



Бесплатная электронная книга

УЧУСЬ

dicom

Free unaffiliated eBook created from
Stack Overflow contributors.

#dicom

.....	1
1: dicom	2
.....	2
Examples.....	2
.....	2
DICOM.....	2
2:	4
.....	4
Examples.....	4
DICOM.....	4
DICOM.....	4
DICOM.....	4
.....	5

Около

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

глава 1: Начало работы с dicom

замечания

В этом разделе представлен обзор того, что такое dicom, и почему разработчик может захотеть его использовать.

Следует также упомянуть о любых крупных предметах в пределах dicom и ссылки на соответствующие темы. Поскольку Documentation for dicom является новым, вам может потребоваться создать начальные версии этих связанных тем.

DICOM означает D-цифровой I-образный и CO-mmunications в M-edicine. Он состоит из трех основных частей;

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

и несколько стандартов, связанных с созданием, хранением и обменом файлов (1) с использованием служб (2) по сетевому протоколу (3).

DICOM используется во всем современном медицинском оборудовании для визуализации, поэтому разработчики, создающие программное обеспечение для использования в медицине, должны использовать стандарт, чтобы работать в средах с другим медицинским оборудованием и программным обеспечением.

Examples

Установка или настройка

Подробные инструкции по настройке или установке dicom.

Понимание формата файла DICOM

Файл изображения DICOM является отмеченным файлом изображения; файл содержит как изображение (большую часть времени), так и коллекцию данных об изображении. Данные в файле изображения DICOM сохраняются как последовательность отдельных элементов. Каждый элемент содержит один элемент информации об изображении или самом изображении. Элементы DICOM являются двоичными, поэтому файлы DICOM нельзя просматривать с помощью текстового редактора.

Элементы DICOM имеют несколько компонентов. Это;

```
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
```

пример;

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

В этом примере тег разбивается на две части: номера групп и элементов. Номера групп и элементов будут объяснены в другом месте. Важно отметить, что приведенный выше пример представляет собой представление ASCII элемента example. В шестнадцатеричном виде это выглядит следующим образом.

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

Обратите внимание на порядок байтов в теге и длине элемента, он может быть либо в фактическом файле. И так, части;

```
tag - 10001000 = 00100010 or 0010,0010
type - 504E = PN
length - 0C00 = 12
data - 454C454D 414E535E 4A4F484E = Elemans^John
```

Все элементы в файле DICOM хранятся в восходящей последовательности номеров тегов.

Обратите внимание, что тип данных PN не является только строковым типом. DICOM определяет типы, которые сложнее, чем простые типы программирования. PN определяет макет строки для указания частей имени и т. Д.

Как уже упоминалось, данные изображения сами по себе являются еще одним элементом в файле DICOM. Элемент данных изображения является последним элементом в файле и выглядит следующим образом:

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

Поскольку DICOM позволяет использовать широкий спектр форматов данных изображений, нельзя просто прочитать последний тег и отобразить его. Другие элементы описывают размер изображения, бит на пиксель, данные цвета и т. Д.

Прочитайте Начало работы с dicom онлайн: <https://riptutorial.com/ru/dicom/topic/8668/начало-работы-с-dicom>

глава 2: Ссылки

Вступление

Следующие ссылки содержат полезные интродукции, руководства и ссылки на вопросы DICOM:

Examples

Стандартные ссылки DICOM

- DICOM Standard - <http://dicom.nema.org/standard.html> - Эта ссылка содержит текущие официальные документы. Их можно загрузить или прочитать в Интернете в виде веб-страниц.
- DICOM Browser - <https://dicom.innolitics.com/> - Эта ссылка является полезным веб-сайтом для просмотра различных информационных объектов DICOM.

Учебники DICOM

- Учебник DICOM - <http://dicomiseasy.blogspot.com/p/introduction-to-dicom.html> - Учебное пособие по нескольким главам, охватывающее некоторые из наиболее распространенных вопросов DICOM.
- Группа пользователей DICOM - <https://groups.google.com/forum/#!forum/comp.protocols.dicom> - активная группа пользователей для вопросов и дискуссий, связанных с DICOM.

Инструменты DICOM

- DCM4CHEE - <http://www.dcm4che.org/> - Инструментарий Java DICOM с открытым исходным кодом.
- DCMTK - <http://dicom.offis.de/dcm4che.php.en> - C ++ DICOM toolkit.
- Grassroots DICOM - <https://sourceforge.net/projects/gdcm/> - C ++ с различными связями DICOM toolkit.
- Merge - <http://www.merge.com/Solutions/Toolkits/Merge-DICOM-Toolkit.aspx> - Коммерческий инструментариий DICOM на нескольких языках.
- Pixelmed Publishing - <http://www.pixelmed.com/dicomtoolkit.html> - Инструмент Java DICOM с открытым исходным кодом.
- Pydicom - <https://github.com/pydicom> - модули Python для обработки файлов dicom и сетевых протоколов

Прочитайте Ссылки онлайн: <https://riptutorial.com/ru/dicom/topic/10752/ссылки>

кредиты

S. No	Главы	Contributors
1	Начало работы с dicom	Community , john elemans
2	Ссылки	cneller , rkh