

راهنماي كاربري برنامه diVision (MARCO PACS member)



۲	جستجوى تصاوير
٣	دريافت تصاوير
۴	مشاهده تصاوير
Ŷ	گزارش نویسی
٨	ر ايت کردن CD/DVD
١	ورود (Import) تصاوير
١	صدور (Export) تصاوير
١	۲ Word Template Design Workflow

تحولات تودن يادمان فناوری ديميتال اطلاعات در صنعت يا (شتی



جستجوي تصاوير

در صفحه اصلي برنامه Remote exam را انتخاب نموده و در صورتي که بيش از يکserver تعريف شده باشد ، server مورد نظر را انتخاب مي کنيم.



Patient ID: Patient Name: Study Desc. Asl Performing Phy.: Referring Phy.: Accession# Date English ⊙ Persian From: 1388/07/17 ▼ To: معدارى التخاب نشده]

Performing Phy.:	Referring Phy.:	Acc
Date O English O Persi	an	
From: 1388/07/01	To: 1388/07/02	

	Today	
-	Yesterday	
-	Last Week	
	Last Month	BLAE
	All the Dates	

Modality	y Filter —		
🔽 All			
🔽 CR	🛃 ES	🔽 от	🔽 US
🗹 СТ	🗹 MR	🗹 RF	🗹 XA
🔽 DX	🔽 NM	🗹 SC	

سپس در منطقه جستجو شرايط مورد نظر را انتخاب مي کنيم: براي اين منظور مي توان تصاوير name و id يا stady desc را وارد نمود.

 براي جستجوي نام Ali Tehrani Asl تنها عبارت Asl كافي است.

محدوده زماني مورد نظر را از طريق شکل زير انتخاب مي کنيم

- مي توان از دكمه استفاده كرده وزمانهاي yesterday today را براي براحتي انتخاب كرد.
- با جابجا كردن دكمه راديويي بين English و Persian تاريخ جستجو و نيز تمامي زمانهاي نمايش برنامه بترتيب ميلادي و شمسي خواهد شد.
- با زدن كليد Clear كليه شرايط وارد شده به حالت اوليه بازگشته ونيز با انتخاب دكمه Search جستجو انجام مي شود .
- مي توان با زدن كليد Enter نيز عمليات جستجو را شروع كرد.

صفحه ۲

تحولات نودن يادمان فناوری ديميتال اطلاعات در صنعت پرشتی



دريافت تصاوير

پس از انجام جستجو ، word list حاوي بيماران يافت شده خواهد بود . با كليک كردن روي header هر ستون اطلاعات ترتيب آن ستون مرتب خواهد شد و با كليک دوباره ترتيب بر عکس مي شود .

🗱 diVision (MAR	RCO PACS member) -	User 'ADMIN'										
File Study Netwo	ork Tools Help											
Local Exams Remote Exams	test Sari office3	Patient ID:	v.:	Patient N	Jame:	Study [Desc.:		Modality	Filter	US	
File System	Hafez back hafez	Date O Eng From: 1388/0	jlish 💿 Persia 13/02 💌	n To: 138	8/07/09	▼ _ Sp	pecific Ra	ange	CT DX Searc		Clear	
Patie ABA	ent Name SI AGHALAR	P. 18	atient ID 39388	Sex M	Repor	Study E 1388/03	Date 3/02 1	.8:36:12	Mod 2 CT	da Serve Sari	er	Descrij
BOC	RBOOR MAJID	19	97970	М		1388/04	4/22-1	3:59:57	' CT	Sari		
ABA	SOGHLI H	P7	7461	М	Yes	1388/05	5/22 1	7:05:18	CT	Sari		LS
ALIN	/IORADI-25Y^BEH	IZAD 88	3/6/18 M	М		1388/06	5/18-1	1:17:09	CT	Sari		Vascula
	ON IT CONTON IT L	~		-		1000/01	7 000 4	E 10 10	N 40 C			1 10

براي دريافت تصاوير ، ابتدا بيمار مورد نظر را انتخاب کرده . سپس دوباره کليک مي کنيم و يا دکمه view study را انتخاب مي کنيم.

پس از اتمام فرآیند Retrieve بصورت اتوماتیک تصاویر نمایش داده مي شود.

- در صورتيكه تنها بخواهيم تصاوير دريافت شود ولي براي مشاهده باز نشوند، پس از انتخاب بيمار دكمه Down load را انتخاب مي كنيم.
- براي در يافت تصاوير چندين بيمار مي توان چند بيمار را با هم انتخاب كرده و سپس كليد Down را انتخاب نماييد.



Retriving 'MOHAMMADI-NEYAYESH'	
Retriving MOHAMMADI-NEYAYESH 18768	
	26%
Cancel	Background



تحولات تورين يادمان فناوری ديميتال اطلاعات در صنعت يرشتی



X

1:1

1

+

0

R

-À-

P

/

(see

Ф

X

A

静

÷

÷

مشاهده تصاوير

پس از باز کردن تصاویر ابزارهایي براي مرور . پردازش تصاویر در اختیار کاربر است که به شرح ذیل مي باشد:

Fit : براي Fit كردن تصوير در كل فضاي موجود نمايش بكار ميرود.

Zoom Scroll: با انتخاب این ابزار مي توان با فشاردادن و پایین نگه داشتن دکمه چپ موس (Drag) تصویر را Zoom بزرگ یا کوچک کرد.

Original: تصوير را در ابعاد واقعي أن بدون كوچك و بزرگ كردن نمايش مي دهد.

Zoom Point: در محدوده دلخواه تصویر را بزرگ نموده و نمایش می دهد.

Pan: مي توان تصوير ار جابجا نمود تا اگر در Zoom بخشي از تصوير خارج ار کادر باشد؛ قابل مشاهده گردد.

Revert: تمام تغييرات روي تصوير را به حالت اوليه برمي گرداند.

Rotate: تصوبر را ۹۰ درجه مي چرخاند.

Gray Leveling: شدت نور و روشنايي تصوير را تغيير ميدهد به نحوي که جزييات بيشتري قابل مشاهده مي گردد.

Image Scroller: با انتخاب این دکمه، عملیات Drag باعث مرور و حرکت بین تصاویر میشود.

Annotation: ابزاري است که توسط آن مي توان خط، دايره، فلش، متن، ... روي تصوير قرارداد.

Measurment: ابزارهاي اندازه گيري خط کش، Probe (مقادير هر نقطه) و ROI (آناليز مقادير يک منطقه) در اختيار کاربر قرار ميدهد.

Select: پس از قراردادن هريک از آيتمهاي Annoration يا Measurment مي توان دوباره آيتم را انتخاب کرد.

Delete: آيتم انتخاب شده را حذف مي كند.

.Toggle Exam. Inf: اطلاعات نمايشي بيمار در اطراف تصوير را حذف کرده و يا نمايش ميدهد.

Show All: تمام خطوط مرجع (Reference Lines) (مقطع يک تصوير روي تصوير ديگر) تصوير فعال را روي باقي تصاوير نمايش ميدهد.

Show First Last: تنها خطوط مرجع ابتدا و انتهايي تصوير فعال را روي باقي تصاوير نمايش ميدهد.

Show Current: تنها مقطع خود تصوير فعال را روي باقي تصاوير نمايش ميدهد.

٤	صفحه	
www.n	iarcopa	acs.ir

تحولات توین یادمان فناوری دیمیتال اطلاعات در صنعت پرشتی







~	~	-	~
MPR	51	ΗP	ß

Synchronize: در صورتیکه دو یا چند سري از تصاویر درحال نمایش باشد؛ با مرور تصاویر در سري فعال تصویر متناظر در سریهاي دیگر (درصورت وجود) بصورت خودکار پیدا شده و نمایش داده مي شود.

Single: در صورتيكه چند تصوير فعال شده باشند، تنها يك تصوير فعال را حفظ مي كند .

All: تمام تصاوير را فعال مي كند.

Layout: صفحه را به ابعاد مختلفي تقسيم ميكند كه با انتخاب هر سري و انداختن آن در فضاي خاص خود، مي توان چندين سري را در كنار يكديگر قرارداد.

Image: یک سري را به تصاویر خودش تقسیم کرده و نمایش میدهد.

Export: مي توان يک تصوير را کل يک سري را به فرمت دلخواه ... Jpg, Tif, ذخيره مي نمايد.

Filming: با انتخاب اين دكمه صفحه اي باز مي شود كه مي توان براي پرينت از آن استفاده نمود.

MPR Cross: يک سري را بصورت عمودي و افقي MPR نموده و تصاوير حاصله را نمايش ميدهد.

MPR Line: یک سري را درجهت دلخواه (Oblique) MPR نموده و تصاویر حاصله را نمایش میدهد.

تحولات تورين يادمان فناوری ديميتال اطلاعات در صنعت يزشتی



گزارش نویسی

ابتدا بيمار روي سرور جستجو نماييد و با مراجعه به فيلد Reported از وضعيت گزارش شدن يا نشدن آن اطلاع حاصل فرماييد.

-	Patient Name	Reported	Patient ID
200	ABASI AGHALAR		189388
a c	ABASOGHLI H	Yes	P7461
	AHMADJANI-MA		88/7/9-M
	ALIMORADI-25Y		88/6/18 M
	BOORBOOR MAJ		197970
	EMDADI-MOHA		88/7/9-M
(\circ)	GHADI-MALEK		88/7/9-M
	HAJIPOR-MARY		88/7/9-M
	HASANI-SAMAN		88/7/9-M
	HOSEIN-S-BAHR		88/7/9-M
	KARIPOR-HADI		88/7/9-M
4	MOGHIMI-FARK		88/7/9-M
	MOHAMMADI-N		88/7/9-M
	SAMZADEH-FAT		88/7/9-M
	SHOKRYAN-FAT		88/7/9-M
(.)			

تصاویر بیمار مورد نظر دریافت (download) نمایید. سپس بیمار مورد نظر را انتخاب نموده و کلید گزارش را انتخاب نمایید.



صفحه انتخاب/مشاهده گزارش که در تیتر آن نام بیمار مورد نظر درج شده است نمایش داده مي شود: در این صفحه Template مورد نظر (در این شکل با نام Temp) را انتخاب نموده دوبار کلیک کرده و یا دکمه New را انتخاب کنید که در نتیجه آن برنامه Word بصورت automatic باز مي شود. برنامه Word برخي فیلدهاي تنظیم شده (نام بیمار، تاریخ، ...) بصورت خودکار پرشده است.

پس از تنظیم و پر کردن گزارش Word، دکمه Save 屋 و یا منوي File-> Save را انتخاب نمایید تا گزارش با نام پیش فرض (در این مثال Temp_BAKHSHI JAFAR) ذخیره شود و سپس برنامه Word را ببندید. در این حالت با مراجعه به صفحه گزارش، بخش Review، می توان گزارش ضبط شده را مشاهده / تغییر نام / حذف

	١		^	;
•	٦	و	~	

Choose report for 'ALIMORADI-25Y^BEHZAD'									
-Review-									
()	Title Templ_ALIMORADI-25Y^B	Type Word	Auther Mahmoud	Date 1388/07/18	Open Rename				
Template									
	Title ct angiography Temp1 Exp Temp2 Exp Templ			Type Word Dynamic Dynamic Word	New Rename				
			Auto-S	ynch to server on close	Close				

سفحه ٦	
--------	--





براي ارسال گزارش (Upload) روي سرور مرکز، کافي است بيمار مورد نظر انتخاب شده و دکمه Synch Report زده شود، که صفحه اي بر اي ارسال باز شده و پس از چند لحظه گزارش روي سرور Upload مي شود. حال اگر بار ديگر بيمار مورد نظر را روي سرور Reported مي کنيد که در فيلد Yes عبارت Yes

براي ساختن Template هاي جديد تحت Microsoft Word به بخش بعد كه روش اينكار و فيلدهايي كه ميتوان بصورت اتوماتيک مقدار دهي شود مراجعه فرماييد.

تحولات تورين يادمان فناوری ديميتال اطلاعات در صنعت پرشتی



دیمیان اطاعات در ططت پرستی

رایت کردن CD/DVD

جهت رايت كردن CD/DVD از ابزار Write استفاده مي شود كه توسط آن مي توان تصاوير يك يا چند بيمار را روي CD/DVD رايت نمود.

 همچنبن نرم افزار Viewer خودکار روي CD رايت مي شود که توسط آن تصاوير روي هر کامپيوتر قابل مشاهده مي باشد .

ابتدا یك یا چند بیمار را انتخاب كرده و ابزار Write Media را انتخاب می كنیم .

صفحه Write Media باز شده و ليست بيماران انتخاب شده را پس از محاسبه حجم اطلاعات در بخش Studies نمايش مي دهد .

در این صفحه با حذف کردن علامت ل
 بیمار مي توان از آنرا از فرآیند رایت حذف کرد .



opy on Media			
Study selection			
Patient Name	Instances	Size(MB)	
ABASSE GHALEA KHALIFA Babaei^Javad CALIBMESH	7 4 1	0.4 32,74 6.68	
Add Reprots		Total Size: 39.82 (MB)	
Drive: Speed: CD/DVD (D:) 8 Label: Capacity: [Auto Label] 616 Refresh	✓ (MB)	Original Uncompressed Lossless JPEG Lossless JPEG down sized	
Options V Add Viewer V Finalize Disk Append to existing V Add Settings			
Patient CD (Copy on Media	a)	Archive	
		Close	
ady			

در صورت وجود بیش از یك درایو رایت ، در بخش Media مي توان درایو مورد نظر را انتخاب نمود و بصورت خودكار اطلاعات CD/DVD (در صورت وجود در درایو) نمایش داده مي شود.

در درايو ، با زدن دكمه Referesh
 اطلاعات CD باز خواني مي شود.

کیفیت عملیات رایت در بخش Format قابل تنظیم است

- Original: تصاویر بصورت بدون تغییر
- Uncompressed: درصورتيكه تصاوير فشرده باشد تصاوير باز شده و بصورت اصلي روي CD رايت مي شوند.
- Compressed: تصاوير بصورت فشرده رايت مي شوند .
- Down Sized: تصاویر علاوه بر فشرده سازي
 با ابعاد کوچکتر رایت مي شود.

همچنين مي توان با گزينه هاي روبرو تنظيمات رايت را انجام داد _.

Add Viewor خود کار



Format	
💿 Original	
O Uncompressed	
🚫 Lossless JPEG	
🔘 Lossless JPEG down sized	

Options	
Add Viewer	🗹 Finalize Disk

صفحه ∧ www.marcopacs.ir

تحولات تورین یادمان فناوری دیمیتال اطلاعات در صنعت پزشتی



روي CD رايت مي شود .

- Finalize Disk : CD پس از رایت امکان مجدد نخواهد داشت
- Append: اگر CD حاوي اطلاعاتي باشد ، آن اطلاعات حفظ و سپس بيماران انتخاب شده به آن اضافه می گردد.
- Add Settings: تنظيمات موجود روي برنامه division به CD انتقال مي يابد.

براي انجام فرآيند Pantient CD ، Writeيا Archive را انتخاب کنيد.

- CD : Pantient CD رایت شده جهت تحویل به بیمار در نظر گرفته مي شود.
- CD :Archive رایت شده منزله Backup تصاویر در نظر گرفته شده و در آینده در صورت کمبود فضا براي اطلاعات جدید تصاویر Archiveشده بصورت خود کار پاك مي شوند

Append to existing	Add Settings
Patient CD (Copy	on Media)
Archive	

تحولات تورين يادمان فناوری ديميتال اطلاعات در صنعت يا (شتی



ورود (Import) تصاوير

براي ورود (وارد نمودن) تصاوير از منابعي غير از شبکه ، نظير ورود تصاوير از روي CD ، از روي هارد ديسك ،Flash ... از ابزارImport استفاده مي شود .

i alia	liVisio	n (MARCC) P.
File	Study	Network	То
N	ew Colle	ction	
Ir	nport		
E	xport		
Copy On Media			
D	elete		
Page Setup			
Print Preview			
Print			

در صفه مقابل يکي از گزينه ها را انتخاب مي کنيم

- CD/DVD Drive: در صورتیکه CD جاگذاري شده توسط دستگاههاي پزشکی رايت شده باشد.
- Browse... در صورتیکه تصاویر توسط دستگاههای پزشکی تهیه شده ودر جایی از هارددیسك ذخیره شده باشد.
- Seek.: در صورتيكه مجموعه اي از فايلهاي Dicom روي هارد ذخيره شده باشد ، تنها با آدرس دهي Folder مربوط جستجو و پيدا كردن فايلهاي Dicom بصورت خود كار انجام مي شود
- Alternative... درصورتیکه بخواهید فایلی با فرمت غیر Dicom نظیر bmp, tiff, jpey را به صورت Dicom تبدیل وسپس به سیستم وارد کنیم.

سپس دکمه Next را انتخاب نمایید تا فرایند آغاز شود.

در صورت انتخاب گزینه ...Alternative صفحه اي مطابق شکل روبرو بصورت خودکار باشد و اطلاعات مورد نياز براي تشکيل فايل Dicom را در آن وارد نمود و دکمه Next را انتخاب کنيد .

Import Wizard
Import Source Storage Please specify source storage of data you want to import. It can be CD drive or any other location.
⊙ CD/DVD Drive
Browse for DICOMDIR (Please specify)
Browse
○ Seek for Dicom Exams
Browse
O Alternative Media Formats
Browse
< <u>Back</u> Next > Cancel

Import Wizerd Examination Information Please specify the basic information, regarding the selected source media files. These data will be used to create appropriate DICOM tag structure.			
Patient Informat Patient Name*: Birth Date:	ion	Patient ID*: Sex:	
Clinical Data Phy. Name:			
Description:		Accession No:	
Study Date*:	10/26/2009	Study ID*:	
<pre><gack next=""> Cancel</gack></pre>			

صدور (Export) تصاویر





براي صدور تصاوير از ابزار Export استفاده مي شود .

🔤 diVision (MARCO P			
File	Study	Network	Т
New Collection			
Import			
Export			
Copy On Media			
Delete			
Page Setup			
Print Preview			
Print			

براي اينكار ابتدا بيماران وتصاوير مورد نظر را انتخاب وسپس ابزار Export انتخاب نمود تا صفحه روبرو باز شود .

- Original: تصاوير روي شاخه اي كه در بخش Location انتخاب مي كنيم كپي شده و در صورت انتخاب Add Viewor برنامه Viewor خودكار در شاخه Location كپي شده و براحتي قابل استفاده خواهد بود.
- Alternative... توانيد تصاوير را به صورت فايلهاي با فرمت tiff, JPEG ... تبديل وسپس از محل Location کپی می کند .

 Print Preview...

 Print

 Export Wizard

 Export Specification

 Please specify the format and location you want to export into.

 Original Dicom Format
 Including Viewer

 Alternative Media Formats

 Format:
 Image: Comparison of the second s

سیس دکمه Next را انتخاب نمایید تا فر آیند آغاز شود.

فرمتهای قابل صدور عبارتند از JPEG, BMP, TIFF و همچنین مي توان کيفيت تصاوير را نيز به دلخواه تعيين نمود . کيفيت تبديل تصاوير نيز در چهار حالت ذيل قابل تعريف است:

- Best : کیفیت ۱۰۰ در صد حفظ می شود و حجم فایل تولیدی حداکثر است.
- Normal : کیفیت ۸۰ درصد و حجم فایل کوچکتر از حالت Best است.
- Optimized : كيفيت ٥٠ درصد و حجم فايل كوچكتر و فرايند سريعتر انجام مى شود.
- Fast : کیفیت ۳۰ درصد و حجم فایل کوچکترین حالت ممکن و فرایند در سریعترین حالت انجام می شود.





Word Template Design Workflow

Using diVision / diPacs, one can create its own report templates utilizing Microsoft Office Word application. This document mentions the workflow to create such templates and install it into diVision / diPacs applications.

Steps:

- 1. Creating Template:
 - a. <u>Creating template from scratch:</u> Run Microsoft Office Word application and open a new document.
 - b. <u>Using existing .doc file:</u> open the desired file by Microsoft Office Word application
- 2. Inserting Tags: this version supports the following hot Tags enclosed in [] sign, which will be extracted automatically from Patient information and inserted into the report

Patient Name	Patient ID	Patient Sex
PatientName	PatientID	PatientSex
PN	PID	PS
Patient Age	Birth Date	Study Date
PatientAge	BirthDate	StudyDate
PA	BD	SD
Hospital Name	Persian Birth Date	Persian Study Date
HospitalName	PersianBirthDate	PersianStudyDate
HN	PBD	PSD
Study ID	Study Description	Physician Name
StudyID	StudyDescription	PhysicianName
SID	DESC	PHYN
Reffering Physician		
RefferingPhysician		
PHYN_REF		

- **3. Formatting Report:** One can use all the features of MS Word application, e.g. Table, Header, Multi-Column; and also can any other extra text in the template file
- 4. Saving the template: save the template file in a desired location
- 5. Install the Template: Run diVision / diPacs application, using Menu View -> Reports or toolbar button, open Report window, select Template tab and push 'Install' button then browse fro the file you saved in step 4
- 6. **Utilizing the template**: the same as step 5, open Template window, press 'Open' button and then all the Tags will be replaced by appropriate value, using save button the report will be saved with a default name
- **7. Review the report:** the same step as step 5, open Review window, then you can review the report or rename it to desired name

Using the above steps one can use MS Word all abilities to create the reports. Also if the user already has some other MS Word file reports that wants to be included as a patient report, can easily open the Review window (Step 7) and press 'Add' button to browse for the file.

صفحه ۱۲