



Produttore : JIUN Corporation



SonicDICOM PACS

Il PACS DICOM Facíle da Installare, Semplíce da utilízzare ma Incredibilmente Veloce

Versione 3.5

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Distributore Esclusivo per l'ITALIA

Tre Information Technology Srl Via Vestricio Spurinna, 65 00175 ROMA

Tel. 06 7018329

www.3it.it



Sommario



SONIC DICOM PACS Manuale di Installazione Vers. 3.5

Produttore : JIUN Corporation

INTRODUZIONE	4
SONIC DICOM PACS. Panoramica.	5
Server DICOM	5
DICOM Viewer	5
Limiti della Versione di Prova	6
Modalità Supportate	7
Requisiti di sistema	8
Server	8
Processore	8
Memoria	8
OS HDD	8
HDD per dati principali	8
HDD per dati di backup	8
LAN	8
Sistema Operativo	9
Pre-Requisito	9
Client	9
Browser Web (PC)	9
Browser Web (tablet)	9
INSTALLAZIONE	.10
Pre-Requisiti	.10
Installazione di SonicDICOM PACS	.10
Passaggi per la installazione	.10
Importare File DICOM di Test	.15
Importare i File di Esempio	.15
Visualizza le immagini sul Client DICOM Viewer	.18
Nel caso in cui il numero di porta del server Web non sia 80	.18
Nel caso in cui si accede a DICOM Viewer da un altro terminale diverso	da
quallo di installazione	.18
Connettere una modalità	.19
Controllare le informazioni richieste	.19
Indirizzo IP	.20
Numero di porta	.20
AETitle	.20
Impostare le informazioni SonicDICOM PACS sulle modalità	.20
Inviare immagini da modalità	.22
Connettere un DICOM Viewer di Terze Parti	.23
Indirizzo IP	.23
Numero di porta	.23
Titolo AE	.23
Impostare le informazioni SonicDICOM PACS in DICOM Viewer	.23
Registrare le informazioni del visualizzatore DICOM di Terze parti	su
SonicDICOM PACS	.25
Tre Information Technology Srl	
Sede Legale: Via Vestricio Spurinna, 65 - 00175 Roma	

 Sede Legale: Via Vestricio Spurinna, 65 - 00175 Roma

 Tel: 06.7018329
 Email: <u>3it@3it.it</u>

 Cap. Soc. € 11.000
 P.I: 05163361008

 R.E.A. n° 850848/96





Produttore : JIUN Corporation

Integrazione con Software Gestionali	26
Login	26
Accedere via Software con un altro metodo	26
Ottieni una "One-Time password"	26
Criptare ID e password	26
Accedi utilizzando la stringa di caratteri crittografata	27
Ricerca	27
Chiavi e operatori disponibili nell'elenco	27
Parole chiave ed operatori disponibili in Visualizzazione delle Immagini	29
DATABASE	30
Installazione di Microsoft SQL Server	30
Modificare il DATABASE su PACS Manager	36
Memorizzare dati su un PATH di Rete	38
Se si utilizza Microsoft SQL Server	41
Configurazione hardware	44
SSD / HDD	44
PROCESSORE	44
MEMORIA	44
SUGGERIMENTI	45
Come verificare il proprio indirizzo IP	45
Come impostare un indirizzo IP Statico	45
VOCABOLI	47
DICOM	47
DICOM File	47
Comunicazioni DICOM	48
DICOM Server	48
DICOM Viewer	49
PACS	49
Modalità	49
DICOMDIR	50





Produttore : JIUN Corporation

INTRODUZIONE

SonicDICOM PACS è un software che combina le funzionalità di DICOM Server con quelle di DICOM Viewer basato completamente su un browser Web. Questo documento descrive una panoramica di SonicDICOM PACS e le istruzioni di installazione.

Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
1.0	25/11/2013	Versione iniziale
2.0	14/12/2016	Update alla versione 2
3.0	20/04/2018	Update alla versione 3





Produttore : JIUN Corporation

SONIC DICOM PACS. Panoramica.

SonicDICOM PACS è un software che permette nello stessa soluzione di attivare tutte le funzionalità di DICOM Server e di Visualizzatore avanzato WEB delle immagini archiviate, tutto secondo gli standard internazionali DICOM in tutte le versioni incluse le versioni più recenti. Le immagini possono provenire da Apparati Radiologici, Cardiologici, o di altre specializzazioni prodotte secondo lo standard DICOM oppure anche semplicemente caricate da altri supporti come CD, penne USB o scaricati da Internet. Finalmente è possibile archiviare anche i precedenti che i pazienti portano in modo semplice e veloce.

Server DICOM

Il server DICOM può connettersi a qualsiasi modalità in grado di comunicare secondo lo Standard DICOM quali CR (Compute Radiologi o Telecomandato Digitale o Trocostratigrafo Digitale o FLAT Panel Wireless), CT (TAC, DENTALSCAN, ecc..), MR (Risonanze magnetiche), PX (Ortopantomografi digitali), MG, US ecc. e può memorizzare i dati scansionati.

Inoltre, può connettersi a DICOM Viewer di terze parti (ALMA 2D/3D, Merge EFilm, ecc... o altri soluzioni software di visualizzazione che siano conforme allo standard DICOM.

La connessione alle modalità e il DICOM Viewer di terze parti verranno elaborati in parallelo. In questo modo è possibile connettersi contemporaneamente a più modalità e DICOM Viewer.

DICOM Viewer

DICOM Viewer è basato sul browser web.

E' possibile utilizzarlo da qualsiasi terminale nella stessa rete accedendo solo all'URL sul browser Web come Google Chrome, Mozilla Firefox, ecc.

Non è necessario installare alcun software sulle stazioni di lavoro e non è necessario aggiungere alcun plug-in al browser Web.

Inoltre, questo DICOM Viewer è progettato per essere integrato in modo semplice con applicazioni Web come HIS, RIS e altri tramite URL.

NOTA:

SonicDICOM PACS è certificato CE, ma non deve essere usato per scopi diagnostici nel paese e nella regione in cui sono richieste approvazioni sanitarie specifiche (come FDA e HIPAA per gli Stati Uniti d'America, ecc.).





Produttore : JIUN Corporation

Limiti della Versione di Prova

L'edizione di prova scaricabile dal Sito <u>www.3it.it</u> o dal sito <u>www.sonicdicom.com</u> presenta le seguenti limitazioni.

Il numero massimo di studi: 10 Il numero massimo di connessione Web: 5 Il numero massimo di connessioni DICOM: 5

Connessione Web indica il numero di utenti che possono connettersi con Web Viewer nello stesso istante.

Connessione DICOM indica il numero di dispositivi / software che possono connettersi utilizzando la comunicazione DICOM. Come le modalità (CR, CT, ecc.), i visualizzatori DICOM di terze parti e così via.

Non ci sono limitazioni sulle funzionalità che possono essere utilizzate.





Produttore : JIUN Corporation

Modalità Supportate

SonicDICOM PACS supporta i seguenti tipi di modalità:

- Computed Radiography Telecomandato DIgilale, Troco Digitale, Flat Panel Wireless(CR)
- Computed Tomography TAC, DENTALSCAN (CT)
- Digital X-Ray (DX)
- Endoscopi (ES)
- Mammografi Digitali (MG)
- Risonanze Magnetiche (MR)
- Medicina Nucleare (NM)
- Positron Emission Tomography PET-CT (PT)
- Radio Fluoroscopy (RF)
- Radiographic Imaging (RG)
- Radiation Therapy (RT)
- Secondary Capture (SC)
- Ecografi (US)
- X-Ray Angiografi (XA)
- External-camera Photography (XC)

Ed anche

- Monochromatic and color images
- Static images and multiframe images
- Uncompressed and compressed (RLE Lossless, JPEG Lossy, JPEG Lossless, JPEG 2000 Lossy, JPEG 2000 Lossless)





Produttore : JIUN Corporation

Requisiti di sistema

I requisiti di sistema di SonicDICOM PACS sono i seguenti.

<u>Server</u>

Processore

Raccomandiamo 2 GHz e 4 core o core più grandi.

Si consigliano 3GHz o più quando ci sono molte immagini di grande capacità come Xray e Mammography.

Se c'è un'alta frequenza di connessione Web e connessione DICOM, è consigliabile un core più potente.

Memoria

Raccomandiamo 4 GB o più.

Se c'è un'alta frequenza di connessione Web e connessione DICOM, si consiglia di aggiungere più memoria. Inoltre, se si utilizza Microsoft SQL Server Standard Edition o Enterprise Edition, è necessario aggiungere altri 2 GB.

OS HDD

Si prega di cambiare HDD del sistema operativo su SSD. Per il software la capacità di 200 GB o superiore è sufficente.

HDD per dati principali

Raccomandiamo l'uso di NAS. Quando lo si configura il raid, si prega di impostare la preferenza sul "Random Read" piuttosto che sul "Sequential Read".

HDD per dati di backup

Utilizzare un HDD interno o esterno con la stessa capacità dei dati principali. L'HDD interno è consigliato.

LAN

È richiesto 1 GB o più.

<u>NOTA</u>

Si prega di fare riferimento Capitolo "Configurazione dell'Hardware" per informazioni importanti sulla configurazione dell'hardware.





Produttore : JIUN Corporation

Sistema Operativo

Sono raccomandati: Windows 10 Windows Server 2016

Pre-Requisito

Microsoft .NET Framework 4.6.2

<u>Client</u>

Browser Web (PC) L'ultima versione di Google Chrome L'ultima versione di Mozilla Firefox L'ultima versione di Microsoft Edge

Browser Web (tablet) L'ultima versione di Safari L'ultima versione di Google Chrome





Produttore : JIUN Corporation

INSTALLAZIONE

<u>Pre-Requisiti</u>

Per eseguire SonicDICOM PACS, è necessario che sul PC sia installato

Microsoft .NET Framework 4.6.2.

Si prega di installarlo utilizzando Windows Update o scaricarlo dal seguente link. Al termine del download, avviare l'installazione e seguire la l'installazione.

Microsoft .NET Framework 4.6.2 https://www.microsoft.com/en-US/download/details.aspx?id=53344

Installazione di SonicDICOM PACS

Scaricare il software SonicDICOM PACS per la installazione dalla pagina <u>https://sonicdicom.com/downloads/</u> oppure dal sito <u>https://www.3it.it</u>.

Passaggi per la installazione

Avviare l'installazione e premente Next come di seguito indicato:



Per favore leggi il Contratto di licenza e metti un segno di spunta "Accetto il contratto" dopo aver confermato il suo contenuto. E quindi fare clic su "Next".





Produttore : JIUN Corporation



Selezionare una cartella dove installare e fare clic su "Next".

Setup - SomeDicolor PACS			
Select Destination Location			H
Where should SonicDICOM PACS be installed?			
Setup will install SonicDICOM PACS into the fo	llowing folder.		
To continue, click Next. If you would like to select a diff	ferent folder, die	k Browse.	
C:¥Program Files¥SonicDICOM PACS		Browse	ġ.
At least 75.4 MB of free disk space is required.			

Selezionare la Lingua Italiana e premere "Next":





Produttore : JIUN Corporation

Setup - SonicDICOM PACS	_	
Application Language What language Should You Build Your App?		
Choose your language settings, and then click next.		
Application Language		
English		~
English		€ ₽
French		ľ
Japanese		
Korean		
Vietnamese		
< Back	Next >	Cancel

Seleziona una cartella dove salvare il collegamento al programma che sarà inserito nel menu Start. E fai clic su "Next".

Se non esiste la cartella selezionata, verrà creata automaticamente.

Setup - SonicDICOM PACS	_		×
Select Start Menu Folder Where should Setup place the program's shortcuts?			
Setup will create the program's shortcuts in the following Star	t Menu	ı folder.	
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, cli	ck Bro	wse.	
SonicDICOM PACS	Bro	owse	
< Back Next >		Ca	ncel

Si prega di specificare se creare il collegamento al programma anche sul desktop o meno. E fai clic su "Next".





Produttore : JIUN Corporation



Verificare la configurazione di installazione e procedere:

Setup - SonicDICOM PACS —		×
Ready to Install Setup is now ready to begin installing SonicDICOM PACS on your computer	r.	
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to re- change any settings.	view or	
Destination location: C:¥Program Files¥SonicDICOM PACS		^
Start Menu folder: SonicDICOM PACS		
Additional tasks: create a PACSManager shortcut on your desktop.		
<	>	~
< Back		Cancel

L'installazione inizierà. Si prega di non eseguire altre operazioni durante l'installazione.





Produttore : JIUN Corporation



Una volta che appare "Fine" sulla schermata di completamento, l'installazione sarà terminata.

Se si desidera avviare PACS Manager dopo l'installazione, mettere un segno di spunta su "Esegui PACSManager.exe" e clic su "Fine".







Produttore : JIUN Corporation

Importare File DICOM di Test

Utilizzando la funzione di importazione di PACS Manager, è possibile importare direttamente il file DICOM. È possibile visualizzare i files DICOM importati con il DICOM Viewer di SonicDICOM PACS.

Se non si dispone di alcun file DICOM di test, è possibile scaricare file DICOM di esempio dalla seguente pagina di download.

https://sonicdicom.com/downloads/

Importare i File di Esempio

Per utilizzare la funzione di importazione, SonicDICOM PACS deve essere avviato (runnning). Avvia PACS Manager e controlla lo stato del servizio Windows "DICOMApp" è in esecuzione.

PACS Manager	x
Home Server Connection License Localization	
Windows Service	
DICOMApp Running	Stop
Viewer	
Access from this PC	
URL <u>http://localhost/viewer/</u>	Open the viewer
Access from other PC	
URL http://192.168.10.40/viewer/ ~	Open the viewer
Default Account	
ID : admin	
Password : password	
For security purposes, please change your initial password.	
Import DICOM File	
	Browse
☑ Include sub-folders	Import
	Open status panel
ID : admin Password : password For security purposes, please change your initial password. Import DICOM File ☑ ☑ Include sub-folders	Browse Import Open status panel

Fare clic su "Sfoglia ...", quindi si aprirà una finestra di dialogo "Sfoglia per cartelle". Seleziona la cartella che contiene i files DICOM che si intende importare. Dopo aver selezionato una cartella, fare clic su "OK".





Produttore : JIUN Corporation

Windo	DMApp Running	Stop	
Ac	cess from this PC	Browse For Folder	×
- Ac	cess from other PC IRL http://192.168.10.40/viewer/	E Contacts > ☆ Favorites ✓ ↓ Downloads	Î
De II P	fault Account D : admin assword : password or security purposes, please change your	sonicdicom_sample Sample sonicdicom_sample (1) sonicdicom_sample (2) Make New Folder OK OK	> Cancel
Impor	t DICOM File		
	nclude sub-folders	Browse Import	

Se devi importare i files DICOM presenti in sottocartelle, metti un segno di spunta "Includi sottocartelle".





Produttore : JIUN Corporation

Import	×
Progress	97/193
Error List	
Export error files	Cancel
	.:
Import	.:
Import Import has been completed.	.: × 193/193
Import Import has been completed.	.: × 193/193
Import Import has been completed.	.: × 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193
Import Import has been completed. Error List	.: 193/193





Produttore : JIUN Corporation

Visualizza le immagini sul Client DICOM Viewer

Si prega di eseguire la prima visualizzazione da un browser Web (Google Chrome, ecc.) direttamente sul sistema su cui è installato SonicDICOM PACS. Accedere al seguente URL: http://localhost/viewer/

Inserire il seguente ID iniziale e password, quindi fare clic su "LOG IN".

ID: admin Password: password

Dopo l'uso di prova, cambiare la password iniziale per sicurezza.

<u>Nel caso in cui il numero di porta del server Web non sia 80</u>

Se il numero di porta utilizzato dal server Web è impostato ad eccezione di 80, l'URL sarà come http://localhost:8080/viewer/ (in questo esempio, Port Number è impostato come 8080).

<u>Nel caso in cui si accede a DICOM Viewer da un altro terminale diverso da quallo di installazione</u>

Se si accede a DICOM Viewer da un altro terminale che non esegue SonicDICOM PACS, cambiare una parte dell'URL "localhost" nell'indirizzo IP di un PC che esegue SonicDICOM PACS.

Ad esempio, se l'indirizzo IP di un PC che esegue SonicDICOM PACS è 192.168.100.10, l'URL sarà <u>http://192.168.100.10/viewer/</u>.





Produttore : JIUN Corporation

Connettere una modalità

Controllare le informazioni richieste

Per ricevere immagini dalle modalità, è necessario registrare le informazioni SonicDICOM PACS sulla modality (CR, Ecografo, TAC, RMN, ecc..).

Le informazioni richieste sono solo tre "Indirizzo IP", "Numero porta" e "Titolo AE". L'indirizzo IP è quello della macchina dove il SONICDicom PACS è installato. Per identificarlo è sufficiente:

- 1) Posizionarsi sul PC/Server dove è installato SONICDicom
- 2) Aprire una finestra DOS digitando sulla barra dei comandi di WINDOWS in basso a sinistra il comando DOS e aprendo il prompt dei comandi. Digitare CONFIG e invio. Apparirà una serie di informazioni tra cui è possibile identificare l'indirizzo IP della macchina:

3) Porta e AE Title configurati per il server SONICDicom sono identificabili nell'interfaccia WEB come da immagine sotto:

SonicDICOM PACS					O Administra
n Cruscotto	Sorvor				
🗘 Condividere	Server				
🖶 Configurazione Admin	Edizione di Prova				
Generale	Licenza con limitazioni				
Server	 Massimo numero di studi: 10 Massimo numero di connessioni WEB: 	:5			
Client	- Massimo numero di connessioni DICC	0M : 5			
Account	Auvazione				
Condividere	Generale Connessione				
La Configurazione Utente					
Elenco	Fornitore DICOM > Utente DICOM				
Visualizzatore					
Referto	Nome	Porta	AE Title		
Profilo	SONIC	108	MYAETITLE		/ 🗊
Informazioni	Nome	Indirizzo IP	Porta	AE Title	
	PACSDN	192.168.57.21	104	PACSDN	/ 8





Produttore : JIUN Corporation

Indirizzo IP

L'indirizzo IP è un dato che identifica il PC/Server dove è installato SONICDicom.

Con l'impostazione predefinita di Windows, l'indirizzo IP viene configurato automaticamente quando si collega a una rete. E' necessario modificare questa impostazione e configurare l'indirizzo IP in dispositivi che eseguiranno comunicazioni DICOM in modo statico.

~	Impostazioni		- 🗆 ×	i 🖓 Comm
ŵ) Home	Ethernet		Dettatura
	Trova un'impostazione 🔎	FASTWEB-7W111C 2 Connesso		Voce
Re	ete e Internet			
₿	Stato	Impostazioni correlate 🧕 🤈		
(a	Wi-Fi	Modifica opzioni scheda 🦊 🖌		
聖	🛛 Ethernet 🔶 1	Modifica opzioni di condivisione avanzate		
ß	Connessioni di rete			- 0
~	← → ∨ ↑ ♥ Pannello di controllo > Tu Organizza ▼ Disabilita dispositivo di rete	i gli elementi del Pannello di controllo > Connessioni di rete segui diagnosi della connessione Binomina connessione Visualizza stato della con	nessione »	Cerca in C
-Π.,	Connessione di rete Bluetooth	DN Ethernet	Protocollo Internet versione 4 (TCF	P/IPv4)
-1/-		A STWEB-7W11C 2 Generale FASTWEB-7W11C 2 Generale fastweight	2 bila ottanara l'arragonazione automatica :	dalla impostazioni ID s
(q)	Rete Condivisione	rete so a	pporta tale caratteristica. In caso contra re all'amministratore di rete le impostazi	ario, sarà necessario oni IP corrette.
C	Connetti tramite:	reless-AL 82 3	ttieni automaticamente un indirizzo IP	
	Ð	Configura	ilizza il seguente indirizzo IP: izzo IP: 192 .	168 . 1 . 228
	La connessione utilizza gli elementi seguent	Subr	net mask: 255 .	255.255.0
		Gate	way predefinito: 192 .	168 . 1 . 254
	Condivisione file e stampanti per re LiveQoS NDIS 6 Filter Driver	Microsoft	ttieni indirizzo server DNS automaticamer	nte
	ANOD Network Security Filter drive	e l	tilizza i seguenti indirizzi server DNS: —	
	Protocollo Internet versione 4 (TCF	IPv4) C 4 v	er DNS preferito: 208 .	67 . 222 . 222
	<	> Serv	er DNS alternativo: 208 .	67 . 220 . 220
	Installa Disinstalla	Proprietà		

Numero di porta

Questo è il numero per identificare il programma che il computer utilizza per la comunicazione.

Il numero di porta predefinito di SonicDICOM PACS è "104".

AETitle

Questo è il nome per identificare l'applicazione che farà la comunicazione DICOM. Il titolo AE predefinito di SonicDICOM PACS è "Provider1".

Impostare le informazioni SonicDICOM PACS sulle modalità

Si prega di registrare SonicDICOM PACS "Indirizzo IP", "Numero porta" e "Titolo AE" sulle modalità.

Il metodo di registrazione è diverso a seconda delle modalità, quindi si prega di consultare il personale di supporto del produttore o un'altra persona che può fornire assistenza.





Produttore : JIUN Corporation

I seguenti sono i valori predefiniti da registrare ma possono essere modificati come da Esempio sopra.

Indirizzo IP: è l'indirizzo impostato sul proprio sistema; Numero porta: 104; Titolo AE: Provider1. (nell'esempio sopra è stato impostato come MYAETITLE)

Se si desidera utilizzare valori diversi dai valori predefiniti, modificare le relative impostazioni in Gestione PACS o Impostazioni amministratore di DICOM Viewer.

Le informazioni di SonicDICOM PACS (lato della ricezione delle immagini) sono chiamate "Provider DICOM".

Inoltre, le informazioni sulle modalità (lato di invio delle immagini) sono chiamate "Utente DICOM".

	PACS Manager	z
Home Server Connection License Loca	PACS Manager lization Name Provic AE Title Provic Port 1000	der0001
Add DICOM Provider	Add DICOM User	Delete Save Cancel





Produttore : JIUN Corporation

🗄 Admin Settings SonicDIC 🗙					θ	- 1
> C 🛈 localhost/viewer/#/adm	in/server/connection					
SonicDICOM PACS					0/	Adminis
Dashboard	Sorvor					
Admin Settings	Server					
General	General Con	nection				
Account						
Server	DICOM Provider	r / DICOM User				
Client	Name		last Number			
User Settings	Name	,	ort Number	At Inte		
List	Provide	r0001 1	000	Provider1	<u>a</u>	Ī
Viewer	Name	IP Address	Port Number	AE Title		
Report	User0001	192.168.10.51	1000	AE0001	ø	Î
D file	Liser0002	192.168.10.37	11112	AE0002	A	Î
Profile	OBCIOUL					

Le informazioni sulle modalità (Utente DICOM) verranno automaticamente registrate su SonicDICOM PACS una volta ricevute le immagini dalle modalità. Se si vuole evitare questo automatismo è necessario rimuovere il FLAG che permette questa possibilità:

Son	Vor	Modifica Fornitore di S	Servizi DICOM	×			
Ser	ver	Nome					
Edizio	one di Prova	SONIC					
Licenz	a con limitazioni	Porta					
- Mass - Mass	simo numero di stuc simo numero di con	108					
- Mass	simo numero di con	AE Title					
Co	Attivazion PAttivazion	MYAETITLE					
Genera	ala Connessions	Opzione					
Genera	Connessione	Permettere connessioni E	NCOM ad apparati non registrati				
Fornito	ore DICOM > Utent	4	Esci Modif	ica			
	Nome		Porta		AE Title		
•	SONIC		108		MYAETITLE	731	Ô

Inviare immagini da modalità

Dopo aver completato la registrazione delle informazioni, si prega di inviare le immagini dalle modalità in tempo reale.

Eseguire il controllo dei seguenti punti.





Produttore : JIUN Corporation

- Le immagini possono essere inviate correttamente da ciascuna modalità al SonicDICOM PACS.
- SonicDICOM PACS riceve le immagini correttamente.
- SonicDICOM PACS può visualizzare correttamente le immagini.

Connettere un DICOM Viewer di Terze Parti

Per visualizzare le immagini presenti su SONIC DICOM PACS su DICOM Viewer di terze parti, è necessario effettuare una configurazione sia su SonicDICOM PACS che sul DICOM Viewer di Terze Parti.

Le informazioni richieste sono solo tre "Indirizzo IP", "Numero porta" e "Titolo AE".

Indirizzo IP

L'indirizzo IP è come l'indirizzo di casa o il numero di telefono su una rete IP. E' necessario impostare l'indirizzo IP in dispositivi che eseguiranno comunicazioni DICOM.

Numero di porta

Questo è il numero per identificare il programma che il computer utilizza per la comunicazione. Il numero di porta predefinito di SonicDICOM PACS è "104".

Titolo AE

Questo è il nome per identificare l'applicazione che farà la comunicazione DICOM. Il titolo AE predefinito di SonicDICOM PACS è "Provider1".

Come per il passo precedente, è importante controllare "Indirizzo IP" di DICOM Viewer, "Numero porta" e "Titolo AE". Se non si è sicuri dei dati, si prega di controllare con il personale di supporto del produttore o un'altra persona che può aiutare.

Impostare le informazioni SonicDICOM PACS in DICOM Viewer

Il metodo di registrazione dei dati di SonicDICOM PACS "Indirizzo IP", "Numero porta" e "Titolo AE" su DICOM Viewer è diverso a seconda del prodotto.

Se non si è sicuri, si prega di controllare con il personale di supporto del produttore o un'altra persona che può aiutare.

I seguenti sono i valori predefiniti da registrare.

Indirizzo IP: impostato per il PC dove è installato DICOM PACS. Numero porta: 104 Titolo AE: Provider1





Produttore : JIUN Corporation

Le informazioni di SonicDICOM PACS (lato di risposta) sono chiamate "Provider DICOM".

Inoltre, le informazioni di DICOM Viewer (lato richiedente) sono chiamate "Utente DICOM".

	PACS Manager		×
Home Server Connection License Lo DICOM Provider / DICOM User - Provider (Provider0001) - User (User0002) - User (User0002)	PACS Manager Calization Name Provi AE Title Provi Port 1000	der0001 der1	
Add DICOM Provider	Add DICOM User	Delete Save Cancel	





Produttore : JIUN Corporation

Admin Settings SonicD 🛛 🗙					Θ	-	
- > C 🛈 localhost/viewer/#/adm	in/server/connection						
SonicDICOM PACS					0	Admini	stra
Dashboard	Sorvor						
Admin Settings	Server						
General	General Con	nection					
Account							
Server	DICOM Provider	r / DICOM User					
Client	Name		Port Number				
User Settings	Name		Fort Number	Actifice			
List	 Provide 	r0001	1000	Provider1	(And the second s		
Viewer	Name	IP Address	Port Number	AE Title			
Report	User0001	192.168.10.5	1 1000	AE0001	ø	Ô	
Profile	User0002	192.168.10.3	7 11112	AE0002		Ŵ	
About							
	Add DICOM P	rovider Add	DICOM User				

Registrare le informazioni del visualizzatore DICOM di Terze parti su SonicDICOM PACS

Registrare "Indirizzo IP", "Numero porta" e "Titolo AE" di DICOM Viewer su SonicDICOM PACS.

È possibile registrarli su PACS Manager o su Impostazioni amministratore di **DICOM** Viewer.

Le informazioni di SonicDICOM PACS (lato di risposta) sono chiamate "Provider DICOM". Le informazioni di DICOM Viewer (lato richiedente) sono chiamate "Utente DICOM".

Visualizza le immagini su DICOM Viewer di Terze parti

Dopo aver completato la registrazione delle informazioni, controllare le immagini su DICOM Viewer in tempo reale.

Verificare:

- Che il DICOM Viewer di Terze parti può ottenere l'elenco di studio correttamente.
- Che il DICOM Viewer di Terze può sfogliare e visualizzare correttamente le • immagini.





Produttore : JIUN Corporation

Integrazione con Software Gestionali

DICOM Viewer di SonicDICOM PACS può essere integrato con software gestionali di terze parti (EHR, HIS / RIS ecc.). Il software di terze parti può eseguire codice che apra un browser Web e aggiunga parametri all'URL; così è possibile accedere con qualsiasi identificativo di utente.

È inoltre possibile visualizzare l'elenco di studi e anche le immagini che corrispondono ai criteri di ricerca.

<u>Login</u>

È sufficiente accedere a SonicDICOM PACS DICOM Viewer avviando il browser Web dal software di terzi e aggiungendo i seguenti parametri all'URL.

Lista:

http://localhost/viewer/#/list?id=admin&password=password

Visualizzatore:

http://localhost/viewer/#/viewer?id=admin&password=password

Dopo aver eseguito un processo di accesso, i parametri relativi all'ID e alla password verranno rimossi automaticamente dall'URL.

Inoltre, le informazioni relative a ID e password non verranno conservate nella cronologia del browser Web.

Accedere via Software con un altro metodo

Il metodo di accesso illustrato nel punto precedente è molto semplice e facile da usare. Tuttavia, in alcuni casi, gli utenti devono accedere con un metodo più sicuro. La seguente descrizione mostra un metodo di accesso utilizzando un metodo che permette la crittografia.

Ottieni una "One-Time password"

Dal software di gestione è necessario inviare la richiesta usando la URL di seguito indicata, e ottenere la password una "One-Time password".

SonicDICOM PACS creerà la chiave segreta e la chiave pubblica quando viene generata la "One-Time password". SonicDICOM PACS risponderà alla chiave pubblica come password monouso.

URL: /viewer/api/otp/

Criptare ID e password

Il Software di Terzi deve criptare ID e password con il metodo RSA utilizzando la "One-Time password" di SonicDICOM PACS.





Produttore : JIUN Corporation

Esempio prima di crittografare: id=admin&password=password Esempio dopo aver crittografato la stringa di caratteri: encryptedstring

Accedi utilizzando la stringa di caratteri crittografata

E' necessario modificare il parametro dell'URL come segueper eseguire un login.

Esempio di URL: /viewer/#/list?Code=encryptedstring

Una volta che SonicDICOM PACS riceve tale richiesta, decodifica la stringa di caratteri crittografata utilizzando la chiave segreta creata quando è stata generata la password monouso. Poi eseguirà un processo di login all'interno del software. Se è riuscito un accesso, risponde HTTP codice 200. E se non è riuscito, risponde

Se è riuscito un accesso, risponde HTTP codice 200. È se non è riuscito, risponde 401.

La "One-Time password" verrà automaticamente cancellata la prima volta che viene utilizzata o se è trascorso un certo periodo di tempo dopo la sua generazione.

<u>Ricerca</u>

Aggiungendo parametri come i seguenti all'URL, è possibile ottenere facilmente un risultato che corrisponda ai criteri di ricerca.

Elenco:

http://localhost/viewer/#/list?id=admin&password=password&PatientID=123

Visualizzazione:

http://localhost/viewer/#/ viewer?id=admin&password=password&PatientID=12

Come appena descritto, è possibile facilmente eseguire una ricerca dal software di terze parti aggiungendo qualsiasi parametro all'URL.

NOTA

Si prega di cambiare "localhost" nella URL con l'indirizzo IP del PC che SonicDICOM PACS è in esecuzione.

Se è stato specificato un numero di porta utilizzato dal server Web di SonicDICOM PACS, aggiungere un numero di porta dopo l'indirizzo IP come "192.168.10.1:8080".

E' necessario di inserire "&" tra ogni parametro.

Se si è già effettuato l'accesso a SonicDICOM PACS con l'ID stabilito, l'ID e la password possono essere omessi.

Chiavi e operatori disponibili nell'elenco

In Lista (/viewer/#/list), le seguenti chiavi possono essere utilizzati come criteri di ricerca.

Inoltre, se si utilizza più di un parametro, inserire "&" tra ciascun parametro.

Tre Information Technology SrlSede Legale: Via Vestricio Spurinna, 65 - 00175 RomaTel: 06.7018329Email: 3it@3it.itCap. Soc. € 11.000P.I: 05163361008R.E.A. n° 850848/96





Produttore : JIUN Corporation

ITEM	Chiave	Esempio
Study Instance UID	studyinstanceuid	studyinstanceuid=1.2.392.200224.2.3000.8001
Series Instance UID	seriesinstanceuid	seriesinstanceuid=1.2.392.200224.3.3000.8002
SOP Instance UID	sopinstanceuid	sopinstanceuid=1.2.392.200224.3.3000.8003
Patient ID	patientid	patientid=12345
Patient Name	patientname	patientname=john
Patient Comments	patientcomments	patientcomments=something
Patient Birth Date	patientbirthdate	patientbirthdate=1990/04/01
Patient Sex	patientsex	patientsex=m
Study Description	studydescription	studydescription=something
Study ID	studyid	studyid=123456
Study Date	studydate	studydate=2018/01/23
Study Time	studytime	studytime=10:56:20
Accession Number	accessionnumber	accessionnumber=20180123001
Series Number	seriesnumber	seriesnumber=1
Series Date	seriesdate	seriesdate=2018/01/23
Series Time	seriestime	seriestime=10:56:20
Series Description	seriesdescription	seriesdescription=something
Modality	modality	modality=mr
Body Part Examined	bodypartexamined	bodypartexamined=knee

In Lista (/viewer/#/list), i seguenti operatori possono essere utilizzati

Item	Operator
Equal	= or ===
Not Equal	=!=
Greater Than	=>>
Greater Than Or Equal	=>=
Less Than	= < <
Less Than Or Equal	=<=
Contains	=**

Eccezione

Se si utilizza Patient ID & Modality, il paramentro OR in ricerca è disponibile ed è utilizzabile come di seguito indicato:

patientid=1234&patientid=5678





Produttore : JIUN Corporation

modality=cr&modality=ct

Se si utilizza StudyDate, è possibile in Ricerca specificare un Range di date

studydate==~2013/11/25~2016/08/31

Se si utilizza StudyDate, è possibile specificare alcuni valori speciali come segue:

studydate=today studydate=yesterday studydate=pastweek studydate=pastmonth

Parole chiave ed operatori disponibili in Visualizzazione delle Immagini

In visualizzazione (/viewer/#/viewer), le seguenti chiavi possono essere utilizzate come criteri di ricerca. E' possibile utilizzare più di un criterio inserendo "&" tra ogni parametro.

ltem	Chiave	Esempio
Study Instance UID	studyinstanceuid	studyinstanceuid=1.2.392.200224.2.3000.8001
Series Instance UID	seriesinstanceuid	seriesinstanceuid=1.2.392.200224.3.3000.8002
SOP Instance UID	sopinstanceuid	sopinstanceuid=1.2.392.200224.3.3000.8003
Patient ID	patientid	patientid=12345
Accession Number	accessionnumber	accessionnumber=20180123001

In visualizzazione (/viewer/#/viewer), i seguenti operatori possono essere utilizzati:

ltem	Operator
Equal	= or ===





Produttore : JIUN Corporation

DATABASE

SonicDICOM PACS utilizza Microsoft SQL Server Compact come database predefinito.

Poiché non è necessario installare Microsoft SQL Server Compact, è adatto per l'uso di prova di SonicDICOM PACS. Tuttavia, le sue prestazioni sarebbero insufficienti nell'ambiente di produzione.

Si consiglia di aggiornare il database a Microsoft SQL Server con il seguente passaggio.

Installazione di Microsoft SQL Server

Scarica Microsoft SQL Server 2017 Express dal seguente URL: https://www.microsoft.com/en-US/download/details.aspx?id=55994

Si prega di avviare "SQLServer2017-SSEI-Expr.exe".

Dopo l'avvio, fai clic su "Scarica media"



Selezionare "Express Core" e cliccare "Download".





Produttore : JIUN Corporation



Completato il download fare click su "Open folder", poi click su "Close".



Eseguire "SQLEXPR_x64_ENU.exe" presente nel folder selezionato, poi click "OK".



Selezionare "New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation"





Produttore : JIUN Corporation



Leggere i Termini per la Licenza poi accettare con "I accept the license terms". Poi click "Next".



Ancora "Next".





Produttore : JIUN Corporation



Finalmente appare la maschera per selezionare i componenti da installare:



Selezionare solo il Database Engine e Next. Selezionare l'istanza di Default.



Tre Information Technology Srl Sede Legale: Via Vestricio Spurinna, 65 - 00175 Roma Tel: 06.7018329 Email: <u>3it@3it.it</u> Web: <u>http://www.3it.it</u> Cap. Soc. € 11.000 P.I: 05163361008 R.E.A. n° 850848/96



Produttore : JIUN Corporation

Poi Next.



Your SQL Server 2017 installe	ation completed successfully with product up	dates.	
License Terms Global Rules	Information about the Setup operation o	r possible next steps:	
Microsoft Update	Feature	Status	<u> </u>
Product Updates	Database Engine Services	Succeeded	
Install Setup Eiler	SQL Browser	Succeeded	
instan Setup Tiles	SQL Writer	Succeeded	
Install Rules	SQL Client Connectivity	Succeeded	
Feature Selection	SQL Client Connectivity SDK	Succeeded	
Feature Rules	Setun Sunnort Files	Succeeded	
Instance Configuration			
Server Configuration	Det 1		
Server Configuration	Details:		
Database Engine Configuration	Install successful.		
Feature Configuration Rules			
Installation Progress			
Complete			
	Summary log file has been saved to the f	ollowing location:	
	C:\Program Files\Microsoft SQL Server\1 20180516 161305.bt	40\Setup Bootstrap\Log\20180516_161305\Summary te	estVM.

Tre Information Technology Srl Sede Legale: Via Vestricio Spurinna, 65 - 00175 Roma Tel: 06.7018329 *Email*: <u>3it@3it.it</u> *Web*: <u>http://www.3it.it</u> P.I: 05163361008 R.E.A. n° 850848/96





Produttore : JIUN Corporation

Nella maschera principale di installazione di "SQL Server Installation Center", selezionare "Install SQL Server Management Tools" per installare il tool di management.

E' anche possibile scaricarlo dalla URL: https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-managementstudio-ssms?view=sql-server-2017



Eseguire il Management Studio e accedere al sistema di gestione del Database:



Connettersi alla Instanza usando una autenticazione Windows.

Quando il SonicDICOM PACS accede al database, "NT AUTHORITY\SYSTEM" è l'utente utilizzato dal Servizio SoniDICOM chiamato "DICOMApp". Dal pannello di sinistra selezionare "Security" e poi "Login". Selezionare "NT AUTHORITY\SYSTEM", cliccare con il tasto destro del mouse e selezionare "Properties".





Produttore : JIUN Corporation

ATT SERVICESC ATT SERVICESC ATT SERVICESC ATT SERVICESC ATT SERVICESC Server Roles Server Roles Server Rolest Server Objects Att PowerShell Reports → Rename Delete Refresh Properties	NT Service MMS NT SERVICEWO NT SERVICEWO Sa Sa Sa Server Roles Gredentials Server Objects Replication Management
--	--

All'avvio di SonicDICOM PACS, è necessario creare un file di database. Quindi è necessario il permesso "sysadmin".

Dal riquadro di sinistra, fai clic su "Server Roles", metti un segno di spunta su "sysadmin" e fai clic su "OK".

Login Properties - NT	AUTHORITY¥SYSTEM	-		\times
Select a page	🖾 Script 🔻 🚺 Help			
Server Roles	Server role is used to grant server-wide security privileges to a user. Server roles: bulkadmin dbcreator diskadmin processadmin serveradmin serveradmin y sysadmin			
Connection				
Server: testVM				
Connection: testVM¥jiun View connection properties				
Progress				
Ready				
		C	Canc	el

Modificare il DATABASE su PACS Manager

Avviare SONIC DICOM PACS Manager. Se lo stato del servizio Windows "DICOMApp" è in esecuzione, fare clic su "Stop".



Aprire la scheda Server e selezionare "Microsoft SQL Server" del campo Database. Quindi inserire "localhost" o l'indirizzo IP del server SQL o il nome del server nel campo Sorgente.

Dopo aver fatto clic su "Salva", sarà generato il Database sul sistema indicato.

Data Path	C:\Program Files\SonicDICOM\Data Browse
Backup Path 1	Browse
Backup Path 2	Browse
Default Character Set	ASCII 🗸
Web Server	
Port	80
Log	
Log Path	C:\Program Files\SonicDICOM\Log Browse
	○ Infomation
Database	
O Microsoft SQL Server C	ompact
Microsoft SQL Server	Source localhost
	Saug Can





Produttore : JIUN Corporation

Memorizzare dati su un PATH di Rete

SonicDICOM PACS memorizza i dati nel percorso specificato in PACS Manager. I file DICOM sono memorizzati simultaneamente nel Percorso dati e Percorso di backup. I file di registro sono in Log Path.

Questo documento descrive come modificare i percorsi di memorizzazione dei file DICOM e i file di registro utilizzando un percorso di rete.

Dopo aver installato SonicDICOM PACS, SonicDICOM PACS verrà registrato come "DICOMApp" nel servizio Windows.

Per impostazione predefinita, l'utente di Windows che esegue "DICOMApp" è "Sistema locale".

Con le specifiche del sistema operativo Windows, questo utente predefinito "Sistema locale" non può utilizzare il percorso di rete.

Pertanto, per consentire a SonicDICOM PACS di utilizzare il percorso di rete, è necessario modificare l'utente di Windows che esegue "DICOMApp".

1-1. Aprire il Pannello di controllo e fare clic su Strumenti di amministrazione> Servizi.

个 🔝 > Control Pane	el > All Control Panel Items		Ý	Search Control Panel		1
Edit View Tools						
djust your computer's setti	ngs			View by: Small icons	•	
j Administrative Tools	AutoPlay	Backup and Restore	(Windows 7)	RitLocker Drive Encryption		
Color Management	Credential Manager	Date and Time		Default Programs		
Device Manager	Devices and Printers	Ease of Access Cente	er.	File Explorer Options		
File History	Flash Player (32-bit)	A Fonts		•4 HomeGroup		
Indexing Options	T Infrared	Intel(R) Graphics and	d Media	Con Internet Options		
Keyboard	Se Language	() Mouse		Network and Sharing Center		
Phone and Modern	Power Options	Programs and Featu	res	Realtek HD Audio Manager		
Recovery	A Region	Remoteáon and Des	kton Connections	Security and Maintenance		
Sound	A Speech Recognition	B Storage Spaces		Sunr Center		
Sustem	Taskhar and Navination	Troubleshootion		St. User Accounts		
System		II wooden To C		and over Accounts		
windows Defender Firewall	Windows Live 0/ million /2	windows to Go		Work Polders		
🔄 📕 🖛 Administrative Too	ols			_		×
l 🛃 च Administrative Too Ke Home Share View	ols w			-		×
I D III ▼ Administrative Too Ne Home Share Vien → ↑ 11 → Control Par	ols w el → All Control Panel Items → Administrative To	ols	~ õ	- Search Administrative Tools		X
I Dick arcars	ols w nel > All Control Panel Items > Administrative To Name	ols Date modified	v ŏ Type	Search Administrative Tools		× P
I I Administrative Too Ie Home Share Vin → ↑ 善→ Control Par Struck access	ols w All Control Panel Items > Administrative To Name } Component Services	ols Date modified 9/29/2017 10:41 PM	v ⊘ Type Shortcut	Search Administrative Tools Size 2 KB		X P
Image: Provide the second	ols w nel > All Control Panel Items > Administrative To Name Procomponent Services A Computer Management	ols Date modified 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM	✓ Č Type Shortcut Shortcut	Search Administrative Tools Size 2 KB 2 KB		x p
I ⊇ III = I Administrative Too III Home Share Vie → ↑ A → Control Par A Quick access Q OneDrive This PC	ols w All Control Panel Items -> Administrative To Name 	ols Date modified 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM	v ð Type Shortcut Shortcut Shortcut	Search Administrative Tools Size 2 KB 2 KB 2 KB		x p
v Administrative Tor Vien Home Share Vien ← ↑ ← ← > Control Par Quick access OneDrive This PC 10 Objects	ole w All Control Panel Items >> Administrative To Name All Control Panel Items >> Administrative To Name Computer Management Static Engineerit and Optimize Drives Static Engineerit and Optimize Drives Static Engineerit And Optimize Drives Static Engineerit And Optimize Drives	Date modified 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM	✓ Ø Type Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut	Starch Administrative Tools Size 2 K8 2 K8 2 K8 2 K8 2 K8		x Q
I I I I I I I I I I	ols w hel > All Control Panel Items >> Administrative To Name ** Component Services ** Component Nanagement ** Companyent and Optimize Drives ** Diak Cleanup # Event Wever	Date modified 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM	v Ø Type Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut	Search Administrative Tools Sear 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB		x p
Image:	ols ✓ Marne Administrative To Scompared Services Marne Compared Services Marne Adaption Enviros Marne Adoptimic Drives March Cennop March Cennop March Cennop March Cennop	Date modified 9/28/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM	V Ø Type Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut	Search Administrative Tools Size 2 R8		× م
Image: Image	ols w Name All Control Panel Items > Administrative To Name All Control Panel Items > Administrative To Part Component Services All Component Services All Component Services All Component Services All Control Security Policy All Control Security Policy	Date modified 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM	✓ © Type Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut	Search Administrative Tools Size 2 K8		x q
Image: Image	ols V V V V V V V V V V V V V V V V V V V	Date modified 9/28/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM	V Ø Type Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut			X P
Image: Image	ols w http://www.actionality.com/actionality.	bit Date modified 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-42 PM 9/29/2017 10-42 PM	V D Type Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut	Search Administrative Tools Size 2 K8 2 K8 2 K8 2 K8 2 K8 2 K8 2 K8 2 K8		X P
Image: Image	All Control Pand Items > Administrative To All Control Pand Items > Administrative To Ame Ame Computer Management Stor Cramposer Services Computer Management Stor Control Control Pandy Control	bt Date modified 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-41 PM 9/29/2017 10-42 PM 9/29/2017 10-42 PM 9/29/2017 10-42 PM	V 0 Type Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut	Search Addiministrative Tools Size 2.K8 2.K8 2.K8 2.K8 2.K8 2.K8 2.K8 2.K8		x o
Image: Image	ole w All Control Panel Items >> Administrative To % Compater Management % Entryment Services % Compater Management % Entryment Services % CSD Initiater %	Date modified 0/28/0017 10:41 PM 9/28/0017 10:42 PM	▼ 0 Type Shortcut Shor	Search Administrative Tools Size R 2 K8 2 K8 2 K8		X
Image: Image	ols w Marie All Control Panel Items > Administrative To Name Administrative To Name Administrative To Marie Administrative To	Date modified 9/28/2017 10-41 PM	✓ 6 Type Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut Shortcut	Search Addministrative Tools Size 2.K3 2.K4 2.K5 2.K5 2.K6 2.K8		X
Image: Share Vent Hone Share Vent Image: Share Vent Vent Image: Vent Vent Vent Image: Vent Vent Vent Image: Share Vent Vent	ols V All Centrol Panel Items > Administrative To Name Compare Management Compare Management Compare Management Color Sources (6-ba) Color Color Sources (6-ba) Co	Date modified 0/28/2017 10-41 PM 9/28/2017 10-42 PM	▼ 0 Type Shortcut Shor	Search Administrative Tools Size I 2 R8 2 R8		X P
Image: Share Ven Hone Share Wene Share Wene Share Image: Share Ven	ols w hel > All Control Panel Items > Administrative To Name > Compared Nanagement % Compared Nanagement % Compared Nanagement % Compared Nanagement % Compared Nanagement % Const Sources (30-bh) % OSC Data Sources (30-bh) % Distator % Const Sources (40-bh) % Performance Monitor % Name % Recovery Drive % Source Monitor % Sources Monitor	Date modified 9/28/2017 10:41 PM	▼ 0 Type Shortcut Shor	Search Addministrative Tools Size 2 K8 2 K8		X P
w Administrative Tor Hone Share Hone Share W → This PC 30 Objects Documents → Documents → Pictures Pictures Wides → HSECCVERY (D) Network	sk v v All Control Panel Nems -> Administrative To Name * Compared Services * Compared Services * Compared Management * Shoft Champa * Cold Security Palicy * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	Date modified 0/28/2017 10-41 PM 9/28/2017 10-42 PM	✓ Ø Type Shortcut	Search Administrative Tools Size 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.83 2.84 2.85 2.85 2.80		X P
Image: Image	ols w state All Control Panel Items Administrative To Name Administrative To Name Compare Management Sciences Compare Management Science Venew Compare Management Science Venew Compare Management Science Venew Find Venew	Date modified 0/30/2017 10:41 PM 9/28/2017 10:42 PM 9/28/2017 10:41 PM	▼ 0 Type Shortcut Shor	Search Administrative Tools Size 2 2 <td< td=""><td></td><td>x p</td></td<>		x p
I one Share We Home Share We The Share We The Share We The Share We The Scottal Par The Scottal	ols V V V V V V V V V V V V V V V V V V	Date modified 0/29/2017 10:41 PM 9/29/2017 10:41 PM	byte byte bentrut Shertrut	Search Addministrative Tools Sce 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.43 2.44 2.43 2.45 2.44 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45 2.45		X Q

1-2. Click con tasto destro del mouse e selezionare il servizio "DICOMApp", e poi click su "Properties".





Produttore : JIUN Corporation

	1Þ.				
cal) Services (Local)					
DICOMApp	Name	Description	Status	Startup Type	Log On , ^
	DevQuery Background Disc	Enables app		Manual (Trig	Local Sy
Stop the service	CHCP Client	Registers an	Running	Automatic	Local Se
Restant the service	Diagnostic Execution Service	e Executes dia		Manual (Trig	Local Sy
	Diagnostic Policy Service	The Diagno	Running	Automatic	Local Se
Description:	Diagnostic Service Host	The Diagno	Running	Manual	Local Se
DICOM Server	Diagnostic System Host	The Diagno	Running	Manual	Local Sy
	DICOMApp	Start	Running	Automatic (D	Local Sy
	💁 Distributed Link Tra		Running	Automatic	Local Sy
	🗟 Distributed Transact	stop		Manual	Network
	🧟 dmwappushsvc	Pause		Manual (Trig	Local Sy
	Q DNS Client	Resume	Running	Automatic (T	Network
	Q Downloaded Maps I	Restart		Automatic (D	Network
	Contract Con	U Tasla	-	Manual (Trig	Local Sy
	Characterization Control Contr	All Tasks 2	-	Manual (Trig	Local Sy
	Children Enterprise App Man	Refresh		Manual	Local Sy
	SEET Service		Running	Automatic	Local Sy
	Carlo	Properties diff		Manual	Local Sy
	S Fax	Help		Manual	Network *

1-3. Click "Log On" tab, e selezionare "This account", poi click "Browse...".



- 1-4. Inserire il nome dell'utente di Windows che esegue DICOMApp. Questo utente di Windows deve avere l'autorizzazione dell'amministratore.
- 1-5. Dopo aver inserito il nome dell'utente di Windows, fare clic su "Controlla nomi". Poi click su "OK".

Select User or Group	×
Select this object type:	
User or Built-in security principal	Object Types
From this location:	
JIUN-WIN10	Locations
Enter the object name to select (<u>examples</u>):	
JIUN-WIN10/JIUN	Check Names
	63
Aturned	Canad
Movanced	Cancel

1-6. Inserire la password due volte e poi click su "Apply".





Produttore : JIUN Corporation

Log on as: Local System account Allow service to int This account: Password:	t teract with desktop .VJIUN	Browse
This account: Password:	.SJIUN	Browse
Password:	•••••	
	and the second	
Confirm password:	•••••]

1-7. Fare click con il pulsante destro del mouse su "DICOMApp" in Servizi, quindi su "Riavvia".

Services				- 1	- x
File Action View	Help				
(+ + 💼 🖬 🖸	à 🕞 🛛 📷 🕨 🔳 🕪 👘				
Services (Local)	Services (Local)	/			
	DICOMApp	Name	Description Status	Startup Type	Log On , ^
		DevQuery Background Disc	Enables app	Manual (Trig	Local Sy
	Stop the service	Chient	Registers an Running	Automatic	Local Se
	Restart the service	Diagnostic Execution Service	Executes dia	Manual (Trig	Local Sy
		Diagnostic Policy Service	The Diagno Running	Automatic	Local Se
	Description:	Q Diagnostic Service Host	The Diagno Running	Manual	Local Se
	DICOM Server	Q Diagnostic System Host	The Diagno Running	Manual	Local Sy
		DICOMApp	DICOM Sent Running	Automatic (D	Local Sy
		Distributed Link Tracking Cl	Mai Start	Automatic	Local Sy
		Q Distributed Transaction Coo	Coc Stop	Manual	Network
		dmwappushsvc	WA Pause	Manual (Trig	Local Sy
		Q DNS Client	The Reserved	Automatic (T	Network
		Downloaded Maps Manager	Win Restart	Automatic (D	Network
		Embedded Mode	The HE	Manual (Trig	Local Sy
		Encrypting File System (EFS)	Pro All Tasks >	Manual (Trig	Local Sy
		Enterprise App Managemen	Ena Refrech	Manual	Local Sy
		SET Service	ESE	Automatic	Local Sy
		Extensible Authentication P	The Properties	Manual	Local Sy
		Sax <	Ena	Manual	Network ¥
	Extended Standard				
Stop and Start service D	DICOMApp on Local Computer				

- 1-8. E' opportuno modificare le impostazioni NAS e consentire l'accesso all'utente Windows che è specificato nel passaggio 1-4.
- 1-9. Verificare se l'utente di Windows specificato nei passaggi 1-4 può accedere alle cartelle opzionali nel NAS.
- 1-10. E' opportuno modificare i percorsi di rete dei file utilizzando PACS Manager.
 E' necessario essere già registrati nel sistema operativo Windows come utente che esegue PACS Manager.
- 1-11. Se si sono modificati i Percorsi dati o Percorsi di backup con percorsi di rete nel passaggio 1-10, è consigliabile importare un file DICOM e verificare che

Tre Information Technology Srl Sede Legale: Via Vestricio Spurinna, 65 - 00175 Roma Tel: 06.7018329 Email: <u>3it@3it.it</u> Web: <u>http://www.3it.it</u> Cap. Soc. € 11.000 P.I: 05163361008 R.E.A. n° 850848/96





Produttore : JIUN Corporation

possa essere archiviato correttamente. Se non si dispone di file DICOM, è possibile scaricare file DICOM di esempio dalla pagina di download. https://sonicdicom.com/downloads/

Se si utilizza Microsoft SQL Server

Se Microsoft SQL Server Compact è stato aggiornato a Microsoft SQL Server per il database PACS di SonicDICOM, è necessario effettuare una configurazione aggiuntiva.

È necessario aggiungere l'utente Windows specificato nel precedente passaggio 1-4 e concedere le autorizzazioni necessarie anche su Microsoft SQL Server.

Innanzitutto, avviare Microsoft SQL Server Management Studio e fare clic su "Connetti". Quindi aprire nel pannello di sinistra Security/Login e poi Properties



Aprire il pannello di sinistra "Sicurezza" e fare clic destro "Login" e quindi fare clic su "Nuovo Login ...".







Produttore : JIUN Corporation

Login - New		-		×
Select a page	🔄 Script 🔻 🖪 Help			
Server Roles User Mapping Securables Status	Login name:		Searc	h
	Password: Confirm password: Specify old password			

Dopo aver inserito il nome dell'utente di Windows, fare clic su "Controlla nomi". Se non ci sono problemi, fai clic su "OK".

Select User or Group	×
Select this object type:	
User or Built-in security principal	Object Types
From this location:	
JIUN-WIN10	Locations
Enter the object name to select (examples):	
JIUN-WIN10\JIUN	Check Names 🔊
	L3
<u>A</u> dvanced	OK Cancel

Fare clic su "Ruoli server" nel riquadro di sinistra e inserire un segno di spunta su "sysadmin".



Seleziona "Mappatura utente" nel riquadro di sinistra. Se "dicom" è tra database, si prega di inserire "db_owner". Se "dicom" non è presente, non è necessario fare nulla.





Produttore : JIUN Corporation

Seriet a page Soript Image: Seriet a page Server Roles Users mapped to this login: Securables Users mapped to this login: Securables Users mapped to this login: Map Database User image: Status Users mapped to this login: Map Image: Status Users mapped to this login: Map Image: Status Image: Status Users mapped to this login: Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status <			
Securables Users mapped to this login: Securables Users mapped to this login: Map Database User Image: Status Image: Status Image: Status Users mapped to this login: Image: Status Image: Status Users mapped to this login: Image: Status Image: Status Users mapped to this login: Image: Status Image: Status Users mapped to this login: Image: Status Image: Status Users mapped to this login: Image: Status Image: Status Users mapped to this login: Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status Connection: Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status Image: Status <tr< th=""><th></th><th></th><th></th></tr<>			
Map Database User Status dicom JUN-WIN10/JIU master inodel inodel master inodel inodel report inodel inodel tempdb inodel inodel Guest account enabled for: dicom inodel inodel backupoperator db_backupoperator indb_datareader db_datareader indb_datareader indb_datareader db_dotwriter indb_datwriter indb_datwriter indb_datwriter indb_datwriter indb_datwriter indb_datwriter indb_datwriter indb_datwriter indb_dwriter indb_db_datwriter indb_db_datwriter indb_db_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_becupyadmin indb_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_becupyadmin indb_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_becupyadmin indb_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_becupyadwriter indb_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_eruptatwriter indb_			
Connection Guest account enabled for: dicom Database role membership for: dicom Database role membership for: dicom Output Guest account enabled for: dicom Database role membership for: dicom Database role membership for: dicom Output Guest account enabled for: dicom Database role membership for: dicom Database role membership for: dicom Ob_datareader Gornection: JUN-WIN100 Connection: JUN-WIN1010 Ob_datareader Ob_datareader Ob_denydatareader	Default Schem	18	
Image: Server: JUN-WIN10 JUN-WIN10 Ob_dataveter <			
Image Image Im			
Connection Guest account enabled for: dicom Database role membership for: dicom Database role membership for: dicom db_accessadmin db_backupoperator JUN-WIN10 Connection: JUN-WIN10 db_datareader db_datawater db_denydatareader db_derydatawater db_derydatawater db_securityadmin View connection properties Progress view of b_securityadmin			
Connection Guest account enabled for: dicom Database role membership for: dicom Server: Database role membership for: dicom JUN-WIN10 Database role membership for: dicom Connection: Database role membership for: dicom JUN-WIN10 Database role membership for: dicom Connection: Database role membership for: dicom JUN-WIN10 Database role membership for: dicom Wew connection properties Database der Wew connection properties Database der Y de_owner Database der Y de_securityadmin Y public			
Server: db_accessadmin Server: db_backupoperator JUN-WIN10 db_datareader Connection: db_datawriter JUN-WIN10VIUN db_datareader Wew connection properties db_denydatareader View connection properties View powner			
JIUN-WIN10db_datareader Connection:db_datareader JUN-WIN10/JUN db_ddladmin <u>Wew connection properties</u> db_denydatareader <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u> <u>db_denydatareader</u>			
Connection:			
View connection properties View connection properties db_denydatareader db_denydatare			
Progress db_securityadmin			
✓ public			
Heady			
1			





Produttore : JIUN Corporation

Configurazione hardware

La maggior parte dei processi relativi a DICOM Viewer di SonicDICOM PACS viene eseguita sul lato server in cui è installato SonicDICOM PACS.

Significa che le prestazioni complessive saranno migliorate aggiornando la configurazione hardware del server.

SSD/HDD

Si presume che OS e SonicDICOM PACS siano installati sull'unità C.

Si consiglia di utilizzare una unità C su SSD. Se possibile, configurare un RAID per il disco C. Aggiungere 2 HDD interni e impostarli come PATH di memorizzazione dei file DICOM (Dati principali e Dati di backup). La configurazione di SSD / HDD consigliata è la seguente.

C: (Sistema Operativo, SonicDICOM PACS)

Y: (Dati principali)

Z: (dati di backup)

L'uso di C su SSD migliora notevolmente le prestazioni. Questo perché SonicDICOM PACS spesso scrive e legge la cartella temporanea del SO.

L'impostazione in RAID nell'unità C impedisce che il sistema si interrompa improvvisamente. Memorizzando i file DICOM nell'HDD aggiunto, i file DICOM non andranno persi se l'unità C si arresta in modo anomalo.

Anche se l'HDD aggiunto si blocca, c'è un altro HDD. Quindi può ridurre il rischio di perdere file DICOM.

E se i dati principali (Y:) HDD si bloccano, è possibile ripristinare immediatamente il sistema modificando il percorso dati principale in Dati di backup (Z :) utilizzando PACS Manager.

PROCESSORE

La velocità di clock della CPU influisce sulla velocità di elaborazione delle immagini.

Il numero di core della CPU influisce sulla risposta se vi sono accessi simultanei da più frequenze di browser Web e se l'hardware comunica contemporaneamente con più modalità.

SonicDICOM PACS supporta l'elaborazione delle immagini da CPU multi-core, quindi un CORE dotato di molte CPU rende le prestazioni dell'elaborazione delle immagini notevolmente migliorate.

MEMORIA

La memoria influisce sulle prestazioni se vi sono accessi simultanei da più utenze di browser Web e se l'hardware ha un forte stress tramite la comunicazione con più modalità.





Produttore : JIUN Corporation

SUGGERIMENTI

Come verificare il proprio indirizzo IP

Premere [Win] + [R]. Quindi apparirà "Esegui".

Inserisci CMD in questo campo, premi [Invio]. Il prompt dei comandi verrà avviato.

Inserire il comando ipconfig nel prompt dei comandi e premere [Invio]. L'indirizzo IP verrà visualizzato.



Come impostare un indirizzo IP Statico

Di seguito la procedura per l'impostazione dell'indirizzo IP statico.

Per eseguire questa configurazione è necessario avere conoscenze delle logiche di configurazione di una Rete e l'architettura della propria rete. Rivolgersi ad un tecnico specializzato o chiedere all'amministratore della rete o a un'altra persona che può essere di aiuto in caso di problemi.

La modifica delle impostazioni dell'indirizzo IP potrebbe generare un problema di funzionalità delle connessioni con altri computer connessi nella stessa rete.

Assicurarsi di aver ben chiara l'architettura della rete per impostare correttamente l'indirizzo IP.

Premere [Win] e aprire il Pannello di controllo.

Nella casella di ricerca, inserisci "Adapter", quindi fai clic su "Visualizza connessioni di rete" nel Centro connessioni di rete e condivisione.

Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla connessione che si desidera modificare, quindi fare clic su "Proprietà".

Fare clic sulla scheda "Rete".





Produttore : JIUN Corporation

Fare clic su "Protocollo Internet versione 4 (TCP / IPv4)", quindi fare clic su "Proprietà".

Nella finestra "Proprietà del protocollo Internet versione 4 (TCP / IPv4)", fare clic su "Utilizza il seguente indirizzo IP". Quindi, inserire l'indirizzo IP che si desidera utilizzare nei campi "Indirizzo IP", "Maschera di sottorete" e "Gateway predefinito".







Produttore : JIUN Corporation

VOCABOLI

DICOM

DICOM (Digital Imaging and Comunication in Medicine) è lo standard internazionale per le immagini mediche.

Definisce principalmente formati di immagini mediche scansionate con CR, CT, MRI, ecc. e protocolli di comunicazione tra apparecchiature di imaging medicale che gestiscono queste immagini.

Lo scopo dello standard DICOM è quello di collegare apparecchiature e sistemi di imaging medicale tra diversi fornitori e tipi di unità e scambiare dati di immagini tra loro.

DICOM è lo standard internazionale delle immagini mediche e tutti i fornitori supportano e seguono lo standard DICOM.

SonicDICOM PACS è conforme a questo standard DICOM, può collegarsi a modalità DICOM-compatibile e DICOM Viewer e ad altri Visualizzatori forniti da vari fornitori.

DICOM File

Dalla scansione di immagini mediche con modalitòCR, CT, MRI, ecc., Viene generato il file DICOM.

DICOM File include non solo i dati di immagine scansionati ma anche i "tag DICOM" che hanno varie informazioni relative al paziente e all'esame oltre che informazioni sui file.

Esempi di tag DICOM sono i seguenti.

- PatientID
- Nome paziente
- StudyDescription
- BodyPartExamined
- InstitutionName
- TransferSyntaxUID
- ImplementationClassUID

Il numero di tag DICOM è molto grande e anche gli scopi previsti sono vari.

Include non solo le informazioni relative al paziente e all'esame, ma anche il nome dell'apparecchiatura per la diagnostica per immagini.

Inoltre, sono inclusi anche i mezzi di comunicazione per inviare file, il formato compresso e varie informazioni.

Inoltre, ci sono "tag privati" che sono definiti in modo univoco dai produttori di modalità.

Esistono modalità che possono generare file DICOM con dati di forma d'onda e dati audio nonché dati di immagine.





Produttore : JIUN Corporation

L'estensione del file DICOM è solitamente ".dcm" o ".DCM", ma in alcuni casi non ha alcuna estensione.

Comunicazioni DICOM

La comunicazione DICOM consente di scambiare facilmente file DICOM sulla rete. Ad esempio, viene utilizzata quando si inviano dati di immagini scansionate da modalità a DICOM Server e quando DICOM Viewer riceve vari dati come immagini, informazioni del paziente ed esami dal server DICOM.

Per eseguire la comunicazione DICOM, ogni apparecchiatura e software devono conoscere reciprocamente indirizzo IP, AETitle e porta.

Quando si avvia la DICOM Communication, entrambi i terminali si controllano a vicenda se supportano le funzionalità previste (Classe di servizio). Inoltre controllano reciprocamente i contenuti della comunicazione DICOM (quali informazioni saranno trasferite in che modo, ecc.) che sta per iniziare.

Questi contenuti includono il tipo di informazioni che verranno inviate con quale metodo di trasferimento e altre informazioni. Questa operazione si chiama "associazione".

Una volta stabilita l'associazione, verrà avviato il trasferimento dei dati DICOM.

Una volta completato il trasferimento, verrà eseguita la richiesta di rilascio dell'associazione, quindi la comunicazione verrà chiusa.

In questa associazione, se non è possibile stabilire un accordo su ogni contenuto della comunicazione, la comunicazione dei dati DICOM non verrà eseguita.

DICOM Server

Il server DICOM viene utilizzato per archiviare e gestire i dati di immagine scansionati generati dalla modalità.

DICOM Server riceve i files DICOM da varie modalità e crea un database basato sulle informazioni del paziente e sull'esame incluso nel file DICOM.

La raccolta dei dati dell'esame di una struttura sanitaria su un server DICOM e la creazione di un database facilitano la gestione del file DICOM e la relativa ricerca.

La comunicazione DICOM viene utilizzata per lo scambio di file tra modalità e un server DICOM.

Le informazioni del database gestito da DICOM Server possono essere ricercate utilizzando DICOM Viewer.

Il server DICOM di SonicDICOM PACS supporta le seguenti funzionalità.

- Patient Root Query/Retrieve Model FIND
- Patient Root Query/Retrieve Model MOVE
- Study Root Query/Retrieve Model FIND
- Study Root Query/Retrieve Model MOVE





Produttore : JIUN Corporation

DICOM Viewer

DICOM Viewer è necessario per sfogliare i file DICOM generati da modalità quali CR, CT, MRI, ecc.

Normalmente DICOM Viewer si connette a DICOM Server, che è un software di gestione del file DICOM, quindi ricerca e ottiene dati di immagine e informazioni sul paziente e sull'esame.

Ma esistono anche DICOM Viewer che possono sfogliare solo i file locali senza collegare funzionalità al DICOM Server. SonicDICOM Media Viewer, disponibile gratuitamente, è esattamente questo tipo di DICOM Viewer.

DICOM Viewer può visualizzare immagini DICOM e fornire varie funzioni di regolazione della luminosità e del contrasto, panoramica / zoom, misurazione e altro.

PACS

PACS (Picture Archiving and Communication System) è un sistema di gestione delle immagini mediche per l'archiviazione, la gestione e la navigazione di dati di immagini scansionate da modalità quali CR, CT, MRI, ecc.

PACS include un DICOM Server e un DICOM Viewer.

Installando un PACS, gli utenti possono aspettarsi una riduzione dei costi e una semplificazione dei processi di distribuzione, visualizzazione e la conservazione delle immagini DICOM.

Inoltre, l'integrazione con Software HIS, RIS e altri tipi di software consente di migliorare l'efficienza del lavoro nel Centro Diagnostico.

<u>Modalità</u>

La modalità è un termine generico di apparecchiatura diagnostica medica come CR, CT, RM, ecc.

Il risultato della scansione dell'immagine medica con una di queste modalità è la generazione di un file DICOM che include dati immagine e informazioni su paziente, esame e altri.

Le modalità hanno codici di modalità per ogni classificazione della tipologia di apparecchiature.

SonicDICOM PACS supporta i seguenti tipi di modalità:

- Computed Radiography (CR)
- Computed Tomography (CT)
- Digital X-Ray (DX)
- Endoscope (ES)
- Mammography (MG)
- Magnetic Resonance (MR)
- Nuclear Medicine (NM)





Produttore : JIUN Corporation

- Positron Emission Tomography PET-CT (PT)
- Radio Fluoroscopy (RF)
- Radiographic Imaging (RG)
- Radiation Therapy (RT)
- Secondary Capture (SC)
- Ultrasound (US)
- X-Ray Angiographic (XA)
- External-camera Photography (XC)

DICOMDIR

DICOMDIR è un file che viene utilizzato quando il software salva il file DICOM su un dispositivo di archiviazione esterno come CD / DVD, chiavetta USB, ecc.

DICOMDIR registra le informazioni sul paziente e sull'esame e altre come tag DICOM della struttura ad albero. Questo file assume un ruolo di semplice database.

Utilizzando il file DICOMDIR, non è necessario creare il proprio indice con la scansione dell'intero file system. Quindi le sue prestazioni e usabilità saranno notevolmente migliorate.

Il nome del file DICOMDIR è "DICOMDIR" e non ha alcuna estensione.