Sada souborů Si 20 snímek	oru e DICOM soubor ée s multiframe snímkem ś s multiframe snímkem na CD ngle Frame DICOM	Rozlišení Orig 0,15mm → I Originální orientace	
Složka:		1	

Typ exportního souboru

Romexis může exportovat 3D objemy ve třech různých formátech. V okně Export je možno formát vybrat:

- Single Multi Frame DICOM soubor je jeden standardní DICOM soubor, který obsahuje data 3D snímku jako sadu frejmů
- Sada souborů Single Frame DICOM exportuje sadu standardních DICOM souborů, z kterých každý obsahuje jeden frame dat 3D snímku
- 2D snímek jeden snímek, reprezentující současné zobrazení, které je otevřeno v 3D modulu snímkování.

Když se mají exportovat snímky tak, jak byly originálně pořízené, zaškrtněte políčko *Export Originál*. Všechny rotace a posuvy snímku se neexportují.

Export prohlížeče s multiframe snímkem umožňuje export snímku spolu s prohlížečem. Program prohlížeče i snímky se uloží do jednoho adresáře. To umožňuje vypálit jej na CD a prohlížet 3D snímky bez Romexisu anebo DICOM prohlížeče.

Vypálit prohlížeč s multiframe snímkem na CD umožňuje přímý zápis prohlížeče se současně otevřeným snímkem na CD. Před touto volbou se ujistěte, že v mechanice je prázdné CD.



Po vložení prázdného disku klikněte na OK.

 Rozlišení – zde je možno nastavit požadované rozlišení exportovaného DICOM souboru.

1.1.7 Uložení 2D snímků

Kliknutím na ikonu Uložit 2D pohled zobrazení obrazovky a automaticky se naimportuje do 2D modulu Romexisu.(viz. Kap. "Modul 2D snímkování"), kde je možno použít všechny nástroje na zpracování snímku.



V tomto okně můžete kliknutím vybrat požadovaný snímek. Pro opětovný výběr klikněte na prázdné místo v okně. Tato selekce vám umožňuje přenést do 2D modulu potřebné snímky.

1.1.8 Windows Tisk



Pro tisk na tiskárně Windows klikněte na tlačítko V dialogové okně *Tisknout Výběr* můžete vybrat snímky k tisku. Tlačítkem *Nastavení tisku* můžete měnit některá nastavení tisku.



1.1.9 DICOM Tisk



pro zahájení tisku.

POZNÁMKA Informace o konfiguraci DICOM tisku naleznete v sekci "DICOM Konfigurace" v kapitole "MODUL ADMINISTRACE".

1.1.10 DICOM Storage (Ukládání)

V případě zakoupení plné DICOM licence, můžou být snímky zaslány do vzdálené DICOM aplikace, ku příkladu do DICOM archivu (PACS). Funkce DICOM Ukládání musí být před použitím konfigurována v Modulu Administrace.

Otevřete snímky, které chcete uložit a klikněte na tlačítko které se otevře, klikněte na *OK*.



Planmeca Romexis	×
DICOM Stor	rage
AE Title	MERGE_STORE_SCP
Calling AE Title	ROMEXIS_1
	OK Cancel

POZNÁMKA Snímky můžou být ukládány také automaticky do DICOM archivu po jejich pořízení, viz sekci "DICOM Konfigurace" v kapitole "MODUL ADMINISTRACE".

1.1.11 Použití tlačítka Spustit



3D snímek s informacemi o pacientovi může být automaticky přenesen do jiné aplikace pomocí tlačítka *Spustit*. Cesta k této aplikaci je definována v "LOKÁLNÍCH NASTAVENÍCH", viz kap. "MODUL ADMINISTRACE".

1.1.12	Vlastnosti 3D snímku
--------	----------------------

Klikněte na tlačítko Vlastnosti, otevře se okno vlastností snímku anebo zadejte Poznámky.

Info o souboru		Rtg parametry	DICOM Status	
Šířka	501	Výrobní číslo	Stav ukládání	
Výška	501	Napětí (KV) 84	Datum	
Počet frame	501	Proud (mA) 12	Čas	
Velikost pixelu (um)	152	Expoziční čas (s) 6.0	Místo	
		DAP (mGy*cm2) 2402.6		
Poznámky		1		

1.1.13 Vymazání 3D snímku

Deaktivace	
------------	--

Vlastnosti

Pomocí tlačítka *Deaktivace* je možné 3D snímek vymazat. Snímek se přesune do koše a může být vymazán permanentně v aplikaci Romexis Configuration (Konfigurace Romexisu), viz kap. "APLIKACE ROMEXIS CONFIGURATION".

POZNÁMKA Vymazání může být zakázáno dle práv uživatele, viz sekce "Záložka Skupin" v kapitole "MODUL ADMINISTRACE".

1.1.14 Operace náhledu na snímky

Nastavení Jasu/Kontrastu, tloušťky a pozice 3D objemu jsou automaticky uloženy když se snímek zavře.

<u>Nastavení hladin</u>

Pokud není nastavení snímku vyhovující, můžete manuelně nastavit hladiny v okně *Nastavení Hladin*. Gamma křivku nastavte pohybem, zelené čáry v histogramu. Hodnota je zobrazena v políčku uprostřed okna. Histogram může být také ořezán z obou stran pohybem červených čar, které také ovlivňují kontrast a jas.

Kliknutím na šipky uprostřed okna histogramu můžete měnit měrku za účelem zobrazení detailů. Tlačítko 1:1 vrátí originální měrku.

POZNÁMKA Histogram je grafické zobrazení rozložení intenzity v objemu.





<u>Uložit současný náhled</u>

Uloží zobrazený náhled. Zadejte jeho jméno.



<u>Vybrat uložený náhled</u>

Otevře předtím uložený náhled



Vymazat náhled z uložených

Vymaže jeden náhled se seznamu uložených náhledů



Reset náhledu do výchozí orientace

Vrátí originální orientaci a nastavení náhledů

1.1.15 3D Měření



<u>Měření úhlu</u>

Klikněte na tlačítko, nakreslete úhel ve snímku stlačením levého tlačítka myši. Tahem nakreslete první čáru, pak klikněte a nakreslete druhou čáru.



<u>Měření délky</u>

Klikněte na ikonu a nakreslete čáru stlačením a držením levého tlačítka myši. Čáru ukončete dvojím kliknutím (anebo pravým tlačítkem myši).

POZNÁMKA

Všechny měření jsou automaticky uloženy společně s náhledem. Můžete je vyvolat otevřením uloženého náhledu. Informace o editaci měření naleznete v kapitole 1.3 "Nastavení objemu" na str. 22.

1.2 Prohlížení 3D objemu

3D objem je zobrazen současně ve čtyřech oknech: Sagital (rudé), Koronal (zelené), Axial (modré) a 3D renderovaný pohled. Rudá, modrá a zelená čára přes okna označuje rovinu řezu v daném náhledu.

POZNÁMKA Je doporučeno zakázat 3D renderování na pracovní stanici, pomocí které se snímkuje (viz kap. MODUL ADMINISTRACE).

Pozici v objemu je možno volně měnit přidržením levého tlačítka myši a jejím pohybem v náhledu. Všechny náhledy jsou vzájemně propojeny, což znamená, že pohyb v jednom náhledu ovlivní zobrazení ostatních náhledů, kromě renderovaného náhledu. Během pohybu myší v jednom náhledu se zbývající dva pohybují automaticky do odpovídajících pozic. Úhel pohledu je možno volně měnit přidržením pravého tlačítka myši a jejím současným pohybem.

Během orientování snímku můžete rozlišit anteriorní, posteriorní, levou a pravou anatomii pomocí písmen A/P/L/R po stranách jednotlivých náhledů. Tyto se automaticky aktualizují dle pozice nejbližší anatomie během jejího pohybu.

Když umístíte kurzor myši nad snímek, zobrazí se Hounsfieldova jednotka (HU) na pravé spodní straně náhledu. Hodnota je průměr oblasti 3 x 3 pixelů pod kurzorem myši.



Všechny náhledy mají orientační čáry, které zabezpečují komplexní pohled a vzájemný vztah jednotlivých oken. Znamená to, že kupříkladu koronální rovina je označena zelenou čárou v sagitální rovině, axiální rovině a zelenou plochou v renderovaném objemu. To samé platí i pro ostatní čáry. Pomocí tlačítek rovin v renderovaném objemu je možno jednotlivé roviny zobrazit/skrýt.

1.2.1 Orientace 3D objemu

Tlačítka orientace 3D objemu otáčí náhledem o 180°. Změna orientace v jednom náhledu změní orientaci renderovaného objemu.



Anteriorní náhle

Posteriorní náhled

0

Laterální náhled



Kontralaterální náhled

Horní náhled

Spodní náhled

1.2.2 Možnosti 3D renderovaného objemu

Na pravé straně renderovaného objemu jsou tři barevná tlačítka označující koronální, sagitální a axiální rovinu. Tyto roviny vám pomůžou orientovat se ve třech náhledech na řez ve spojení s aktuelní renderovanou anatomií. Roviny je možno zobrazit/skrýt kliknutím na příslušné tlačítko:



Zobrazit/skrýt koronální rovinu

Zobrazit/skrýt sagitální rovinu



Zobrazit/skrýt axiální rovinu

Zobrazit/skrýt všechny roviny

Jsou dostupné i následující možnosti:



Zobrazit/skrýt hranice objemu:

3D objem je ohraničen kostkou, která v některých případech může pomoci při orientaci v objemu. Tímto tlačítkem je možno hranice Zobrazit/Skrýt.



Zobrazit perspektivu v 3D objemu:

Tímto tlačítkem se zobrazí perspektivní pohled na objem, což je mnohem přirozenější pohled na anatomii. Přednastavené je zobrazení v izometrickém stylu, které nemá efekt perspektivy.

Když v neperspektivním módu přidržíte pravé tlačítko myši a pohybujete myší nahoru/dolů vytváří efekt řezů, ve kterém je anatomie odřezávána když pohybujete myší nahoru. Tento efekt může být využit kupříkladu k odřezáni tenké vrstvy anatomie anebo k odstranění zavazející anatomie z náhledu.

Zobrazit/Skrýt orientační čáry:

Přepíná mez viditelností orientačních čar v renderovaném náhledu.

POZNÁMKA Kvalita 3D renderování se může změnit v Modulu Administrace (viz kap. MODUL ADMINISTRACE).

1.2.3 Běžce v oknech náhledů a tlačítko Maximalizovat



Kliknutím na tlačítko Maximalizovat v pravém horním rohu náhledu se tento otevře na plnou velikost okna, čímž se snímek zvětší.

Běžcem na pravé straně každého náhledu je možno měnit pozici vrstvy. Kupříkladu pohybem běžce v koronálním náhledu nahoru a dolů, se mění pozice řezu směrem kupředu a dozadu. Příslušné čáry ve zbývajících náhledech, jako i rovina v renderovaném objemu automaticky mění svoji pozici.

POZNÁMKA Pohyb čar řezů je možný také kolečkem myši, když je Mód Zvětšení deaktivován (viz 1.3.1 "Nastavit" na str. 22).

1.3 Nastavení 3D objemu

Nastavovací prvky vpravo slouží k nastavení snímků v Prohlížeči.

1.3.1 Nastavit

Tato funkce se aplikuje na jednotlivé náhledy a umožňuje vylepšení, prohlížení, kontrolu a měření.

<u>Tloušťka</u>

Definuje zobrazenou tloušťku řezu.

Převzorkování/tloušťku je možno vybrat z rozbalovacího menu. Bilinear znamená aplikaci bilineárního interpolačního filtru na nejtenčí vrstvu, výsledkem čeho je vyhlazený snímek, ale méně detailů.

Tloušťka		
0,61 mm	-	
Nearest		
0,15 mm		
0,30 mm		
0,46 mm		
0,61 mm		
0,76 mm		
0,91 mm		

<u>Nastavení kontrastu a jasu</u>

Reguluje kontrast a jas koronálního, sagitálního a axiálního náhledu. Kontrast a jas se nastavuje posunem běžců.





<u>Mód zvětšení:</u>

Když je tlačítko *Mód Zvětšení* aktivní, je možno náhledy zvětšovat anebo zmenšovat. Umístěte kurzor myši nad požadovaný náhled a pomocí kolečka zvětšovat/zmenšovat.

POZNÁMKA

Když je tlačítko Mód Zvětšení neaktivní, otáčením kolečka myši se bude měnit pozice řezu (viz 1.2.3 "Běžce v oknech náhledů a tlačítko Maximalizovat" na str. 22).

POZNÁMKA

Renderovaný objem se může zvětšit bez ohledu na to, jestli je Mód Zvětšení aktivní anebo ne.



Výběr a editace objektu:

Mód pro editaci poznámek a měření. Když je aktivní, může vybrat anotaci anebo měření a editovat je.



Zobrazit/Skrýt orientační čáry:

Zobrazí anebo skryje orientační čáry řezů



Export náhledu do jiné záložky:

Exportuje současně zobrazený náhled do Panoramatického anebo modulu příčných řezů. Upravené řezy jsou zobrazeny v jiných modulech jako v Prohlížeči



Ořezání objemu pro 3D renderování:

Ořeže renderovaný objem. Je aplikovaný přes náhledy řezů, ale ovlivní pouze renderovaný náhled.

Po kliknutí na tlačítko ořezání, přesuňte kurzor myši nad některý náhled. Stiskněte levé tlačítko myši, objeví se bílý čtyřúhelník. Posunem myši definujte požadovanou oblast. Čtyřúhelník se objeví také ve zbývajících náhledech a definuje přesnou oblast ořezání. Po definování oblasti, stlačte pravé tlačítko myši, zahájí se proces ořezávání.

1.3.1 3D renderování



Tento nástroj se používá na manipulaci s renderovaným objemem.

<u>Nastavení kontrastu a jasu:</u>

Reguluje kontrast a jas renderovaného objemu. Kontrast a jas se nastaví posunem příslušného běžce.

3D EXPLORER



Nastavení prahu 3D objemu:

Posunem běžce definujte prahovou hodnotu odstínů šedi, které se zobrazí v renderovaném objemu.



Nastavení transparence 3D objemu:

Posunem běžce směrem nahoru zvyšujete transparenci 3D renderovaného objemu.



Nastavení hladin:

Pokud není nastavení snímku vyhovující, můžete manuelně nastavit hladiny v okně *Nastavení Hladin*. Gamma křivku nastavte pohybem, zelené čáry v histogramu. Hodnota je zobrazena v políčku uprostřed okna. Histogram může být také ořezán z obou stran pohybem červených čar, které také ovlivňují kontrast a jas (viz 1.3.1 Nastavit" na str. 22).



Měrka

Kliknutím na šipky uprostřed okna histogramu můžete měnit měrku za účelem zobrazení detailů. Tlačítko 111 vrátí originální měrku.

Práh

Černá čára zvyšuje anebo snižuje prahovou hodnotu.

Pseudo Barvy

Tlačítka vpravo a vlevo od gamma hodnoty, označeny F a R, modifikují

Pseudo Barvy. Stiskem tlačítka F se rozdělení zabarvení pro různé měkké tkáně vybere automaticky, dle křivky histogramu. Pro manuelní modifikaci posouvejte obdélníkové běžce na vrchní straně okna doleva anebo doprava. Můžete tím změnit pozici a rozsah určité barvy.

Dvojím kliknutím na obdélníkový běžec můžete vybrat libovolnou barvu pro každou oblast. Tlačítko R slouží na Reset Pseudo Barev

POZNÁMKA

Histogram je grafické zobrazení rozložení intenzity v objemu.



Zobrazit Pseudo Barvy v 3D renderovaném objemu

Kliknutím na tuto ikonu se objem zabarví. V okně *Nastavení hladin* je možno pro různé tkáně barvy měnit.

2 3D PANORAMATICKÝ MODUL (VOLITELNÉ)

V **3D** panoramatickém modulu můžete vygenerovat z dat 3D snímku panoramatický snímek. Vygenerovaný panoramatický snímek můžete upravovat mnohými způsoby. Může být definován rozsah a tloušťka snímku, jako i vhodný tvar čelistní křivky pro rekonstrukci panoramatického snímku. Také můžete vytvořený snímek exportovat do 2D Modulu Snímkování. Toto umožňuje další zpracování jako přidání měření a poznámek a také může být snímek uložen a vytisknut na Windows anebo DICOM tiskárně (volitelné).

Panoramatický modul obsahuje tři okna:

- Sagitální, kde je sagitální orientace 3D objemu.
- Axiální, kde je axiální orientace 3D objemu a kde se zobrazuje a definuje panoramatická křivka.
- Panoramatické, kde je zobrazený vygenerovaný panoramatický snímek

Otáčením kolečka myši nad sagitálním anebo axiálním náhledem se snímek zvětšuje/zmenšuje.



Přidržením levého tlačítka během tahu myší nad axiálním anebo sagitálním náhledem se objem posouvá a přidržením pravého tlačítka se objem otáčí. Obnovení objemu chvíli trvá.
2.1 Běžce řezů a panoramatické křivky

Běžcem na pravé straně sagitálního a axiálního náhledu je možno měnit pozici řezu. Ku příkladu pohybem běžce v axiálním náhledu nahoru a dolů, se mění pozice řezu směrem kupředu a dozadu. Příslušné orientační čáry v sagitálním a panoramatickém náhledu automaticky mění svoji pozici.

Posun běžce v panoramatickém okně mění rádius panoramatické křivky a změny jsou okamžitě odraženy v axiálním okně a korespondují pohybu křivky nahoru anebo dolů v závislosti od anatomie pacienta. Když se běžec uvolní, panoramatický náhled je automaticky aktualizován.

2.2 Nastavit

Nástroje pro nastavení se nacházejí v pravé horní části obrazovky.



2.2.1 Definice tloušťky řezu 3D objemu

Tloušťka 0,61 mm ▾ Nearest 0,15 mm 0,30 mm 0,46 mm 0,61 mm Tloušťku 3D objemu je možno nastavit pomocí roletového menu:

Toto ovlivní zobrazení snímku v sagitálním a axiálním okně, ale ne v okně panoramatickém.

2.2.2 Nastavení kontrastu a jasu



Reguluje kontrast a jas koronálního, sagitálního a axiálního náhledu. Kontrast a jas se nastavuje posunem běžců.

2.2.3 Definice rozsahu dat



Kliknutím na tlačítko *Definovat rozsah dat* může vybrat oblast zájmu pro panoramatický snímek. Můžete zvolit od které část, spodní anebo horní čelist, bude panoramatický snímek vytvořen. V okně, které se otevře, pohybujte jezdcem dle potřeby. Levý jezdec omezuje horní čelist a pravý jezdec dolní.



2.2.4 Zobrazit/Skrýt Nastavení



Pomocí tohoto tlačítka můžete vybrat které čáry budou viditelné a které ne.



2.2.5 Editovat anotaci

Mód pro editaci poznámek a měření. Když je aktivní, může vybrat anotaci anebo měření a editovat je.

2.3 Panorama

Pomocí těchto nástrojů můžete definovat a nastavit křivku a zvolit rozsah zobrazení.

Panorama

2.3.1 Kreslit panoramatickou křivku



Romexis automaticky umístí panoramatickou křivku. Když chcete definovat novou, klikněte na tlačítko *Kreslit panoramatickou křivku*. Pomocí levého tlačítka myši umístěte body pro křivku na axiálním pohledu. Po skončení stlačte pravé tlačítko myši a nová křivka se vypočítá.

POZNÁMKA

Všechny panoramatické křivky budou uloženy a jejich seznam zobrazen kliknutím na tlačítko Vybrat panoramatickou křivku.



2.3.2 Vymazat panoramatickou křivku



Kliknutím na tlačítko vymazat současnou panoramatickou křivku se vymaže zobrazená křivka. Standardní křivky se nevymažou.

2.3.3 Editovat panoramatickou křivku



Pro editaci křivky klikněte na tlačítko Editovat panoramatickou křivku a posouvejte body anebo celou křivku uchopením zelené čáry. Změňte pozici posunem bodů anebo celé křivky pomocí levého tlačítka myši. Po skončení klikněte opět na ikonu.



2.3.4 Výběr panoramatické křivky



Kliknutím na tuto ikonu se zobrazí seznam uložených panoramatických křivek. Všechny nakreslené křivky jsou uloženy a nesou název data a času, kdy byly vytvořeny. Kliknutím na zvolenou křivku tuto znovu načítáte.

2.3.5 Nastavení tloušťky panoramatické křivky



Tloušťku křivky nastavíte posunem jezdce požadovaným směrem. Sledujte sagitální a axiální náhledy, jestli je anatomie vevnitř vrstvy.

3 3D MODUL PŘÍČNÝCH ŘEZŮ (VOLITELNÉ)

POZNÁMKA V případě, že máte zakoupenou licenci pro Implantologický modul Romexisu, záložka Příčné řezy bude nahrazena záložkou Implantát. Všechny funkce popsané níže pro modul Příčných řezů budou dostupné v záložce Implantát.. Viz 4"IMPLANTOLOGICKÝ MODUL na str. 38.

V **3D modulu příčných řezů** můžete vytvářet řezy z 3D dat. Můžete vybírat specifickou oblast objemu a zobrazovat předdefinované množství řezů, které můžou být pak upravovány a nastavovány. Je možný také export do 2D modulu. To umožňuje další úpravu, ku příkladu měření a anotaci, a také ukládání a tisk na Windows a DICOM tiskárnách (volitelné).

Modul příčných řezů obsahuje tři okna:

- Axiální, kde se definuje a zobrazuje panoramatická křivka
- Panoramatické.
- Okno příčných řezů



Okna se můžou zvětšit pomocí malých šipek mezi okny

POZNÁMKA 3D panoramatický modul a 3D modul příčných řezů sdílejí tu a samou panoramatickou křivku a definovaný rozsah dat. Proto když je něco změněno v jednom modulu, změní se to automaticky i ve druhém. Sagitální anebo axiální rotace 3D objemu je definována v Panoramatickém modulu a ovlivní také Modul příčných řezů.

3.1 Běžec v okně příčných řezů

Ve spodní části okna příčných řezů je běžec. Jeho posunem doprava anebo doleva posouváte viditelné řezy podél panoramatické křivky. Když jsou čáry řezů zobrazeny, posouvají se také v axiálním a panoramatickém okně (viz kap. 3.2.3 Zobrazit/Skrýt nastavení na str. 33). Střední řez je označen rudou čárou a přísluším rudým pravítkem.

3.2 Nastavit

Nástroje pro nastavení se nacházejí v pravé horní části obrazovky.



3.2.1 Nastavení kontrastu a jasu



Reguluje kontrast a jas náhledů. Kontrast a jas se nastavuje posunem běžců. Nastavení se automaticky uloží se snímkem při jeho zavření.

3.2.2 Definice rozsahu dat



Kliknutím na tlačítko *Definovat rozsah dat* můžete vybrat oblast zájmu pro panoramatický snímek. Můžete zvolit od které části, spodní anebo horní čelist, bude panoramatický snímek vytvořen. V okně, které se otevře, pohybujte jezdcem dle potřeby. Levý jezdec omezuje horní čelist a pravý jezdec dolní. Toto se projeví také v okně příčných řezů.



3.2.3 Zobrazit/Skrýt Nastavení

Pomocí tohoto tlačítka můžete vybrat které čáry budou viditelné a které ne.



3.2.4 Editovat anotaci

Protože 3D objem se nemůže posouvat a otáčet v modulu příčných řezů (toto je možné v Prohlížeči anebo panoramatickém modulu), editovat anotaci je možné když není zvolen žádný jiný nástroj. Uchopte a potáhněte střed anotace a přesuňte ji jako celek, anebo uchopte bod a editujte tvar.

3.3 Panorama

Pomocí těchto nástrojů můžete definovat a nastavit křivku v axiálním náhledu a zvolit rozsah zobrazení.



POZNÁMKA Změny v panoramatické křivce v modulu příčných řezů ovlivní Panoramatický modul, protože oba moduly sdílejí stejnou křivku a rozsah definovaných dat.

3.3.1 Kreslit panoramatickou křivku



Romexis automaticky umístí panoramatickou křivku. Když chcete definovat novou, klikněte na tlačítko *Kreslit panoramatickou křivku*. Pomocí levého tlačítka myši umístěte body pro křivku na axiálním pohledu. Po skončení stlačte pravé tlačítko myši a nová křivka se vypočítá.

POZNÁMKA Všechny panoramatické křivky budou uloženy a jejich seznam zobrazen kliknutím na tlačítko Vybrat panoramatickou křivku.



3.3.2 Vymazat panoramatickou křivku



Kliknutím na tlačítko vymazat současnou panoramatickou křivku se vymaže zobrazená křivka. Standardní křivky se nevymažou.

3.3.3 Editovat panoramatickou křivku



Pro editaci křivky klikněte na tlačítko Editovat panoramatickou křivku a posouvejte body anebo celou křivku uchopením zelené čáry. Změňte pozici posunem bodů anebo celé křivky pomocí levého tlačítka myši. Po skončení klikněte opět na ikonu.



3.3.4 Výběr panoramatické křivky



Kliknutím na tuto ikonu se zobrazí seznam uložených panoramatických křivek. Všechny nakreslené křivky jsou uloženy a nesou název data a času, kdy byly vytvořeny. Kliknutím na zvolenou křivku tuto znovu načítáte.

3.3.5 Nastavení tloušťky panoramatické křivky



Tloušťku křivky nastavíte posunem jezdce požadovaným směrem. Sledujte sagitální a axiální náhledy, jestli je anatomie vevnitř vrstvy.

Řezy 3.4

Pomocí těchto nástrojů můžete nastavit okno řezů, počet řezů a modifikovat je.



3.4.1 Nastavení tloušťky panoramatické křivky

Definuje počet příčných řezů výběrem z roletového menu:

1	8 (9 x 2) 💌
3	(3 x 1)
5	(5 x 1)
7	(7 x 1)

8,80

mm

3.4.2 Editace intervalu příčných řezů

Posunem běžce se mění interval řezů. Když je zobrazování čar řezů aktivní (viz 3.2.3 Zobraz/Skrýt Nastavení na str. 33), změny jsou viditelné v axiálním náhledu – žluté čáry. Po posunutí jezdce se okno řezů aktualizuje.





Posunem běžce se mění délka řezů. Když je zobrazování čar řezů aktivní (viz 3.2.3 Zobraz/Skrýt Nastavení na str. 33), změny jsou viditelné v axiálním náhledu – žluté čáry. Po posunutí jezdce se okno řezů aktualizuje.

3.5 Řezy

Pomocí těchto nástrojů můžete modifikovat kanálek nervu.



3.5.1 Kreslit nerv



Na nakreslení nového kanálku klikněte na ikonu *Kreslit nerv*. Použijte levé tlačítko myši k umístění bodů buď na panoramatickém anebo na náhledu příčných řezů. Po skončení klikněte pravým tlačítkem myši a nervový kanálek se zobrazí.jako barevná čára v panoramatickém náhledu a jako tečky stejné barvy v náhledu příčných řezů.

3.5.2 Vymazat nerv



Tato funkce vymaže zvolený nervový kanálek. Pro zvolení existujícího kanálku ukažte na něho myší a klikněte levým tlačítkem anebo otevřete *Seznam nervů*. Pokud není aktivní žáden z nervů, nemá tato funkce efekt.

3.5.3 Vymazat nerv



Kliknutím na tuto ikonu můžete nastavit vlastnosti nervového kanálku. Otevře se okno kde můžete zadat název, měnit barvu a průměr. Když chcete měnit vlastnosti, musíte nejdřív nervový kanálek vybrat. Pro zvolení kanálku ukažte na něho myší a klikněte levým tlačítkem anebo otevřete *Seznam nervů*.

Planmeca Romexis	×
Vlastnosti nervu	
Název: Nerv	
Barva:	
Průměr: 01,00 mm	
ок	Zavřít

3.5.4 Seznam nervů

Funkce Seznam Nervů zobrazí seznam nervů viditelných v modulu *Příčných řezů*. V otevřeném okně můžete nerv vybrat a vymazat a můžete editovat jeho vlastnosti. Když chcete nerv vymazat (vymaže se ze seznamu a také z Modulu řezů) označte nerv a klikněte na tlačítko *Vymazat*. Když chcete editovat vlastnosti nervu, klikněte na tlačítko *Vlastnosti*.

Název	Barva	Průměr
Nerv3		1,4
Nerv2		1
Nerv1		0,54
	Vlas	stnosti Vymazat

4 IMPLANTOLOGICKÝ MODUL

Implantologický modul Romexisu má nástroje pro plánování a umístění implantátů do 3D snímků. Implantologický modul rozšiřuje *Modul Příčných Řezů* a sdílí všechny jeho vlastnosti. Pro informace o běžných nástrojích modulu příčných řezů jako jsou příčné řezy, panorama a nastavení nervového kanálku, viz kap. 3 "3D MODUL PŘÍČNÝCH ŘEZŮ" na str. 31.



Implantologický modul Romexisu slouží k rychlému a jednoduchému umístění modelu implantátu do 3D objemu s minimálním počtem kliknutí myší. V současnosti jsou k dispozici pouze válcové tvary implantátů.

Běžný pracovní postup jak umístit implantát je následovný:

- **1.** Přidat model implantátu použitím předvolené možnosti, nakreslením velikosti anebo volbou z knihovny implantátů.
- Umístit a natočit implantát na správné místo, tak aby vyhovoval anatomii pacienta. Můžete použít všechny náhledy (panoramatický, axiální a náhled příčných řezů).
- **3.** Velikost implantátu můžete změnit v okně *Vlastnosti* anebo v *Knihovně implantátů*.
- 4. Ověřte dostatek místa a orientaci a vložte další implantát.

4.1 Umístění implantátů

0+

Přidat implantát

Toto tlačítko použijte k přidání předvoleného implantátu. Je možno ho definovat v Knihovně Implantátů.

Kreslit implantát

Tuto možnost použijte na přibližné nakreslení implantátu dle velikosti anatomie pacienta. Pak použijte *Knihovnu Implantátů* k nalezení a vybrání nejbližšího podobného implantátu. Tato metoda vám zaručuje správnou délku a průměr implantátu bez předchozího odhadu rozměru implantátu.

Knihovna implantátů

E

Implantáty je možno vybírat přímo z knihovny. Toto vám umožňuje nejdřív procházet dostupné implantát a rozhodnout který typ bude vyhovovat. Když některý zvolíte, klikněte na tlačítko *Přidat do pano*. Implantát můžete umístit tak, aby vyhovoval anatomii pacienta. *Knihovnu implantátů* můžete použít i k přidání nového implantátu a k modifikaci existujících. Viz dále.



Vymazat implantát

Tímto tlačítkem vymažete zvolený implantát ze snímku.

-	4		
r.			с.
κ.	- 1		
÷-	-		
	- 34	- 10	
	- 22		
	- 27		
e.	- 2		
с.	-		
с.	-		
- -			

Vlastnosti implantátu

Klinutím na toto tlačítko se otevře okno *Vlastnosti implantátu*. Okno můžete otevřít také dvojím kliknutím na implantát.

<u>×</u>
Knihovna
Zavřít

Zde můžete změnit název, barvu, délku a průměr zvoleného implantátu. Okno umožňuje nastavit přesnou délku a průměr implantátu v desetinách milimetru. Tlačítkem *Knihovna* přesunete implantát do *Knihovny Implantátů*.

POZNÁMKA

Když byl implantát vložen z knihovny, není možno měnit jeho délku a průměr, protože jsou fixně dány v knihovně. Pro změnu rozměrů tohoto implantátu použijte tlačítko Nahradit v Knihovně Implantátů.



Seznam přidaných implantátů Okno Seznam Implantátů zobrazuje všechny implantáty přidané do snímku. Použijte ho na změnu názvu, barvy, délky a průměru implantátů. Okno umožňuje nastavit délku a průměr s přesností na desetinu milimetru pomocí klávesnice počítače.

Název	Barva	Délka mm	Průměr mm	Model	Produkt	Výrobce
asd		6		2 2.0 x 6.0	Diameter 2.0	Default
		15	i	2 2.0 x 15.0	Diameter 2.0	Default

4.1.1 Knihovna Implantátů

Knihovna Implantátů slouží na správu implantátů: vytvoření nových, modifikaci, umístění do snímků, nahrazení a hledání. Implantáty, které se běžně používají můžou se automaticky seskupit dle výrobce a typu.

Všeobecný princip je, že implantáty, které jsou již ve snímku, nejsou ovlivněné žádnými změnami v knihovně. K modifikaci vloženého implantátu slouží funkce Vlastnosti, můžete použít Nahradit, anebo seznam implantátů.

Default Model Barva Délka mm Průměr mm Diameter 2.0 Diameter 2.5 0 6 0 0 6 Diameter 3.0 Diameter 3.5 0 0 8 0 8 Diameter 4.0 Diameter 5.0 0.0 × 10.0 9 0 9 0 Diameter 5.5 Diameter 6.0 Diameter 6.5 0.0 × 11.0 11 0 12 Diameter 7.0 0 0 13 13 0 14 Diameter 7.0 0 0 14 15 0 17 Diameter 7.0 0 17 17 16 17			
Diameter 2.0 Diameter 2.5 Diameter 3.0 Control Contro Contro Control <th></th> <th>_</th> <th>Т</th>		_	Т
Diameter 2.5 Diameter 3.0 2.0 x 7.0 7 Diameter 3.0 2.0 x 7.0 8 8 Diameter 3.5 2.0 x 9.0 9 9 Diameter 4.0 2.0 x 10.0 10 10 Diameter 5.0 2.0 x 12.0 11 11 Diameter 6.0 2.0 x 13.0 13 13 Diameter 6.5 2.0 x 15.0 15 16 Diameter 7.0 17 17 17 Diameter 7.0 18 19 19	2	2	ł
Diameter 3.0 10 10 Diameter 3.5 2.0 x 8.0 9 Diameter 4.0 2.0 x 9.0 9 Diameter 4.5 2.0 x 10.0 10 Diameter 5.0 2.0 x 11.0 11 Diameter 5.5 2.0 x 13.0 12 Diameter 6.5 2.0 x 15.0 13 Diameter 7.0 16 16 2.0 x 19.0 17 17 2.0 x 19.0 19 19	2	2	ł
Diameter 3.5 Diameter 4.0 9 Diameter 4.0 2.0 × 9.0 9 Diameter 4.5 2.0 × 10.0 10 Diameter 5.0 2.0 × 11.0 11 Diameter 5.5 2.0 × 12.0 12 Diameter 6.0 2.0 × 14.0 14 Diameter 7.0 15 15 Diameter 7.0 17 17 2.0 × 19.0 19 19	2	2	
Diameter 4.0 2.0 x 10.0 10 Diameter 4.5 2.0 x 11.0 11 Diameter 5.0 2.0 x 12.0 12 Diameter 5.5 2.0 x 13.0 13 Diameter 6.5 2.0 x 15.0 15 Diameter 7.0 16 17 2.0 x 19.0 19 19	2	2	
Diameter 4.5 2.0 x 11.0 11 Diameter 5.0 12 12 Diameter 5.5 13 13 Diameter 6.5 14 14 Diameter 7.0 15 16 2.0 x 17.0 17 17 2.0 x 19.0 19 19	2	2	
Diameter 5.0 2.0 x 12.0 12 Diameter 5.5 2.0 x 13.0 13 Diameter 6.0 2.0 x 14.0 14 Diameter 7.0 15 16 2.0 x 17.0 17 17 2.0 x 19.0 19 19	2	2	
Diameter 5.5 2.0 x 13.0 13 Diameter 6.0 0.0 x 14.0 14 Diameter 6.5 0.0 x 15.0 15 Diameter 7.0 16 17 2.0 x 17.0 17 18 2.0 x 19.0 19 19	2	2	
Diameter 6.0 2.0 x 14.0 14 Diameter 6.5 2.0 x 15.0 15 Diameter 7.0 16 16 2.0 x 17.0 17 17 2.0 x 18.0 19 19	2	2	
Diameter 0.5 2.0 x 15.0 15 Diameter 7.0 2.0 x 16.0 16 2.0 x 17.0 17 17 2.0 x 18.0 18 19	2	2	
Diameter 7.0 16 2.0 x 16.0 17 2.0 x 17.0 17 2.0 x 18.0 18 2.0 x 19.0 19	2	2	
2.0 x 17.0 17 2.0 x 18.0 18 2.0 x 19.0 19	2	2	ł
2.0 x 18.0 18 2.0 x 19.0 19	2	2	
2.0 x 19.0 19	2	2	
10.000.0	2	2	
2.0 × 20.0	2	2	
2.0 × 6.0 6	2	2	
2.0 x 7.0 7	2	2	
	-	-	1

Nový

Slouží k vytvoření nového implantátu v knihovně. Můžete použít seznam existujících výrobců anebo výrobků. Když vkládáte větší množství implantátů, je vhodné použít funkci *Kopírovat*.

Kopírovat

Kopíruje zvolený implantát do nového. Funkce je vhodná když se vytváří skupina implantátů se stejnou vlastností.

Vlastnosti

Modifikuje vlastnosti zvoleného implantátu.

Vymazat

Vymaže zvolený model z knihovny.

POZNÁMKA Vymazání implantátu v knihovně neovlivňuje implantáty ve snímku.

Předvolené

Definuje vybraný model jako předvolený.

Přidat do pano

Používá se na vložení implantátu, okno knihovny se zavře. Když vložíte implantát z knihovny, nemůžete měnit jeho velikost pomocí funkce *Vlastnosti*. Použijte *Knihovnu implantátů* a funkci *Nahradit*.

Nahradit

Nahradí zvolený implantát ve snímku zvoleným implantátem z knihovny. Okno se automaticky zavře. Když nahradíte implantát jiným z knihovny, není možno měnit jeho rozměry pomocí funkce *Vlastnosti*.

Hledat knihovnu

Toto tlačítko slouží na vyhledání v rozsáhlé knihovně implantátů implantát s požadovanými vlastnostmi. Tlačítko *Hledat* zahájí prohledávání a tlačítko *Vymazat* vymaže výsledek hledání.

Hledat možnosti	Hledat vy	ýsledky					
	Model	Barva	Délka mm	Průměr mm	Produkt	Výrobce	
Výrobce:	2.0 x 12.0	-	12	2	Diameter 2.0	Default	~
/šechny	▼ 2.0 x 13.0		13	2	Diameter 2.0	Default	
	2.0 x 14.0		14	2	Diameter 2.0	Default	
Produkt:	2.0 x 15.0		15	2	Diameter 2.0	Default	
/ěachny	_ 2.0 x 16.0		16	2	Diameter 2.0	Default	
sectify	2.0 x 17.0		17	2	Diameter 2.0	Default	
Dálka (min may	2.0 x 18.0		18	2	Diameter 2.0	Default	
Deika / min - max	2.0 x 19.0		19	2	Diameter 2.0	Default	
12 -	2.0 x 20.0		20	2	Diameter 2.0	Default	
	2.5 x 12.0		12	2,5	Diameter 2.5	Default	
Průměr / min - max	2.5 x 13.0		13	2,5	Diameter 2.5	Default	
_	2.5 x 14.0		14	2,5	Diameter 2.5	Default	
	2.5 x 15.0		15	2,5	Diameter 2.5	Default	
	2.5 x 16.0		16	2,5	Diameter 2.5	Default	
Hledat Vymazat	2.5 x 17.0		17	2,5	Diameter 2.5	Default	
	2.5 x 18.0		18	2,5	Diameter 2.5	Default	
	2.5 x 19.0		19	2,5	Diameter 2.5	Default	
	2.5 x 20.0	1	20	2,5	Diameter 2.5	Default	~

D-42 Planmeca Romexis



MODUL ADMINISTRACE

Modul Administrace je rozdělen do následujících sekcí:



- 1. Prostředky
- 2. Ambulantní software
- Snímkování
- 4. Výstrahy zařízení
- 5. Lokální nastavení

1 PROSTŘEDKY

V této sekci můžete vytvářet skupiny uživatelů a definovat jména uživatelů, hesla a klinická jména.

1.1 Záložka skupin

V seznamu jsou existující skupiny uživatelů. Pro přidání nové, klikněte na tlačítko *Přidat*. V okně, které se otevře, vypište jméno a popis nové uživatelské skupiny a definujte její oprávnění.

Skupina		
Název ski	upiny	
F	Popis	
Práva		
	📃 Všechna povolení	🔲 Správa klinického obsahu
		📃 Zobrazit klinické info
	🔲 Správa globálních nastavení	🥅 Aktualizovat klinické info
	Správa uživatele	🔲 Tisk klinického infa
	🔲 Správa materiálů	
	Přehled kliniky	🗖 Správa předloh
	Konfigurace kliniky	Snímkovat
	📃 Zobrazit zprávu	🔲 Snímkovat bez oprávnění
	🔲 Konfigurovat zprávy	🔲 Snímkovat bez oprávnění pro virtuálního pacienta
	Přidet pasienty	🔲 Import snímků
	Pridal pacienty	🔲 Export snímků
	Priradit pacienta Porévo předlohu posiontů	🔲 Inaktivovat snímky
	Sprava prediony pacientu Zohrazit pacientu	🔲 Vymazat snímky
	Zoprazit pacienty	🥅 Přesun snímků k jinému pacientovi
	Akudiizovat pacienty	🔲 Vymazat studii
	Tohrazit všechov pacienty	Cobuálit klinická info
	Zobrazil vsecnny pacienty	
	Tisk domografie	
	Aktualizovat všechny pacienty Tisk demografie	

Pro změnu oprávnění použijte tlačítko *Aktualizovat*. Pro deaktivaci skupiny použijte tlačítko *Deaktivace*.

1.2 Záložka uživatelů

V seznamu jsou existující uživatelé. Pro přidání nového, klikněte na tlačítko *Přidat*. V okně vyplňte nebo definujte:

- Osobní informace uživatele
- Uživatelské jméno a heslo
- Adresu
- Kontaktní informace
- Postavení, typ poskytovatele (doktor, student, hygienista)
- Skupinu ke které uživatel patří
- Jestli je uživatel také pacientem
- Jestli uživatel může přijímat výstrahy ze zařízení

neca Romexis	
řidat uži∨atele	
User Personal Contact Photo	
User Uživatelské jméno Heslo Zopakujte heslo	
Člen skupiny Administrators	
Roles User is a provider Provider Type Doktor User is a patient	
Properties Listens to Device Alerts	
	OK Zrušit

Pro změnu uživatelských informací použijte tlačítko *Aktualizovat*. Pro deaktivaci uživatele v Romexisu použijte tlačítko *Deaktivace*.

2 SNÍMKOVÁNÍ

2.1 Předlohy

Předlohy slouží na snímkování více snímků do určitého předem definovaného schémata. Předlohy mohou obsahovat snímky intraorální, panoramatické a cephalometrické a fotky. Předlohy také definují rozložení při tisku a rozmístění snímků, které jsou součástí předlohy.

Seznam existujících předloh je v levé časti okna. Pro změnu existující předlohy použijte tlačítko *Aktualizovat*. Pro zabránění použití některých předloh na nové Studie, klikněte na *Deaktivovat*. Deaktivace neovlivňuje Studie, ve kterých byla předloha použita.

Pro vytvoření nové předlohy klikněte na tlačítko *Nový* a zadejte název nové předlohy.

Dist		~	
Pridat n	iovou	oredior	าน
Popis			
		OK	Cancal

Klikněte na Rozložení

a vyberte požadované rozložení. Můžete použít

předdefinované rozložení nebo upravit kolik snímků chcete mít na jednom řádku nebo kolik řádků snímků chcete mít v každém sloupci. Poslední volba vám umožňuje vytvářet komplex předloh, jako ku příkladu FMX 20. Vyberete požadované rozložení.





Dvakrát klikněte na slot snímku a definujte jeho typ, orientaci senzoru, číslo zubu, pořadí expozice a umístění v závislosti od dalších slotú.



POZNÁMKA Rozložení v ose X a Y se také využívá pro určení pozice snímku při tisku. Správné rozmístění umožňuje tisk ve větším měřítku bez bílých míst mezi snímky. Když jste definovali všechny potřebné informace pro všechny sloty snímků, klikněte *OK* a nová předloha se uloží do databáze. Nyní může být nová předloha používána v **Modulu Snímkováni**.

2.2 DICOM konfigurace

Pro konfiguraci DICOM je nutné mít následující informace od správce sítě:

- Informace o konfiguraci sítě pro pracovní stanici Romexisu
- Číslo portu pro DICOM konfiguraci
- IP adresy
- AE title pro pracovní stanici (běžně AE_title je ROMEXIS_1)

POZNÁMKA Když je v síti více pracovních stanic Romexisu, musí mít každá svůj jedinečný název AE_title, ku příkladu ROMEXIS_2, ROMEXIS_3 atd.).

- AE názvy, čísla portů a IP adresy pro potřebnou službu DICOM
- Server pro ukládání
- Tiskárna
- Worklist (Pracovní list)

Resource Device A	lerts Imaging Lokální nasta	ivení	
Předlohy DICOM			
Aplikace			
Předvolené Storag	e AE	Výběr	Nastavení
Předvolená Tiskár	na AE	Výběr	Nastavení
Předvolený Worklis	st AE	Výběr	Nastavení
Předvolené Q/R AB	=	Výběr	Nastavení
Uložit nový snít Předvolená sada:	mek automaticky znaků		
ISO_IR 100	- Latin Alphabet #1	IS08859_1	•
IS0_IR 100	- Latin Alphabet #1	IS08859_1	_
IS0_IR 101	- Latin Alphabet #2	IS08859_2	
IS0_IR 109	- Latin Alphabet #3	IS08859_3	
IS0_IR 110	- Latin Alphabet #4	IS08859_4	_
IS0_IR 144	- Cyrillic Alphabet	IS08859_5	
IS0_IR 127	- Arabic Alphabet	IS08859_6	
IS0_IR 126	- Greek Alphabet	IS08859_7	
IS0_IR 138	- Hebrew Alphabet	IS08859_8	~

V záložce Snímkování/DICOM jsou definovány všechny aplikace.

Předvolené Storage AE	×
MERGE_STORE_SCP, localhost, 104	
MERGE_PRINT_SCP, localhost, 104	
Přidat Editovat Vymazat OK Zrušit	

Kliknutím na tlačítko Výběr se otevře seznam předvolených AE.

Pro přidání nové aplikace klikněte na tlačítko *Přidat* a vyplňte AE název, Host a číslo portu.

AE Ti	tle		
Host Nan	10		
Ded Num		_	
Port Numb	er		

V okně nastavení ukládání je možno nastavit:

lanmeca Romexis	2
DICOM hastaveni ukladar	11
AE TITUI MERGE_STORE_SCP	
🔲 Podpora vylepšený CT snímků (N	(ultiframe)
🔲 Pošli upravené snímky	
🔲 Pošli snímky s anotací	
	7
OK	Zrusit

Možnosti DICOM ukládání:

• Podpora vylepšených CT snímků (Multiframe)

Zaškrtněte tuto možnost když preferujete mít 3D objemy zasílané do DICOM Storage ve formátu Multiframe. Viz dokumentaci k DICOM Storage serveru.

• Pošli upravené snímky

Zaškrtněte tuto možnost když chcete uložit všechny změny aplikované v Romexisu na snímek a poslat je se snímkem do DICOM Storage.

• Pošli snímky s anotací

Zaškrtněte tuto možnost když chcete mít všechny poznámky udělané v Romexisu uložené se snímkem do DICOM Storage.

2.2.1 DICOM konfigurace

V následujícím okně je možno změnit a zkontrolovat nastavení DICOM tiskárny.

E TITUL MERGE_PRIN	T_SCP		
Negatoskop			
Orientace	Default	•	
Velikost filmu	Default	•	
Typ zvětšení	Default	•	
Typ vyhlazení			
Faktor zvětšení			
Výška textu hlavičky			
Výška textu paty			
ýška textu poznámky			

• Orientace

Nastavení Default dovolí tiskárně vybrat orientaci buď na výšku anebo na šířku.

• Velikost filmu: Několik možností

Toto nastavení vybere velikost filmu

• **Typ zvětšení: Default, Vícenásobné, Bilineární, Kubické, Žádné.** Default zvolí standardní typ zvětšení

• Typ vyhlazení

Viz návod na Vaši DICOM tiskárnu.

• Faktor zvětšení

Číslo větší než nula zmenší nebo zvětší tisk, 0.5 znamená 50% velikost, 1 znamená 100% velikost, 1.5 znamená 150% velikost. Když je políčko prázdné, tiskárna vytiskne snímek na celou plochu.

• Výška textu záhlaví

Hodnoty mezi 20-50 jsou většinou vyhovující. Když je políčko prázdné, nevytlačí se žádné záhlaví. Pamatujte, že když je navoleno zvětšení, aplikuje se toto i na text.

• Výška textu zápatí

Hodnoty mezi 20-50 jsou většinou vyhovující. Když je políčko prázdné, nevytiskne se žádné zápatí

• Výška textu poznámky

Hodnoty mezi 20-50 jsou většinou vyhovující. Když je políčko prázdné, nevytiskne se žádná poznámka.

2.2.2 DICOM specifické nastavení znaků

Na podporu informací a jmen pacientů v různých jazycích umožňuje toto nastavení zvolit specifickou sadu znaků. Toto nastavení zvolte dle vašich lokálních požadavků, aby jakákoliv DICOM aplikace správně interpretovala a zobrazovala informace a jména pacientů tak, jak jste je zadali.

3 LOKÁLNÍ NASTAVENÍ

(Resource Y Device Alerts Y Imaging) Lokální nastavení	
-3D	Rozhraní pro zubní soupravu (PlanLink)
📝 3D Modul Aktivní na této Pracovní stanici	PMUAPI aktivní
☑ 3D renderování aktivní	Host Name localhost
Kvalita 3D renderování Normální 🔹	Číslo portu 6811
Velikost Voxelu (16400 um) Zobrazit tlačítko Objednávky ProModelu Rekonstrukční Server Host Name Čísla pottu F000	Intra Cam sériové připojení (CamComm)
2D- ☑ Zachycení snímku (DIDAPI) aktivní (použitelné po restartu)	PMBRIDGE aktivní Číslo portu 1501
Externí aplikace	
2D aplikace snímkování	ýběr AE Titul pro tuto pracovní stanici ROMEXIS_1
3D aplikace snímkování	ýběr Název stanice
3D rozlišení (binning) (1-3)	Název instituce Název oddělení

3D

3D Modul aktivní na této pracovní stanici

Toto nastavení umožňuje organizaci zpřístupnit/zakázat přístupu do 3D modulu

3D renderování aktivní

Toto nastavení umožňuje zobrazit 3D renderovaný pohled, což potřebuje více paměti. Je možné renderování vypnout na pracovní stanici, ze které se snímkuje.

Kvalita 3D renderování

Následující nastavení ovlivňuje kvalitu 3D renderovaného náhledu, ale ne 2D řezů:

- Nízká nízké rozlišení, menší nároky na paměť
- Normální průměrné rozlišení, mírné nároky na paměť. Doporučena grafická karta a ne integrovaný čip na hlavní desce PC
- Vysoká vysoké rozlišení, vyžaduje kvalitní grafickou kartu, min. paměť 256 MB

Velikost Voxelu

Nastaví rozlišení 3D renderování. Políčko může zůstat prázdné, čímž se použije přirozené rozlišení každého objemu.

Rekonstrukční Server

Zde musí být definován Host a číslo portu.

2D

Zachycení snímku aktivní

Toto nastavení vyžaduje instalaci Planmeca DIDAPI.

Externí Aplikace

Přímo z 2D a 3D modulu je možné spouštět některé externí aplikace pomocí tlačítka *Spustit*. Snímek a informace pacienta jsou současně přeneseny do tohoto software. Pomocí tlačítka *Výběr* definujte cestu k aplikaci.

Například pro Simplant ukažte na cestu k souboru simulant.exe. Vyplňte název aplikace a do příkazového řádku zadejte: -sf "%0".

Přidat definici a	plikace	×
Path		
Name		
Command Line	%O	Přidat položku
	OK Zrušit	

POZNÁMKA Zvolená aplikace musí být schopna přijímat soubory a informace pacienta přes příkazový řádek. Viz dokumentaci k software.

3D rozlišení (binning)

Operace *3D binning* specifikuje změnu velikosti 3D snímků před jejich zpracováním v externí aplikaci. Toto se jmenuje binning a operace sloučí dva nebo tři související voxely do jednoho, čímž se redukuje velikost souboru. Tato operace neovlivňuje geometrii nebo rozměry snímku. Platná nastavení jsou:

- 1 Originální rozlišení. Toto je přednastavené když je políčko prázdné
- 2 Objem se zmenší na plovinu, takže 0,16 mm rozlišení bude 0,32 mm.
- 3 Objem se zmenší na třetinu, takže 0,16 mm rozlišení bude 0,48 mm.

Doporučený výstup velikost voxelu pro externí implantologický software je 0,32 mm anebo 0,48 mm. Když snímkujete ve Vysokém nebo Standardním rozlišení (/0,16 mm), použijte hodnoty 1 nebo 2 (výsledkem je 0,32 mm anebo 0,48 mm) a když snímkujete v módu nízké dávky záření (0,32 mm), použijte binning 1, nebo ponechte políčko prázdné.

Rozhraní pro zubní soupravu

Rozhraní PLANLINK umožňuje aktivovat Intracam a nožní spínač v Romexisu. Toto nastavení je možné použít místo sériové komunikace pouze v případě, že se používá služba PLANLINK. Ve většině případů se toto nastavení vypne a používá se sériová komunikace. PLANLINK komunikace je možná pouze se zubní soupravou Planmeca Compact i, u které je PLANLINK aktivní.

Intracam sériové připojení (CamComm)

Aktivujte tuto funkci pro použití Intracam s nožním ovládačem v Romexisu. Com port musí být správně specifikován, a ve většině případů je to Com 1. Platí to pouze pro soupravy Planmeca Compact.

Ambulantní software (PMBRIDGE)

Aktivuje propojení s ambulantním software.

DICOM

DICOM nastavení a specifikace



MODUL ZPRÁVA

MODUL ZPRÁVA

Modul Zpráva umožňuje zobrazit různé procesy Romexisu jako report – zprávu. Tyto zprávy obsahují přímé linky na snímky, pacienty, ale i možnost zprávu vytisknout.

Modul Zpráva rozlišuje dva různé reporty:

- **1.** Snímky dle data a typu
- 2. Snímky dle pořizovatele

					Globe Patient	
eport Generation (Image View)						
locted Report Impage Uppersond	ar blan Evaluated		· Gonerate Rotart Openiu	eluter Banet		
ascied Report Images Unapproved	or ruch-evaluated		Generate Herrosh Opentia	(nds) (Pnrs		
eport Helsuits	Devolder	Unername	Patient Name	Refert Ext D	Evaluation	DAR
hage Driv	Thomas Online self	Caernaria	Fillen Name	Tatenterio	Evaluation	UM.
eph 2.3.2007 15/13	Thomas Schneck	nomas	Frisch Max	7630	2	1
eph 2.3.2007 16:13	Thomas Schneck	thomas	Frieds Max	7636	2	6
eph 2 3 2007 16 20	Themas Schneck	thomas	Frisch Max	7635	2	
19 2 3 2007 13:27	Themas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfdang	7679687	2	-1
19 2.3.2007 13:27	Themas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679587	2	-1
va 2.3.2007 13:27	Themas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	2	-1
ta 2.3.2007 13:31	Themas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679587	?	-1
ta 2.3.2007 13:31	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	2	-1
ta 2.3.2007 13:32	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	?	-1
ta 2.3.2007 14:37	Themas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	?	-1
¥8 2.3.2007 14:40	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	?	-1
tra 2.3.2007 14:41	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679587	2	-1
ta 2.3.2007 14:41	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	7	1
va 2:3:2007 14:41	Thomas Schneck	Ihomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	1	1
ra 2.3.2007 14:41	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679587	7	1
F8 2.3.2007 14:41	Thomas Schneck	Thomas	Goethe Johann Wongang	7679587	6	1
18 2.3.2007 14:42	Thomas Schneck	thomas	Costhe Johann Wolfs	7679567	0	1
ta 2.3.2007 14.42	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7670667	-	4
ta 2 3 2007 14:42	Themas Schneck	thomas	Goethe, Johann Wolfgang	7679697	2	
18 2 3 2007 14:43	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	2	1
ta 2.3.2007 14:43	Themas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679587	2	-1
ta 2.3.2007 14:43	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	2	-1
tra 2.3.2007 14:43	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679587	?	-1
ta 2.3.2007 14:44	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	2	-1
ta 2.3.2007 14:44	Thomas Schneck	thomas	Goethe Johann Wolfgang	7679687	2	-1
ta 2.3.2007 15:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	-1
tra 2.3.2007 15:21	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	?	-1
ta 2.3.2007 15:39	Themas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	?	-1
ta 2.3.2007 15:39	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	-1
va 2.3.2007 15:39	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	?	-1
*a 2.3.2007 15:42	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7635	2	1
F8 2.3.2007 15.42	Thomas Schloock	inomas	Fristri Max	/630	6	-1
No 0.0.2007 15:51	Thomas Schnock	thomas	Fried Man	7636	2	-1
to 3 3 3007 15:51	Thomas Schneck	thomas	Frinds Max	7636	2	
ta 2 3 2007 15:51	Thomas Schneck	ihamas	Frisch Max	7636	0	E4
ta 2 3 2007 16:02	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	
12 2.3.2007 16:02	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	-1
¥9 2.3.2007 16:02	Thomas Schneck	themas	Frisch Max	7636	?	-1
ta 2.3.2007 16:02	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7635	2	-1
ta 2.3,2007 18:06	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	\$	-1
tra 2.3.2007 16:06	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	7	-1
ta 2.3.2007 16:06	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	-1
¥3 2.3.2007 16:06	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	?	-1
ta 2.3.2007 16:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7635	2	-1
ra 2.3.2007 16:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	-1
va 2.3.2007 16:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	-1
ta 2.3.2007 16:20	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	-1
va 2.3.2007 16:20	Thomas Schneck	nomas	Prisch Max	/635	2	1
Fa 2.3.2007 16:20	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	76.90	2	1
to 1.3.2007 10:20	Thomas Schleck	thomas	Erisch Max	7630	2	
+= 2.3.2007 18:27	Therman Schneck	thomas	Frieds Mark	7636	0	1
19 2 3 2007 16:27	Thomas Schneck	thomas	Frisch Mas	7636	2	
13 2.3.2007 16:27	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7635	2	Li .
19 2 3 2007 18:27	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636	2	-1
ta 2.3.2007 16:27	Thomas Schneck	themas	Frisch Max	7635	0	-1
0.0.0467 + 0.00	(W) (K 1 1	Lu	1° 1.44	Inada		14

VYTVOŘENÍ ZPRÁVY 1



Pomocí roletového menu vyberte typ zprávy a klikněte na tlačítko Generate.

Selected Report:	Images Unapproved or Non-Evaluated	•
Report Results	Images Unapproved or Non-Evaluated	^
Image Link	Images By Capturer	
Ceph 2.3.2007 1	Images By Date	
Ceph 2.3.2007 1	Images By Date Range And Type	
Ceph 2.3.2007 1	User Events By Date Range	
Ceph 2.3.2007 1	User Events By Date Range And Type	
Intra 2.3.2007 13	Case Notes Unapproved	
Intra 2.3.2007 13	Case Notes Unapproved By Student	~
		_

Zadejte podmínky a klikněte OK.

1.1 Odkaz na snímek

Pro zobrazení jednoho snímku ze seznamu dvakrát klikněte na modrý název snímku vlevo, nebo vyberte více snímku přidržením Ctrl a pak klikněte na tlačítko Otevře se okno náhledu na snímky. Open Link(s)

Image Link	Provider	Username	Patient Name	Patient Ext ID
Ceph 2.3.2007 15:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 15:21	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 16:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 16:20	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636

1.2 Odkaz na pacienta

Dvojím kliknutím na červený název pacienta se otevře přímo jeho složka pro další zpracování.

Patient Name	
Frisch Max	
Goethe Johann Wolfgang	
Goethe Johann Wolfgang	

1.3 Obnovení

Tlačítko Refresh aktualizuje současnou zprávu na obrazovce.

1.4 Tisk

Print Zpráva může být vytištěna kliknutím na tlačítko náhled, a zpráva je vytištěna dle rozložení na monitoru.

Zobrazí se

2 PROHLÍŽENÍ SNÍMKŮ



Záložka náhledu na snímky (*Image View*) otevře snímky zvolené v záložce Report *Generation*. Každý snímek má nad snímkem vlastní horizontální lištu nástrojů. Tyto nástroje ovlivňují pouze daný snímek viz. Kap. 4, 1.7.2). Snímky jsou zobrazeny pouze ke čtení, takže žádné změny se neuloží.



Předešlý/následující snímek

i redesiy/na	siedujici sii	IIIEK	
	Kliknutím na reportu.	Next Image	se otevře další snímek dle seznamu v
	Kliknutím na reportu.	Prev Image	se otevře předešlý snímek dle seznamu v
Otevřít kopii	i Kliknutím na pro další zpra	Open Copy cování.	se otevře přesná kopie současného snímku
Nastavit roz	ložení Tlačítko otevřených sn	et Layout umc iímků.	vžňuje zvolit nové, dočasné rozmístění





KONFIGURACE ROMEXISU

Aplikace Romexis Configuration je separátní program pro globální nastavení. Může být spuštěn pouze pod právem Administrátora.

Pro interaktivní pomoc slouží tlačítko Show

Show Help >>

1 VŠEOBECNÉ NASTAVENÍ

1.1 Prostředky

1.1.1 General (Všeobecně)

🕅 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.8 16.1.2008	
PLANMECA Romexis		Show Help >>
 General Settings Resources General Person Security Regional Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images Start-up Client Parameters Romexis Service Server Database External Communication 	Romexis Instance Show Instance Name in Romexis title bar Show Username in Romexis title bar Allow more than one client instance on one workstation Instance Name MyClinic	
Romexis Server is running.		OK Cancel

Instance Romexis

Definuje název, který se zobrazí na vrchní řádce Romexisu, když je tato možnost zaškrtnuta.

Můžete vložit text (ku příkladu Moje Klinika). Všichni klienti, kteří budou připojeni k tomuto serveru budou mít v horní řádce Romexisu tento název.

Allow more than one klient instance on one workstation: Tato volba umožňuje start více Romexis klientů na jedné stanici.

1.1.2 Person (Osoba)

📕 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 16.1.2008	
PLANMECA Romexis	Name Formatting Name Display Order	Show Help >>
Resources General Person	Don't Format Scapitalize First Letter Capitalize ALL	
 Person Security Regional Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images 	Patient identification Custom ID (defined by organization or from other software) Custom ID (other ID) Autonumber Patient Access Reason is required when accessing patients Give warning for Selecting all patients	
 Start-up Client Parameters Romexis Service Server Parameters Server 		
Database External Communication		
Romexis Server is running.		OK Cancel

Name Formatting (Formátování Jména)

Tato selekce ovlivňuje zobrazení jména na displeji

- Don't Format (Neformátovat) zobrazí jména tak, jak byly zadány
- Capitalize First Letter (První písmeno velké) zajistí, že první písmeno jména bude velké a ostatní malá
- Capitalize ALL všechna písmena budou velké

Formátování jména ovlivňuje proces vyhledávání, takže Neformátovat znamená, ze hledání bude rozlišovat malé/velké písmena, zatímco První písmeno velké znamená, že hledání nebude rozlišovat písmena malé/velké.

Name Display Order (Pořadí)

Zde se můžete rozhodnout, v jakém pořadí se bude zobrazovat křestní jméno a příjmení.

Patient Identification (Identifikace pacienta)

Definuje, které ID pacienta je použito k jeho identifikaci. To samé ID se používá při procesu vyhledávání.

- Custom ID je ID zapsáno do Romexisu při tvorbě pacienta, anebo ID generované ku příkladu Axium.
- Other ID je ID importováno z jiného software, kde toto ID bylo přirazeno pacientovi manuelně.
- Autonumber instruuje Romexis aby automaticky přiradil čísla pacientům a aby je využíval jako jedinečný identifikátor. Toto je potřebné pouze v případě, že je Romexis zároveň i ambulantní software.

Patient

 Give warning for selecting all patients upozorní uživatele když se hledají všichni pacienti.v databáze najednou

1.1.3 Security (Bezpečnost)

🔀 Planmeca Romexis Configuration 1.7.0.18.B 16.1.2008		
PLANMECA Romexis	Show Help >>	
 General Settings Resources General Person Security Regional Imaging Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images Start-up Client Parameters Romexis Service Server Server 	Login Username and Password Approval Username and Password Username and Password are required Username and Password are required Username is not required Username is not required Login only with Swipe Card Password Password Approval only with Swipe Card Maximum password age (days) (0=never expires) Image: Card Password Swipe Card Userid Swipe Card Password Track No in Swipe Card Swipe Card 0 Start Column in Swipe Card Start Column in Swipe Card Ind Column in Swipe Card End Column in Swipe Card	
External Communication	OK Cancel	
Nastavení v sekci *Login* a *Approval* ovlivňují informace požadované od uživatele při staru Romexisu anebo při udělování oprávnění. Toto umožňuje instituci nastavit bezpečnostní opatření v Romexisu na základě její lokální politiky.

Login Username and Password

- Username and Passwor are required: při vstupe do Romexisu je nutné zadat uživatelské jméno i heslo
- Username required, Password is optional: Je potřebné pouze uživatelské jméno
- Login only with Swipe Card: Uživatel může vstoupit pouze kartou

Approval Username and Password

- Username and Passwor are required: při udělování oprávnění je nutné zadat uživatelské jméno i heslo
- Username required, Password is optional: Je potřebné pouze uživatelské jméno
- Login only with Swipe Card: Při udělování oprávnění je nutná karta.

Passwor (zatím nefunkční)

- Maximum password age (days): nastaví počet dnů platnosti hesla
- *Minimum password length:* Definuje minimální délku hesla

Swipe Card User ID

Když protáhněte kartu čtečkou, karta vytvoří výstupní textový řetězec, který obsahuje ID uživatele a heslo.

 Track No in Swipe Card: indikuje řádek v textovém výstupu, od kterého se má začít číst řetězec hesla. Předpokládejme ku příkladu následující typický výstup magnetické karty.

: %testusera6yz8cat?

;0000948721?

;20060101=20070101?

ID uživatele Test User je umístěno na první stopě (0), začína od druhého sloupce (1) a končí v osmém sloupci (7).

- *Start Column in Swipe Card*: označuje sloupec v textovém výstupu kde začíná řetězec hesla
- End Column in Swipe Card: označuje sloupec v textovém výstupu kde končí řetězec hesla

Swipe Card Password: Viz předešlé

1.1.4 Regional

🕅 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 15.1.2008	
PLANMECA Romexis	□ Tooth Identification System —	Show Help >>
🖃 🚞 Resources	FDI/ISO	
📄 General	© ADA	
Person Security Regional	Regional Settings Country FINLAND	
🖃 🚞 Imaging	Language English 🔹	
Panoramic Cephalometric		
Display Dental Record		
Print		
Trash Management Retigned & images		
Start-up		
Client Parameters		
Romexis Service		
Server Parameters		
Database		
External Communication		
Romexis Server is running.	ОК	Cancel

Tooth Identification System (Systém identifikace zubů)

- FDI/ISO: Toto znamená dvou-číselnou identifikaci FDI World Denatal Notation
- *ADA*: Univerzální systém číslování převzaty z American Dental Association

Regional Settings (Regionální nastavení)

- Country: definuje příslušnou krajinu pro demografii
- Language: definuje příslušný jazyk pro demografii

2 SNÍMKOVÁNÍ

2.1 Panoramatické

V záložce Panoramic můžete nastavit kvalitu panoramatických snímků.

Rozlišení, Bitů na Pixel a *Formát snímku* definují, jak je snímek uložen v databáze po expozici.

Autoenhancements zahrnuje nastavení, které ovlivní vizualizaci snímku v Romexisu.

Rozlišení

- Normal: velikost pixelu je 0,132 µm
- Enhanced: vylepší kvalitu, velikost pixelu je 0,099 µm
- High: velikost pixelu je 0,066 µm. Poznámka: Velikost snímku je mnohem větší a práce se snímkem pomalejší.

Bitů na Pixel

Toto políčko definuje, jestli budou snímky zachyceny v 8 bitech anebo 16 bitech. Nejlepší dynamický rozsah je u 16 bitových snímků, ale velikost snímků bude dvounásobní.

Formát snímků

Je to formát, ve kterém jsou snímky uložené v databáze. Možnosti jsou TIFF a JPEG.

JPEG kvalita: JPEG kvalita může být nastavena na Nízkou, Střední, Vysokou a Maximu.

Automatické vylepšení

Když se pořídí nový snímek, automaticky se Nastaví Hladiny. Pokud tato úprava není dobrá, může být zrušena tlačítkem *Zpět* v *Module Snímkování* a může se upravit manuelně.v Romexisu pomocí funkce *Nastavení Hladin*.

- *Gamma Korekce*: nastaví Gamma křivku snímku. Pomocí tohoto nastavení se dá snímek upravit tak, aby se podobal filmovému snímku.
- Zoastření: Snímek může být zaostřen pomocí různých filtrů (Nízký, Střední, Vysoký)
- Despecle: Může být aplikován specifický filtr, který odstraní šum ze snímku

2.2 Cephalometrické

V záložce *Cephalometric* můžete nastavit kvalitu cephalometrických snímků.

Rozlišení a Formát snímku definují, jak je snímek uložen v databáze.

Autoenhancements zahrnuje nastavení, které ovlivní vizualizaci snímku v Romexisu.

Rozlišení

- *Normal*: velikost pixelu je 0,132 μm
- Enhanced: vylepší kvalitu, velikost pixelu je 0,099 µm.
 Poznámka: Velikost snímku je mnohem větší a práce se snímkem pomalejší.

Formát snímků

Je to formát, ve kterém jsou snímky uložené v databáze. Možnosti jsou TIFF a JPEG.

JPEG kvalita: JPEG kvalita může být nastavena na Nízkou, Střední, Vysokou a Maximu.

Automatické vylepšení

Když se pořídí nový snímek, automaticky se Nastaví Hladiny. Pokud tato úprava není dobrá, může být zrušena tlačítkem *Zpět* v *Module Snímkování* a může se upravit manuelně.v Romexisu pomocí funkce *Nastavení Hladin*.

- *Gamma Korekce*: nastaví Gamma křivku snímku. Pomocí tohoto nastavení se dá snímek upravit tak, aby se podobal filmovému snímku.
- Zoastření: Snímek může být zaostřen pomocí různých filtrů (Nízký, Střední, Vysoký)
- Despecle: Může být aplikován specifický filtr, který odstraní šum ze snímku

2.3 Intraorální

📓 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 16.1.2008	_ _ ×
PLANMECA Romexis		Show Help >>
🗀 General Settings	Resolution Bits Per Pixel Image Format	
🖃 🗁 Resources	Normal	
General	○ High ○ 8 ○ JPEG	
Person	JPEG Quality	
Security		
Regional	Auto Enhancements	
Banaramia	Gamma correction (1.0 0.15) 0.60	
	Sharnen Sharnening amount	
CBVT	Despecie	
Display		
Dental Record		
Communication		
Print 📄		
🗁 Trash Management		
Patients & images		
C Start-up		
Client Parameters		
Romexis Service		
Server Parameters		
Database		
Romexis Server is running.	ок	Cancel

V záložce Intraoral můžete nastavit kvalitu intraorálních snímků.

Rozlišení, Bitů na Pixel a Formát snímku definují, jak je snímek uložen v databáze.

Autoenhancements zahrnuje nastavení, které ovlivní vizualizaci snímku v Romexisu.

Rozlišení

- Normal: velikost pixelu je 0,038 µm
- High: velikost pixelu je 0,019 μm. Poznámka: Velikost snímku je mnohem větší a práce se snímkem pomalejší.

Bitů na Pixel

Toto políčko definuje, jestli budou snímky zachyceny v 8 bitech anebo 16 bitech. Nejlepší dynamický rozsah je u 16 bitových snímků, ale velikost snímků bude dvounásobní.

Formát snímků

Je to formát, ve kterém jsou snímky uložené v databáze. Možnosti jsou TIFF a JPEG.

JPEG kvalita: JPEG kvalita může být nastavena na Nízkou, Střední, Vysokou a Maximu.

Automatické vylepšení

Když se pořídí nový snímek, automaticky se Nastaví Hladiny. Pokud tato úprava není dobrá, může být zrušena tlačítkem *Zpět* v *Module Snímkování* a může se upravit manuelně.v Romexisu pomocí funkce *Nastavení Hladin*.

- *Gamma Korekce*: nastaví Gamma křivku snímku. Pomocí tohoto nastavení se dá snímek upravit tak, aby se podobal filmovému snímku.
- Zaostření: Snímek může být zaostřen pomocí různých filtrů (Nízký, Střední, Vysoký)
- Despecle: Může být aplikován specifický filtr, který odstraní šum ze snímku

POZNÁMKA Viz kap. 1.5 "Archivace" a 1.6 "Zpracování" v sekci1 "VŠEOBECNĚ".

2.4 CBVT

🔣 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.8 16.1.2008	
PLANMECA Romexis		Show Help >>
 General Settings Resources General Person Security Regional Imaging Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images Start-up Client Parameters Romexis Service Server Database External Communication 	Default Settings Window 2000 Level 1000 Auto Enhancements Gamma correction (1.0 0.15) 1.00 Auto Levels Min Pct(%) 0.01 Auto Levels Max Pct(%) 0.01	
Romexis Server is running.		OK Cancel

V záložce CBVT můžete nastavit kvalitu CBVT snímků.

Default Settings a Auto Enhancements ovlivní vizualizaci CBVT snímku v Romexisu.

Default Settings

- Windows (Okno): Definuje množství šedých odstínů. Rozsah je 0 4095 a typicky je nastaveno na 2000.
- Levels (Hladiny): Definují střední bod rozsahu šedi (0 4095). Kdyže je hodnota 2000 a hodnota okna 2000, odstíny šedi obsahují hodnoty od 1000 do 3000.

Automatické vylepšení

- Gamma Korekce: definuje hodnotu gamma pro Auto Enhancement.
- *Auto Levels Min Pct(%)*: Definuje procento kumulativních odstínů šedi, které jsou mimo rozsah kontrastu ze spodu po rozsah kontrastu.
- Auto Levels Max Pct(%): Definuje procento kumulativních odstínů šedi, které jsou mimo rozsah kontrastu z vrchu po rozsah kontrastu.

2.5 Display

🔝 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 16.1.2008	
PLANMECA Romexis		Show Help >>
 General Settings Resources General Person Security Regional Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images Start-up Client Parameters Romexis Service Server Database External Communication 	Background for X-Rays Background for Photos Fonts Default GUI Font SansSerr Default GUI Font Size 12 Image Annotation Font Size 12 Image Measurement Font Size 12	
Romexis Server is running.		OK Cantel

Barva pozadí

- Barva pro rentgeny: definuje barvu pozadí pro rentgenové snímky
- Barva pro fotky: definuje barvu pozadí pro explorer.

Písmo

- Default GUI font and Default GUI Font Size definuje písmo pro grafický uživatelský interface.
- Velikost písma pro poznámky: definuje velikost písma pro poznámky
- Velikost písma pro měření. Definuje velikost písma pro měření ve snímcích

2.6 Dentální záznam

🕅 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 16.1.2008		
Planmeca Romexis Configuration PLANMECA Romexis General Settings General General General Person	Image Acquisition Request Approval Expiry / Days 999 Approval Expiry / Hours 99	Student Evaluation Evaluate All Case Notes Show Student Grade Evaluation Show Student Free Evaluation	Show Help >>
 Security Regional Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images Start-up Client Parameters Romexis Service Server Database External Communication 	Clinical Menus Show Menu Numbers Show Menu Guidance Show Tooltips Odontogram Show Tooltips Show Large Perio Boxes Case History Create CaseHx Note For Approvals Warn About Unapproved Notes	Grade 1(Best) 10 Grade 2 9 Orade 3 8 Grade 4 7 Grade 5 6 Grade 6 5 Grade 7 4 Grade 8 Grade 9 Grade 10(Worst)	
Romexis Server is running.			OK Cancel

Povolení pro snímkování

- Exspirace povolení / Dnů: Nastaví čas exspirace povolení počtu dnů.
- Exspirace povolení / Hodin: Nastaví čas exspirace povolení počtu hodin

Klinické Menu

- Zobrazit čísla Menu
- Zobrazit nápovědu
- Zobrazit tipy

Odontogram

- Zobrazit tipy
- Zobrazit velké Perio Boxy

Historie případů

- Vytvořit poznámku historie případů
- Varovat o neoprávněných poznámkách

Hodnocení studentů

- Zobrazit ohodnocení studenta
- Zobrazit volné ohodnocení studenta
- Měrka hodnocení: tato může být zvolena manuelně, ku příkladu (A,B,C...), anebo (10, 9, 8....) nastavením ohodnocení od nejlepší po nejhorší.

Komunikace

SMTP Server

Romexis server může být konfigurován pro posílání specifických diagnostických událostí v zubní soupravě. Romexis pošle e-mail na SMTP Server, který se zde nakonfiguruje. Varování zařízení se konfigurují v Modulu Administrace.

Host name: host SMTP serveru

Port number: Definuje číslo portu SMTP serveru

2.8 Tisk

Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 16.1.2008	
PLANMECA		Show Halp as
	Lindeline Drink Leve Files	anow Help 22
	Opdating Print Logo Files	
General	Client Logo Logo 1. PNG Browse	Update
Person	Romexis Logo Logo2.PNG Browse	Update
Security	Easter Logo Logo 2 PNG	Undate
Regional		opulat
🗉 🗁 Imaging	Show Logos in Printouts	
Panoramic	Show Client Logo	
📄 Cephalometric	Show Romexis Logo	
📄 Intraoral	Show Footer Logo	
CBVT		
Display		
Dental Record		
Communication		
Print Content		
Deticate & images		
Patients & images		
Client Parameters		
Romexis Service		
Server Parameters		
Server		
Database		
External Communication		
Romexis Server is running.		OK Cancel

Aktualizace tiskového loga

- Logo klienta je zobrazeno v levém horním rohu vytištěného papíru
- Logo Romexisu je v pravém horním rohu papíru. Přednastavené je logo Romexisu
- Logo paty je v levém dolním rohu papíru. Soubor loga musí být ve formáte .png. Výška je limitována na 10 palců.

Kliknutím na tlačítko *Procházet* může uživatel najít obrázek a kliknutím na *Aktualizovat* jej aktualizuje v databáze Romexisu.

Zobrazit loga v tisku

Zde se vyberou loga, které se mají vytisknout

3 SPRÁVA KOŠE

3.1 Pacienti & Snímky

🖟 Planmeca Romexis Configuration 1.7.0.18.B 16.1.2008								
PLANMECA Romexis							Sh	ow Help >>
🗁 General Settings	_Reactivate ar	id Empty Tra	sh					
🖃 🚞 Resources	Fetch Inactiv	ated Images						-
📄 General	Image Date	Image Fo	Image ID	Image So	Image Type	Patient ID	Date Of In	By
📄 Person	21 1 2 2007	dem	87	DICON	3D CBVT	aremo	21 12 200	Brovider D
📄 Security	13.12.2007	dcm	82	PM Sensor	3D CBVT	stitch	16.1.200B	Provider D
📄 Regional	15.11.2007	tif	40	PM Sensor	Intra	2	15.11.200	Newton E
🖃 🗁 Imaging	12.11.2007	tif	33	PM Sensor	Intra	Virtual_01	12.11.200	Hamilton
Panoramic	12.11.2007	tif	31	PM Sensor	Intra	Virtual_01	12.11.200	Hamilton
Cephalometric	12.11.2007	tif +:#	28	PM Sensor	Intra	Virtual_01	12.11.200	Hamilton
	1211 2007	tif	20	PM Sensor	Intra	Virtual_01	12.11.200	Hamilton
	7.11.2007	ipa	8	Imported	Photo	Template	9.11.2007	Newton E
Display	7.11.2007	jpg	6	Imported	Intra	 Template	. 7.11.2007	Newton E
	7.11.2007	jpg	5	Imported	Intra	Template	. 9.11.2007	Newton E
Dental Record	7.11.2007	tif	4	Imported	Intra	Template	. 9.11.2007	Newton E
	7.11.2007	tif +if	2	Imported	Intra	Template	. 7.11.2007	Newton E
Print 📃	7.11.2007	ui	1	Imponed	Fan	remplate	. 9.11.2007	Newton E
🗀 Trash Management								
📄 Patients & images								
🗁 Start-up								
📄 Client Parameters								
📄 Romexis Service								
🖃 🚞 Server Parameters								
Server								
Database								
External Communication					1			
				Reactivate	Empty Tras	sh		
Romexis Server is running.							ок Са	ncel

Reaktivace a vyprázdnění koše

Pacienti anebo snímky, které byly deaktivované v Romexise můžou být zobrazeny volbou správné možnosti v seznamu. Výběrem pacienta anebo snímku se seznamu a kliknutím na *Reactivate*, systém vrátí zvolené položky do Romexisu. Výběrem pacienta anebo snímku se seznamu a kliknutím na *Vyprázdnit koš*, systém smaže zvolené položky permanentně.

4 SPUŠTĚNÍ

4.1 Parametry klienta

🕅 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 15.1.2008	
PLANMECA Romexis		Show Help >>
 General Settings Resources General Person Security Regional Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images Start-up Client Parameters Romexis Service Server Database External Communication 	Connection to Romexis Server Server Address localhost Server Port 1099 User ID default_user Password anyword Memory and Rendering Stack Size (kB) 500 Max Heap Size (kB) 1200 3D Rendering DirectX ▼ User Interface Language English ▼ Main Window Size, X 1280 Main Window Size, Y 1024	
Romexis Server is running.		OK Cancel

POZNÁMKA Tato záložka se používá ke konfiguraci jenom Klienta, který je nainstalován na této pracovní stanici.

Připojení k Romexis Serveru

- Adresa Serveru a Port definují adresu Romexis Serveru, do kterého je klient připojen. Adresa Host může být buď IP anebo DNS název.
- ID Uživatele a heslo jsou informace pro klienta a jsou volitelné

Paměť a Renderování

- Stach Size: Definuje množství užité paměti. Parametr je volitelný a je nutno ho konfigurovat jenom někdy při použití zařízení TWAIN.
- Max Heap Size: Definuje maximální množství paměti, které Romexis klient využívá
- 3D Renderování: Definuje metodu renderování 3D snímků.

Uživatelský interface

- Jazyk: Definuje jazyk Romexis klienta.
- Velikost hlavního okna: Tento parametr se používá na nastavení určité velikosti hlavního okna

Vrátit původní

Kliknutím na tlačítko Set Deafults se nastaví původní hodnoty.

4.2 Služba Romexis

🕅 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 15.1.2008
PLANMECA Romexis	Show Help >>
 General Settings Resources General Person Security Regional Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images Start-up Client Parameters Romexis Service Server Database External Communication 	Romexis Service Windows Service Name RomexisService Startup Delay (min) 0 Java VM Path C:\Program Files\Java\jre1.6.0_01\bin\client\jvm.dll Classpath ar;clibwrapper_jiio.jar;jai_codec.jar;jai_core.jar;jai_imageio.jar;mlibwrapper_jai.jar; Main Class romexis_server_app/main/RomexisServer Max Heap Size (NB) 1200 Aggressive/Multi-core Garbage Collection Romexis Service Control Start Service Stop Service Remove Service Show Log Start Service Stop Service Remove Service Show Log
Romexis Server is running.	OK Cancel

Služba Romexis je Windows program, který startuje Romexis Server vždy při startu Windows. V této záložce se konfigurují všechna nastavení pro službu Romexis. **Poznámka:** Změny parametrů se projeví po restartu služby.

Služba Romexis

- Windows Název služby: Definuje název služby v seznamu služeb Windows
- Opoždění startu (min): Definuje opoždění startu služby v minutách.

Java VM parametry

Tyto parametry ovlivní způsob spuštění Romexisu

- JVM Path: Definuje cestu k Java Virtual Machine
- Classpath: Definuje soubory, které Java Virtual Machina používá.
- Main Class: Definuje Main Class vevnitř RomexisServer.jar.
- *Max Heap Size*: Definuje maximální množství paměti, kterou používá Romexis Server.
- Aggressive/Multi-Core Garbage Collection: T=imto je možné vylepšit Garbage Collection.

Romexis Service Control

- Start Service: Spustí Romexis Službu
- Stop Service Zastaví Romexis Službu.
- Remove Service Zastaví a vymaže službu se seznamu Windows služeb
- Show Log otevře Romexis Service log soubor.

Set Defaults

Nastaví původní hodnoty.

5 PARAMETRY SERVERU

🕅 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 16.1.2008	_ _ X
PLANMECA Romexis		Show Help >>
 General Settings Resources General Person Security Regional Panoramic Cephalometric Intraoral CBVT Display Dental Record Communication Print Trash Management Patients & images Start-up Client Parameters Romexis Service Server Database External Communication 	RMI - Server/Client Communication RMI Server Host Ibcalhost RMI Server Port 1099 Class Server Class Server Enabled Class Server Port 8081 Unit Communication (PMUAPI) Diagnostics Enabled Diagnostics Log Enabled Diagnostics Port 6812 Server Log Show Log	Set Defaults
Romexis Server is running.	ок	Cancel

Server

RMI – Server/Klient komunikace

- RMI Server Host: Zde se konfiguruje Romexis Server IP anebo DNS
- *RMI Server Port:* Definuje port pro komunikaci Romexis Server-Klient.

Class Server

- *Vlase Server Enabled*: Když je zvolena tato možnost, Romexis Server komunikuje se zubní soupravou.
- Vlase Server Port: je port, který server naslouchá.

Unit Communication (PMUAPI)

- Diagnostic Enabled: Umožňuje komunikaci mezi Romexisem a Planmeca zubní soupravou
- Diagnostic Log Enabled: Loguje diagnostickou komunikaci.
- Diagnostic Port: Definuje port pro diagnostickou komunikaci

Server Log

Zobrazí log soubor Romexis Serveru

Set Defaults

Nastaví původní hodnoty.

5.2 Databáze

🔝 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 16.1.2008
PLANMECA Romexis	Show Help >>
🗀 General Settings	Romexis Database
🖃 🚞 Resources	Solid Example URL: jdbc:jtds:sqlserver:// <server>[:<port>][/<database>][;<property>=<value>]</value></property></database></port></server>
📄 General	🔿 Oracle
Person	 SQL Server
Security	JDBC Connect URL jdbc:jtds:sqlserver:#localhost/romexis_db;instance=romexis
Regional	User ID romexis
Panoramic	Password romexis
Cephalometric	[Test Connection]
📄 Intraoral	Test connection
CBVT	
📄 Display	
Dental Record	
Communication	
Print	
Trash Management	
Patients & images	
Start-up	
Client Parameters Demovis Service	
Romexis Service	
Server	
Database	
External Communication	
	Set Defaults
Romexis Server is running.	OKCancel

Romexis Databáze

Je možné vybrat ze tří možností použité databáze.

Pro připojení do databáze používá Romexis JDBC ovladač. Když plánujete používat jinou databázi než je na instalačním CD, musíte maj JDBC ovladač pro tuto databázi.

- JDBC Connect URL je řetězec pro připojení, který používá JDBC ovladač k lokalizaci zdroje dat. Příklad řetězce je vidět vedle jména databáze, ale protože je definován poskytovatelem ovladače, může se od příkladu lišit. V takovém případě kontaktujte poskytovatele JDBC ovladače.
- UserID a Password jsou informace pro vstup do Romexis databáze.

Test Připojení

Připojení do databáze může být otestováno kliknutím na tlačítko Test Komunikace

Set Defaults

Nastaví původní hodnoty.

5.3 Externí Komunikace

📓 Planmeca Romexis Configuration	1.7.0.18.B 16.1.2008	IX
PLANMECA Romexis	Show Help >	*
General Settings	Datagate - External Patient Management System	
E C Resources	Solid Example URL: jdbc:jtds:sqlserver:// <server>[:<port>][/<database>][;<property>=<value< p=""></value<></property></database></port></server>	ue>]
General Dereon	© Oracle	
Security	SQL Server	
Begional	Connect URL jdbc;jtds:sqlserver://localhost/romexis_db;instance=romexis	
Imaging	User ID romexis	
Panoramic	Password romexis	
🗋 Cephalometric	Active from (24h Clock, HHMM) 0	
📄 Intraoral	Active to (24h Clock, HHMM)	
	Polliptorol (min) 1	
Display		
Dental Record		
Communication Print	Active from (24h Clock, HHMM) 0	
Trash Management	Active to (24h Clock, HHMM) 0	
Patients & images	Poll interval (min) 1	
C Start-up		
📄 Client Parameters		
📄 Romexis Service		
😑 🚞 Server Parameters		
Server		
Database		
External Communication	Set Defau	ults
Romexis Server is running.	OK Cancel	

Datagate – Externí systém správy pacientů

Romexis se může připojit k externímu systému správy pacientů pomocí datagate. Datagate je připojení k databáze, ze které Romexis získává nové externí informace.

- Active from: Definuje počáteční hodinu dne pro automatický datagate.
- Active to: Definuje poslední hodinu dne pro automatický datagate.
- *Poll Interval (mi):* Definuje časový interval mezi jednotlivými požadavky pro načtení informací do databáze.

DICOM

Romexis může být nakonfigurován k používání automatického ukládání nových DICOM snímků do externí PACS databáze. Romexis získává nový DICOM snímek na základě Poll intervalu z Romexis databáze.

- Active from: Definuje počáteční hodinu dne pro automatický DICOM polling.
- Active to: Definuje poslední hodinu dne pro automatický DICOM polling.
- *Poll Interval (mi):* Definuje časový interval mezi jednotlivými požadavky pro načtení informací z databáze.

Set Defaults

Nastaví původní hodnoty.