



eBook Gratuit

APPRENEZ

dicom

eBook gratuit non affilié créé à partir des
contributeurs de Stack Overflow.

#dicom

Table des matières

À propos	1
Chapitre 1: Commencer avec dicom	2
Remarques.....	2
Exemples.....	2
Installation ou configuration.....	2
Comprendre le format de fichier DICOM.....	2
Chapitre 2: Liens de référence	4
Introduction.....	4
Exemples.....	4
Références standard DICOM.....	4
Tutoriels DICOM.....	4
Boîtes à outils DICOM.....	4
Crédits	5

À propos

You can share this PDF with anyone you feel could benefit from it, downloaded the latest version from: [dicom](#)

It is an unofficial and free dicom ebook created for educational purposes. All the content is extracted from [Stack Overflow Documentation](#), which is written by many hardworking individuals at Stack Overflow. It is neither affiliated with Stack Overflow nor official dicom.

The content is released under Creative Commons BY-SA, and the list of contributors to each chapter are provided in the credits section at the end of this book. Images may be copyright of their respective owners unless otherwise specified. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective company owners.

Use the content presented in this book at your own risk; it is not guaranteed to be correct nor accurate, please send your feedback and corrections to info@zzzprojects.com

Chapitre 1: Commencer avec dicom

Remarques

Cette section fournit une vue d'ensemble de ce qu'est dicom et pourquoi un développeur peut vouloir l'utiliser.

Il devrait également mentionner tous les grands sujets dans dicom, et établir un lien avec les sujets connexes. La documentation de dicom étant nouvelle, vous devrez peut-être créer des versions initiales de ces rubriques connexes.

DICOM signifie D-igital I-maging et CO-mmunications dans M-edicine. Il se compose de trois parties principales;

```
1 - a file format for images and reports
2 - a set of defined services
3 - a network protocol
```

et plusieurs normes relatives à la création, au stockage et à l'échange des fichiers (1) en utilisant les services (2) via le protocole réseau (3).

DICOM est utilisé dans tous les équipements d'imagerie médicale modernes. Les développeurs qui créent des logiciels à utiliser en médecine doivent donc utiliser la norme pour pouvoir travailler dans des environnements avec d'autres équipements et logiciels médicaux.

Exemples

Installation ou configuration

Instructions détaillées sur l'installation ou la configuration de dicom.

Comprendre le format de fichier DICOM

Le fichier image DICOM est un fichier image balisé. le fichier contient à la fois une image (la plupart du temps) et une collection de données sur l'image. Les données d'un fichier image DICOM sont stockées sous la forme d'une séquence d'éléments individuels. Chaque élément contient un élément d'information sur l'image ou l'image elle-même. Les éléments DICOM sont binaires, donc les fichiers DICOM ne peuvent pas être visualisés avec un éditeur de texte.

Les éléments DICOM ont plusieurs composants. Ceux-ci sont;

```
tag - a number which identifies the type of element
data type - a description of the data type of the data in the element
length - the number of bytes of data in the
data - the data stored in the element
```

un exemple;

```
0010,0010 PN 12 Elemans^John
```

Dans cet exemple, la balise est divisée en deux parties, les numéros de groupe et d'élément. Les numéros de groupe et d'élément seront expliqués ailleurs. Il est important de noter que l'exemple ci-dessus est une représentation ASCII de l'élément exemple. En hex, il apparaît comme suit:

```
10001000 504E0C00 454C454D 414E535E 4A4F484E
```

Notez l'ordre des octets dans la longueur de la balise et de l'élément, il peut être soit dans un fichier réel. Donc les pièces sont;

```
tag - 10001000 = 00100010 or 0010,0010
type - 504E = PN
length - 0C00 = 12
data - 54C454D 414E535E 4A4F484E = Elemans^John
```

Tous les éléments d'un fichier DICOM sont stockés dans une séquence croissante de numéros d'étiquette.

Notez que le type de données PN n'est pas simplement un type de chaîne. DICOM spécifie des types plus complexes que les types de programmation simples. PN définit la disposition de la chaîne pour indiquer les parties du nom, etc.

Comme mentionné, les données d'image elles-mêmes ne sont qu'un autre élément d'un fichier DICOM. L'élément de données image est le dernier élément d'un fichier et ressemble à ceci;

```
tag - 7FE0,0010
type - OB or OW (other Byte or other Word)
length - depends on the image
data - binary data for the image
```

DICOM permettant une grande variété de formats de données d'image, il est impossible de lire la dernière étiquette et de l'afficher. D'autres éléments décrivent la taille de l'image, les bits par pixel, les données de couleur, etc.

Lire Commencer avec dicom en ligne: <https://riptutorial.com/fr/dicom/topic/8668/commencer-avec-dicom>

Chapitre 2: Liens de référence

Introduction

Les liens suivants contiennent des introductions utiles, des didacticiels et des références pour les questions DICOM:

Exemples

Références standard DICOM

- Standard DICOM - <http://dicom.nema.org/standard.html> - Ce lien contient les documents officiels actuels. Ils peuvent être téléchargés ou lus en ligne sous forme de pages Web.
- Navigateur DICOM - <https://dicom.innolitics.com/> - Ce lien est un site Web utile pour parcourir les différents objets d'information DICOM.

Tutoriels DICOM

- Didacticiel DICOM - <http://dicomiseasy.blogspot.com/p/introduction-to-dicom.html> - Didacticiel multi-chapitres couvrant certaines des questions DICOM les plus courantes.
- Groupe d'utilisateurs DICOM - <https://groups.google.com/forum/#!forum/comp.protocols.dicom> - Groupe d'utilisateurs actif pour les questions et les discussions liées à DICOM.

Boîtes à outils DICOM

- DCM4CHEE - <http://www.dcm4che.org/> - Boîte à outils Java DICOM Open Source.
- DCMTK - <http://dicom.offis.de/dcmtoolkit.php.en> - Boîte à outils C ++ DICOM.
- Grassroots DICOM - <https://sourceforge.net/projects/gdcm/> - C ++ avec divers bindings DICOM toolkit.
- Fusionner - <http://www.merge.com/Solutions/Toolkits/Merge-DICOM-Toolkit.aspx> - Boîte à outils commerciale DICOM en plusieurs langues.
- Pixelmed Publishing - <http://www.pixelmed.com/dicomtoolkit.html> - Boîte à outils Java DICOM Open Source.
- Pydicom - <https://github.com/pydicom> - Modules Python pour gérer les fichiers dicom et les protocoles réseau

Lire Liens de référence en ligne: <https://riptutorial.com/fr/dicom/topic/10752/liens-de-reference>

Crédits

S. No	Chapitres	Contributeurs
1	Commencer avec dicom	Community , john elemans
2	Liens de référence	cneller , rkh