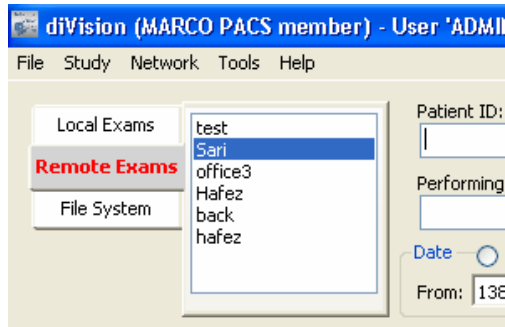


راهنمای کاربری برنامه diVision (MARCO PACS member)

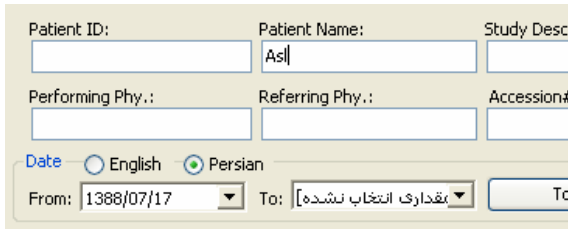
فهرست

۲	جستجوی تصاویر
۳	دریافت تصاویر
۴	مشاهده تصاویر
۶	گزارش نویسی
۸	رایت کردن CD/DVD
۱۰	ورود (Import) تصاویر
۱۰	صدور (Export) تصاویر
۱۲	Word Template Design Workflow

جستجوی تصاویر

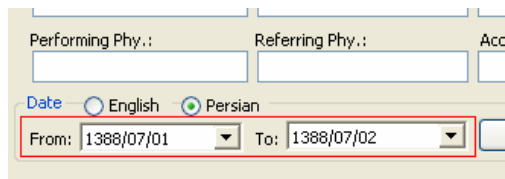


در صفحه اصلی برنامه Remote exam را انتخاب نموده و در صورتی که بیش از یک server تعریف شده باشد، server مورد نظر را انتخاب می‌کنیم.



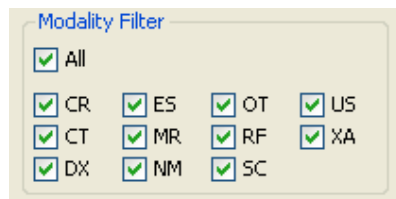
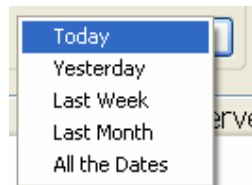
سپس در منطقه جستجو شرایط مورد نظر را انتخاب می‌کنیم. برای این منظور می‌توان تصاویر name و id یا study desc را وارد نمود.

- برای جستجوی نام Ali Tehrani Asl تنها عبارت Asl کافی است.



محدوده زمانی مورد نظر را از طریق شکل زیر انتخاب می‌کنیم

- می‌توان از دکمه استفاده کرده و زمانهای yesterday today را برای برآحتی انتخاب کرد.
- با جابجا کردن دکمه رادیویی بین English و Persian تاریخ جستجو و نیز تمامی زمانهای نمایش برنامه بترتیب میلادی و شمسی خواهد شد.
- با زدن کلید Clear کلیه شرایط وارد شده به حالت اولیه بازگشته و نیز با انتخاب دکمه Search جستجو انجام می‌شود.
- می‌توان با زدن کلید Enter نیز عملیات جستجو را شروع کرد.



دریافت تصاویر

پس از انجام جستجو ، word list حاوی بیماران یافت شده خواهد بود . با کلیک کردن روی header هر ستون اطلاعات ترتیب آن ستون مرتب خواهد شد و با کلیک دوباره ترتیب بر عکس می شود .

Patient Name	Patient ID	Sex	Repor...	Study Date	Moda...	Server	Descri...
ABASI AGHALAR	189388	M		1388/03/02 18:36:12	CT	Sari	
BOORBOOR MAJID	197970	M		1388/04/22 13:59:57	CT	Sari	
ABASOGLI H	P7461	M	Yes	1388/05/22 17:05:18	CT	Sari	LS
ALIMORADI-25Y^BEHZAD	88/6/18 M	M		1388/06/18 11:17:09	CT	Sari	Vasculi



برای دریافت تصاویر ، ابتدا بیمار مورد نظر را انتخاب کرده . سپس دوباره کلیک می کنیم و یا دکمه view study را انتخاب می کنیم.



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

- در صورتیکه تنها بخواهیم تصاویر دریافت شود ولی برای مشاهده باز نشوند، پس از انتخاب بیمار دکمه Down load را انتخاب می کنیم.
- برای دریافت تصاویر چندین بیمار می توان چند بیمار را با هم انتخاب کرده و سپس کلید Down load را انتخاب نماییم.

مشاهده تصاویر

پس از باز کردن تصاویر ابزارهایی برای مرور . پردازش تصاویر در اختیار کاربر است که به شرح ذیل می باشد:



Fit : برای Fit کردن تصویر در کل فضای موجود نمایش بکار می رود.



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



Original: تصویر را در ابعاد واقعی آن بدون کوچک و بزرگ کردن نمایش می دهد.



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



Pan: می توان تصویر را جابجا نمود تا اگر در Zoom بخشی از تصویر خارج از کادر باشد؛ قابل مشاهده گردد.



Revert: تمام تغییرات روی تصویر را به حالت اولیه برمی گرداند.



Rotate: تصویر را ۹۰ درجه می چرخاند.



Gray Leveling: شدت نور و روشنایی تصویر را تغییر می دهد به نحوی که جزئیات بیشتری قابل مشاهده می گردد.



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



Annotation: ابزاری است که توسط آن می توان خط، دایره، فلش، متن، ... روی تصویر قرارداد.



Measurment: ابزارهایی اندازه گیری خط کش، Probe (مقادیر هر نقطه) و ROI (آنالیز مقادیر یک منطقه) در اختیار کاربر قرار می دهد.



Select: پس از قراردادن هریک از آیمهای Annotation یا Measurment می توان دوباره آیم را انتخاب کرد.



Delete: آیم انتخاب شده را حذف می کند.



Toggle Exam. Inf.: اطلاعات نمایشی بیمار در اطراف تصویر را حذف کرده و یا نمایش می دهد.



Show All: تمام خطوط مرجع (Reference Lines) (مقطع یک تصویر روی تصویر دیگر) تصویر فعال را روی باقی تصاویر نمایش می دهد.



Show First Last: تنها خطوط مرجع ابتدا و انتهای تصویر فعال را روی باقی تصاویر نمایش می دهد.



Show Current: تنها مقطع خود تصویر فعال را روی باقی تصاویر نمایش می دهد.



Synchronize: در صورتیکه دو یا چند سري از تصاویر در حال نمایش باشد؛ با مرور تصاویر در سري فعال تصویر متناظر در سريهای دیگر (در صورت وجود) بصورت خودکار پیدا شده و نمایش داده می شود.



Single: در صورتیکه چند تصویر فعال شده باشند، تنها یک تصویر فعال را حفظ می کند .



All: تمام تصاویر را فعال می کند.



Layout: صفحه را به ابعاد مختلفی تقسیم میکند که با انتخاب هر سري و انداختن آن در فضای خاص خود، می توان چندین سري را در کنار یکدیگر قرارداد.



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



Export: می توان یک تصویر را کل یک سري را به فرمت دلخواه Jpg, Tif, ... ذخیره می نماید.



Filming: با انتخاب این دکمه صفحه ای باز می شود که می توان برای پرینت از آن استفاده نمود.



MPR Cross: یک سري را بصورت عمودی و افقی MPR نموده و تصاویر حاصله را نمایش میدهد.



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

گزارش نویسی

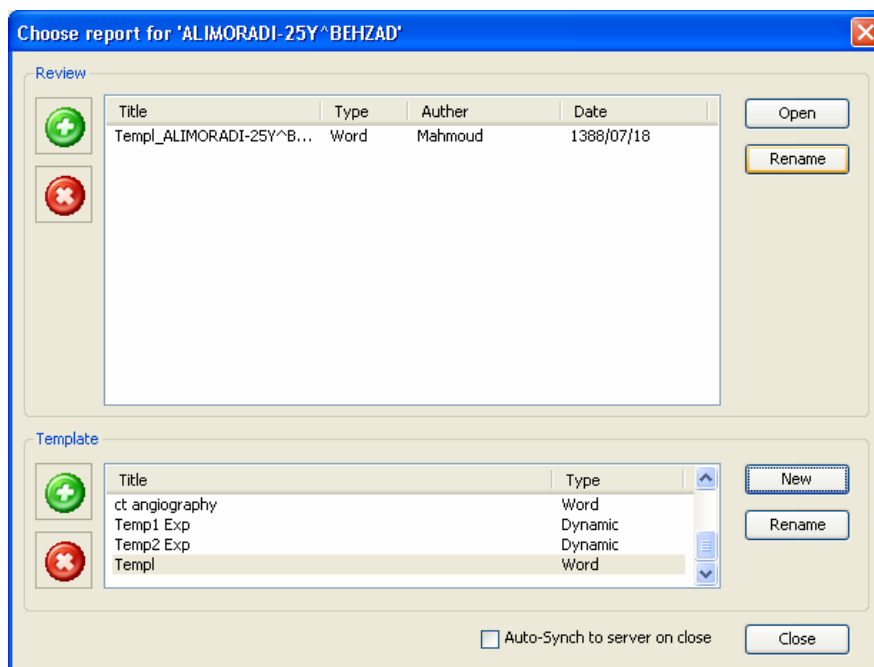
Patient Name	Reported	Patient ID
ABASI AGHALAR		189388
ABASOGLI H	Yes	P7461
AHMADJANI-MA...		88/7/9-M
ALIMORADI-25Y...		88/6/18 M
BOORBOOR MAJ...		197970
EMDADI-MOHA...		88/7/9-M
GHADI-MALEK		88/7/9-M
HAJIPOR-MARY...		88/7/9-M
HASANI-SAMAN...		88/7/9-M
HOSEIN-S-BAHR...		88/7/9-M
KARIPOR-HADI		88/7/9-M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

ابتدا بیمار روی سرور جستجو نمایید و با مراجعه به فیلد Reported از وضعیت گزارش شدن یا نشدن آن اطلاع حاصل فرمایید.



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 تیتزر آن نام بیمار مورد نظر درج شده است نمایش داده می 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 می شود.
برنامه Word برخی فیلدهای تنظیم شده (نام بیمار، تاریخ، ...) بصورت خودکار پر شده است.
پس از تنظیم و پر کردن گزارش Word، دکمه Save  و یا منوی 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 نمود.





برای ارسال گزارش (Upload) روی سرور مرکز، کافی است بیمار مورد نظر انتخاب شده و دکمه Synch Report زده شود، که صفحه ای بر ای ارسال باز شده و پس از چند لحظه گزارش روی سرور Upload می شود. حال اگر بار دیگر بیمار مورد نظر را روی سرور Reported جستجو نمایید؛ مشاهده می کنید که در فیلد Reported عبارت Yes درج شده است.

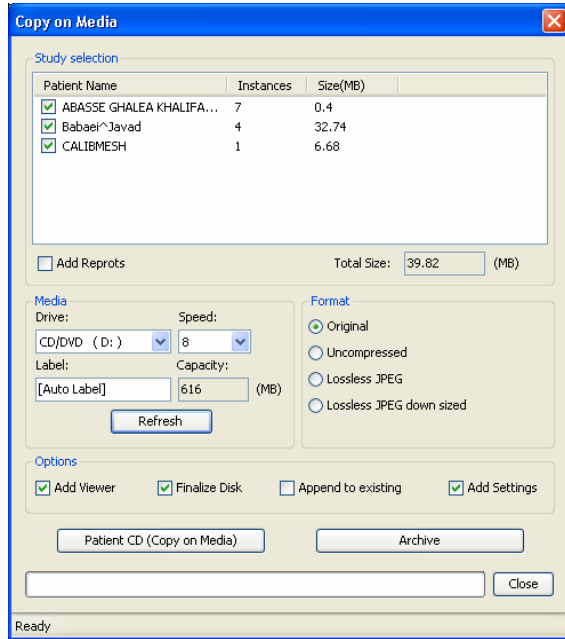
برای ساختن Template های جدید تحت Microsoft Word به بخش بعد که روش اینکار و فیلدهایی که میتوان بصورت اتوماتیک مقداردهی شود مراجعه فرمایید.

رایت کردن CD/DVD



جهت رایت کردن CD/DVD از ابزار Write استفاده می شود که توسط آن می توان تصاویر یک یا چند بیمار را روی CD/DVD رایت نمود.

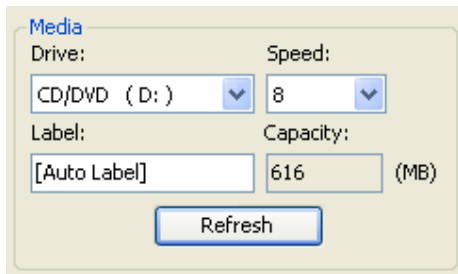
- همچنین نرم افزار Viewer خودکار روی CD رایت می شود که توسط آن تصاویر روی هر کامپیوتر قابل مشاهده می باشد .



ابتدا یک یا چند بیمار را انتخاب کرده و ابزار Write Media را انتخاب می کنیم .

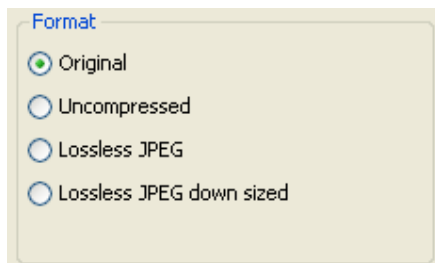
صفحه Write Media باز شده و لیست بیماران انتخاب شده را پس از محاسبه حجم اطلاعات در بخش Studies نمایش می دهد .

- در این صفحه با حذف کردن علامت روی هر بیمار می توان از آنرا از فرآیند رایت حذف کرد .



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

- در درایو ، با زدن دکمه Refresh اطلاعات CD باز خوانی می شود..



کیفیت عملیات رایت در بخش Format قابل تنظیم است

- Original**: تصاویر بصورت بدون تغییر
- Uncompressed**: در صورتیکه تصاویر فشرده باشد تصاویر باز شده و بصورت اصلی روی CD رایت می شوند.

- Compressed**: تصاویر بصورت فشرده رایت می شوند .

- Down Sized**: تصاویر علاوه بر فشرده سازی با ابعاد کوچکتر رایت می شود.



همچنین می توان با گزینه های روبرو تنظیمات رایت را انجام داد .

- Add Viewer**: نرم افزار Viewer خود کار

Append to existing Add Settings

Patient CD (Copy on Media)

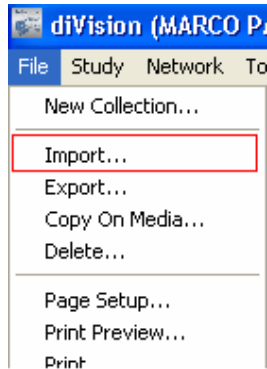
Archive

- روی CD رایب می شود .
- Finalize Disk :CD پس از رایب امکان مجدد نخواهد داشت.
- Append : اگر CD حاوی اطلاعاتی باشد ، آن اطلاعات حفظ و سپس بیماران انتخاب شده به آن اضافه می گردد.
- Add Settings : تنظیمات موجود روی برنامه division به CD انتقال می یابد.

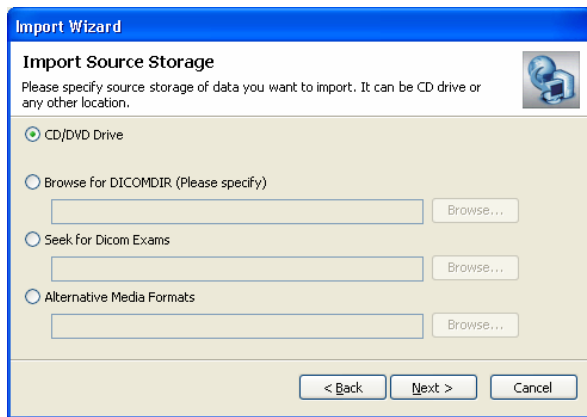
برای انجام فرآیند Write ، Patient CD یا Archive را انتخاب کنید.

- Patient CD : CD رایب شده جهت تحویل به بیمار در نظر گرفته می شود.
- Archive : CD رایب شده منزله Backup تصاویر در نظر گرفته شده و در آینده در صورت کمبود فضا برای اطلاعات جدید تصاویر Archive شده بصورت خود کار پاک می شوند

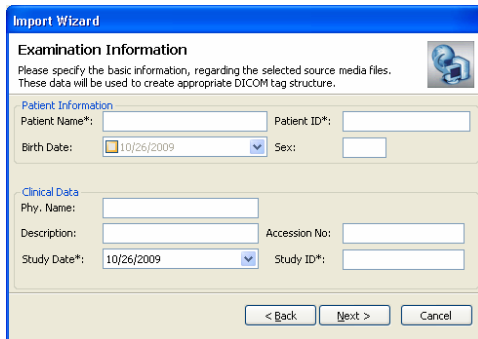
ورود (Import) تصاویر



برای ورود (وارد نمودن) تصاویر از منابعی غیر از شبکه، نظیر ورود تصاویر از روی CD، از روی هارد دیسک، Flash، ... از ابزار Import استفاده می‌شود.

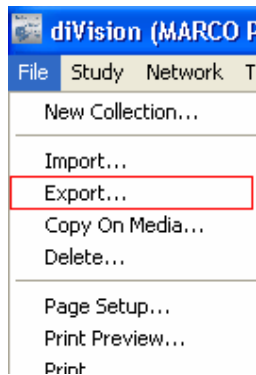


- در صفت مقابل یکی از گزینه‌ها را انتخاب می‌کنیم
 - **CD/DVD Drive:** در صورتیکه CD جاگذاری شده توسط دستگاههای پزشکی رایت شده باشد.
 - **Browse...:** در صورتیکه تصاویر توسط دستگاههای پزشکی تهیه شده و در جایی از هارد دیسک ذخیره شده باشد.
 - **Seek...:** در صورتیکه مجموعه‌ای از فایل‌های **Dicom** روی هارد ذخیره شده باشد، تنها با آدرس دهی **Folder** مربوط جستجو و پیدا کردن فایل‌های **Dicom** بصورت خود کار انجام می‌شود.
 - **Alternative...:** در صورتیکه بخواهید فایلی با فرمت غیر **Dicom** نظیر **tiff, jpey, bmp** را به صورت **Dicom** تبدیل و سپس به سیستم وارد کنیم.
- سپس دکمه **Next** را انتخاب نمایید تا فرایند آغاز شود.

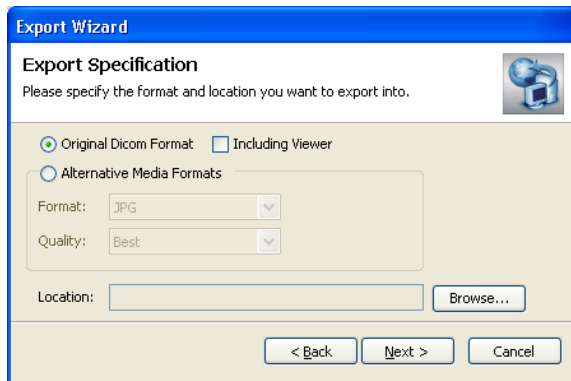


در صورت انتخاب گزینه **Alternative...** صفحه‌ای مطابق شکل روبرو بصورت خودکار باشد و اطلاعات مورد نیاز برای تشکیل فایل **Dicom** را در آن وارد نمود و دکمه **Next** را انتخاب کنید.

صدور (Export) تصاویر



برای صدور تصاویر از ابزار Export استفاده می شود .



برای اینکار ابتدا بیماران و تصاویر مورد نظر را انتخاب و سپس ابزار Export انتخاب نمود تا صفحه روبرو باز شود .

- **Original Location**: تصاویر روی شاخه ای که در بخش Location انتخاب می کنیم کپی شده و در صورت انتخاب Add Viewer برنامه Viewer خودکار در شاخه Location کپی شده و براحتی قابل استفاده خواهد بود .
 - **Alternative...**: می توانید تصاویر را به صورت فایل‌هایی با فرمت tiff, JPEG ... تبدیل و سپس از محل Location کپی می کند .
- سپس دکمه Next را انتخاب نمایید تا فرایند آغاز شود.

فرمت‌های قابل صدور عبارتند از JPEG, BMP, TIFF و همچنین می توان کیفیت تصاویر را نیز به دلخواه تعیین نمود . کیفیت تبدیل تصاویر نیز در چهار حالت ذیل قابل تعریف است:

- **Best**: کیفیت ۱۰۰ درصد حفظ می شود و حجم فایل تولیدی حداکثر است.
- **Normal**: کیفیت ۸۰ درصد و حجم فایل کوچکتر از حالت Best است.
- **Optimized**: کیفیت ۵۰ درصد و حجم فایل کوچکتر و فرایند سریعتر انجام می 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. Creating template from scratch: Run Microsoft Office Word application and open a new document.
- b. Using existing .doc file: 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 PatientName PN	Patient ID PatientID PID	Patient Sex PatientSex PS
Patient Age PatientAge PA	Birth Date BirthDate BD	Study Date StudyDate SD
Hospital Name HospitalName HN	Persian Birth Date PersianBirthDate PBD	Persian Study Date PersianStudyDate PSD
Study ID StudyID SID	Study Description StudyDescription DESC	Physician Name PhysicianName PHYN
Referring Physician ReferringPhysician 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.