

Dokumentacja wykonawcza – Medical Cloud – back-end

SYSTEM ELEKTRONICZNEJ GIEŁDY BADAŃ RADIOLOGICZNYCH
MEDICAL CLOUD SP. Z O.O.

Spis treści

1.	OGÓLNY MECHANIZM.....	2
2.	MECHANIZM TRANSPORTOWY.....	5
3.	USŁUGA ORDERINGSERVICE	5
3.1.	AKTORZY, TRANSAKCJE I OPERACJE	5
3.1.1.	<i>Diagram aktorów i transakcji</i>	<i>5</i>
3.1.2.	<i>Opis usługi.....</i>	<i>6</i>
3.1.3.	<i>Lista aktorów</i>	<i>6</i>
3.1.4.	<i>Lista transakcji</i>	<i>7</i>
3.1.5.	<i>Transakcje i definicje wykonywanych operacji</i>	<i>7</i>
4.	USŁUGA DICOMSERVICE.....	12
4.1.	AKTORZY, TRANSAKCJE I OPERACJE	12
4.1.1.	<i>Diagram aktorów i transakcji</i>	<i>12</i>
4.1.2.	<i>Opis usługi.....</i>	<i>12</i>
4.1.3.	<i>Lista aktorów</i>	<i>13</i>
4.1.4.	<i>Lista transakcji</i>	<i>13</i>
4.1.5.	<i>Transakcje i definicje wykonywanych akcji.....</i>	<i>14</i>
5.	USŁUGA RESULTSERVICE	18
5.1.	AKTORZY, TRANSAKCJE I OPERACJE	18
5.1.1.	<i>Diagram aktorów i transakcji</i>	<i>18</i>
5.1.2.	<i>Opis usługi.....</i>	<i>18</i>
5.1.3.	<i>Lista aktorów</i>	<i>18</i>
5.1.4.	<i>Lista transakcji</i>	<i>19</i>
5.1.5.	<i>Transakcje i definicje wykonywanych akcji.....</i>	<i>20</i>
6.	SPECYFIKACJA HL7 CDA DOTYCZĄCA OPISÓW BADAŃ RADIOLOGICZNYCH (RAPORTY Z BADAŃ).....	27
7.	PRZYKŁADOWY DOKUMENT OPISU BADANIA RADIOLOGICZNEGO	78

1. Ogólny mechanizm

Proces przekazywania komunikatów pomiędzy systemami zlecniodawców a centralnym systemem chmurowym Medical Cloud jest mechanizmem wymiany danych pracującym w ogólnej sieci publicznej. Z uwagi na charakter przesyłanych danych (czyste dane tekstowe – XML oraz dane binarne – pliki w różnych formatach) zastosowano mechanizm wymiany danych oparty na usługach sieciowych (WS) z wykorzystaniem mechanizmu MTOM do przesyłania danych binarnych. Uwzględniając fakt, że wymiana danych będzie odbywała się w środowisku publicznej sieci internetowej, mechanizm został oparty na następujących założeniach:

- wykorzystanie protokołu HTTPS (zabezpieczenie danych na poziomie transmisji) jako podstawowego mechanizmu transportu dla komunikatu;
- klucz 1024 lub 2048 bitów;
- wprowadzenie stanowości komunikatów;
- kolejne wywołania usług mogą pracować w ramach wspólnej sesji z możliwością zapamiętania stanu usługi;
- umożliwienie kontroli uprawnień w oparciu o serwer autoryzacyjny do autoryzowania operatorów korzystających z systemu Medical Cloud;
- przekazywanie danych binarnych w taki sam sposób, jak danych tekstowych. Podział następuje na poziomie mechanizmu transportu, a nie pliku opisowego; zastosowanie mechanizmu MTOM w połączeniu z protokołem HTTPS pozwala na przesyłanie dużych załączników (do kilkuset megabajtów) poza samym komunikatem XML, co znacznie zwiększa wydajność rozwiązania, nie powodując dodatkowego przetwarzania pliku XML (zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby po stronie systemu przetwarzającego dokument XML) w stosunku do umieszczenia danych binarnych wprost w strukturze dokumentu XML(Base64).

Do przekazywania danych dziedzinowych zostały przewidziane dwa poziomy:

- dane tekstowe – zgodne z typem any (XML Schema); w tej sekcji mogą zostać umieszczone dowolne dane spełniające wymogi komunikatu XML; w celu zachowania pewnego protokołu i uniknięcia niejednoznaczności interpretacji

danych, każdy taki komunikat wewnętrzny musi posiadać zdefiniowaną przestrzeń nazw. Taki sposób zapisu definicji w pliku WSDL pozwala w przyszłości na przekazywanie dowolnych komunikatów zgodnych z formatem XML bez konieczności jakiegokolwiek przebudowy mechanizmu transportowego;

- dane binarne – dowolne dane strumieniowe (automatycznie kodowane na format wymagany przez mechanizm transportowy) zgodne z typem `xmime:base64Binary`.

W przypadku przekazywania danych binarnych przyjęto założenie, że należy określić nazwę pliku z danymi w celu optymalizacji procesu przetwarzania. W ten sposób mogą być transportowane całe raporty wewnętrzne bez jakiegokolwiek ingerencji w ich zawartość. Zaleca się, aby wszelkie dane przekazywane w ten sposób zostały wcześniej poddane procesowi archiwizacji i kompresji (format ZIP), co pozwala naturalnie przekazywać w jednym polu nazwę pliku z archiwum, a w drugim samego archiwum. W celu ujednolicenia sposobu obsługi zakłada się, że komunikat może zawierać ci najwyżej jeden zestaw danych binarnych. W celu przekazania wielu osobnych elementów w jednym komunikacie należy je zapisać we wspólnym archiwum i odpowiednio zinterpretować w lokalnej klasie zdefiniowanej dla obsługi konkretnej usługi.

Wykorzystanie danego poziomu przekazywania danych jest zależne jedynie od sposobu implementacji obsługi danego komunikatu. W jednym komunikacie mogą wystąpić jednocześnie dane tekstowe i binarne. W celu unifikacji obsługi sytuacji awaryjnych wprowadzono predefiniowany mechanizm obsługi błędów na każdym z poziomów obsługi komunikatu. W celu unifikacji zachowania ze światem zewnętrznym mechanizm ten został dodany do definicji usługi (WSDL). Mechanizm ten jest dostępny na poziomie warstwy transportowej, co automatycznie unifikuje obsługę komunikatów błędów dla wszystkich usług korzystających z systemu. Błędy generowane przez mechanizm obsługi komunikatów zostały podzielone na następujące typy:

- `AuthenticationException` – brak uwierzytelnienia – wymagane jest ponowne logowanie do systemu.
- `AuthorizationException` – brak autoryzacji – wymagane jest nadanie odpowiedniego uprawnienia w systemie autoryzacyjnym i ponowne logowanie do systemu.

- `ServiceException` – błąd generowany przez serwis (do dowolnego wykorzystania przez klasę obsługującą komunikat). Dla każdego z komunikatów zostanie dostarczona lista standardowych błędów mogących się pojawić podczas procesu obsługi komunikatu. Są to tylko te błędy, które zostały precyzyjnie zdefiniowane w procesie obsługi i stanowią jego integralną część. Błędy, które nie zostały przewidziane w procesie obsługi są klasyfikowane jako błędy typu `ServerException`.
- `AuthTokenException` – brak lub niepoprawny token autoryzacyjny – wymagane ponowne logowanie do systemu.
- `ServerException` – nieznaną błąd serwera, jest to błąd na poziomie wewnętrznym serwera udostępniającego usługi, który nie został przewidziany do obsłużenia w danym procesie przetwarzania.
- `InputException` – błąd w parametrach wejściowych dla komunikatu, spowodowany niepoprawną wartością wymaganego parametru wejściowego koniecznego do zapewnienia prawidłowego przetworzenia komunikatu.
- `SessionException` – błąd sesji – wymagane ponowne logowanie do systemu – Implementacja podstawowej obsługi błędów po stronie klienta pozwala na automatyzację obsługi, np. w przypadku wygaśnięcia sesji może zostać automatycznie uruchomiony proces ponownego logowania do systemu w celu kontynuacji rozpoczętego procesu obsługi danego zagadnienia biznesowego.

W przypadku wykorzystania mechanizmów autoryzacyjnych udostępnianych przez klasy obsługi komunikatów należy za każdym razem przekazywać identyfikatory sesji i identyfikator tokenu autoryzacyjnego otrzymane podczas pierwszego logowania do systemu w nagłówek każdego komunikatu przesyłanego do serwera – w przeciwnym wypadku zostanie wygenerowany odpowiedni wyjątek (brak tokenu autoryzacyjnego).

Podczas pracy z mechanizmem autoryzacji wymagana jest aktywna sesja na poziomie warstwy transportowej, sesja ta jest tworzona automatycznie podczas operacji logowania. Możliwe jest zastosowanie dowolnych mechanizmów związanych z bezpieczeństwem wymiany informacji w zależności od dodatkowych wymagań zewnętrznych (np. podpisywanie komunikatów, szyfrowanie komunikatów, itp.) zarówno na poziomie transportowym

(WSBroker), jak i na poziomie samego ładunku. Szczegóły dotyczące bezpieczeństwa zostaną uzgodnione podczas realizacji etapu projektu wraz z analitykami Medical Cloud.

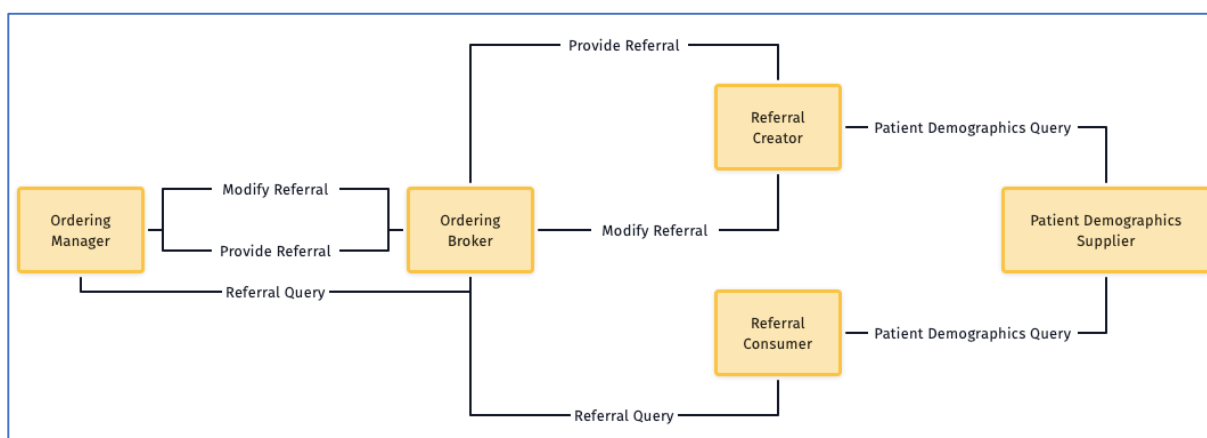
2. Mechanizm transportowy

Jako mechanizm transportowy zostanie wykorzystany broker komunikatów, dostępny za pośrednictwem protokołu HTTPS w publicznej sieci Internet. W celu zachowania jednolitych standardów bezpieczeństwa, dostęp z poziomu klienta usług musi zostać poprzedzony odpowiednim procesem logowania w celu uwierzytelnienia i autoryzacji do poszczególnych elementów systemu. Po poprawnym zalogowaniu klient otrzymuje identyfikator sesji klienta i identyfikator sesji autoryzacyjnej. Identyfikatory te muszą być przekazywane w każdym następnym żądaniu do serwera (identyfikatory muszą zostać umieszczone w nagłówku komunikatu). W połączeniu z protokołem HTTPS i bezpośrednim połączeniem klienta z serwerem usług, stanowi podstawę do bezpiecznej wymiany danych pomiędzy klientem a serwerem.

3. Usługa OrderingService

3.1. Aktorzy, transakcje i operacje

3.1.1. Diagram aktorów i transakcji



3.1.2. Opis usługi

Zdefiniowano 5 aktorów i 4 transakcje. Usługa służy do umieszczania na platformie Medical Cloud zleceń elektronicznych. Zlecenia mają postać dokumentów HL7 CDA i pochodzą od aktora OrderingManager, którym może być system informatyczny podmiotów leczniczych, np. szpitali. Najczęściej będzie to oprogramowanie klasy HIS lub RIS.

Zlecenia będą mogły być modyfikowane przez system zlecający – edytowane lub anulowane. Ich lista będzie prezentowana w systemie giełdy elektronicznej. Z rekordem zlecenia elektronicznego będą powiązane dane pacjenta, których może dostarczyć na żądanie aktor Patient Demographics Supplier, a także dane obrazowe wykonanego badania. Dane obrazowe będą pobierane za pomocą usługi DicomManager.

3.1.3. Lista aktorów

Ordering Manager – system lub component, który przechowuje informacje o wystawionych zleceniach elektronicznych na badania obrazowe pacjenta. Najczęściej będzie to system klasy HIS podmiotu leczniczego zlecającego badanie.

Ordering Broker – system lub component, który pośredniczy w komunikacji pomiędzy systemami zleceniodawców a systemem centralnym elektronicznej giełdy Medical Cloud. Przekazuje zlecenia elektroniczne do systemu Medical Cloud i zarządza ich wyszukiwaniem oraz modyfikacją.

Referral Creator – system lub component, który tworzy w systemie centralnym elektronicznej giełdy Medical Cloud, rekord zlecenia elektronicznego. Pozwala także na edycję zleceń.

Referral Consumer – system lub component, który wyszukuje zleceń elektronicznych w systemie centralnym elektronicznej giełdy Medical Cloud, na podstawie określonych parametrów.

Patient Demographics Supplier – system lub komponent, który udostępnia dane pacjenta przechowywane w centralnym rejestrze pacjentów Medical Cloud.

3.1.4. Lista transakcji

Referral Query – transakcja służąca do wyszukiwania zleconych już badań do systemu centralnego elektronicznej giełdy Medical Cloud na podstawie zadanych parametrów. Inicjowana przez system Ordering Manager. Ordering Broker przekazuje zapytanie do komponentu Referral Consumer, który wyszukuje aktywnych zleceń w systemie centralnym i odpowiedź zwraca do systemu inicjującego.

Provide Referral – transakcja służąca do tworzenia rekordu nowego zlecenia elektronicznego w bazie centralnej giełdy Medical Cloud.

Modify Referral – transakcja służąca do edycji, w tym anulowania, rekordu zlecenia elektronicznego w bazie centralnej giełdy Medical Cloud.

Patient Demographics Query – transakcja służąca do wyszukiwania danych pacjentów przechowywanych w centralnej bazie pacjentów Medical Cloud na podstawie identyfikatorów lub danych demograficznych.

3.1.5. Transakcje i definicje wykonywanych operacji

3.1.5.1. *Tworzenie nowego rekordu zlecenia elektronicznego w bazie centralnej Medical Cloud (transakcja Provide Referral)*

Wywołanie usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument HL7 CDA zlecenia elektronicznego na badania obrazowe zgodny z PIK 1.3.2.

Ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający pola:

@hl7.id.extension – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION dokumentu;

@hl7.id.root – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.ROOT;

@hl7.version – identyfikator wersji dokumentu HL7 CDA

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.ROOT zbioru dokumentów

@mc.id – identyfikator wewnętrzny dokumentu zlecenia nadany przez
platformę Medical Cloud;

@status – status po imporcie na platformie Medical Cloud; poprawny import
kończy się statusem „NEW”;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

HL7Exception – Błąd parsowania pliku HL7 – nieprawidłowy plik, niezgodny ze standardem
HL7 CDA PIK.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

3.1.5.2. *Edycja rekordu zlecenia elektronicznego w bazie centralnej Medical Cloud (transakcja Modify Referral)*

Wywołanie usługi:

Parametry:

@mc.id – identyfikator wewnętrzny zlecenia nadany przez platformę Medical Cloud;

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.ROOT zbioru dokumentów

@cancel – TRUE, jeśli żądamy usunięcia dokumentu

Ładunek (text): Dokument HL7 CDA nowego zlecenia elektronicznego na badania obrazowe zgodny z PIK 1.3.2. Niewymagany, gdy @cancel == true.

Ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający pola:

@hl7.id.extension – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION dokumentu;

@hl7.id.root – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.ROOT;

@hl7.version – identyfikator wersji dokumentu HL7 CDA

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.ROOT zbioru dokumentów

@mc.id – identyfikator wewnętrzny dokumentu zlecenia nadany przez platformę Medical Cloud;

@status – status po imporcie na platformie Medical Cloud; poprawny import kończy się statusem „NEW”;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

HL7Exception – Błąd parsowania pliku HL7 – nieprawidłowy plik, niezgodny ze standardem HL7 CDA PIK.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

UWAGA: Zalecana jest identyfikacja dokumentu do edycji/usunięcia za pomocą parametru @mc.id. Jeśli wysyłamy @mc.id, to pozostałe identyfikatory są ignorowane. Jeśli @mc.id jest NULL, to identyfikacja odbywa się za pomocą identyfikatora zestawu dokumentów HL7 CDA. Nowy dokument otrzymuje kolejny numer wersji w ramach tego samego zestawu.

3.1.5.3. Wyszukiwanie zleceń elektronicznych HL7 CDA na podstawie kryteriów (Referral Query)

Wywołanie usługi:

Parametry:

@mc.id – identyfikator wewnętrzny zlecenia nadany przez platformę Medical Cloud;

@hl7.id.extension – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION dokumentu;

@hl7.id.root - identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.ROOT dokumentu

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.ROOT zbioru dokumentów

@pac.mc.id – identyfikator wewnętrzny MC pacjenta;

@pac.pesel – pesel pacjenta;

@pac.nazwisko – nazwisko i imię pacjenta (regex);

Ładunek (text): brak.

Ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający pola:

0-n elementów <document>, w ramach którego znajduje się:

1 element <hl7>

@status – status po imporcie na platformie Medical Cloud; poprawny import
kończy się statusem „NEW”;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

HL7Exception – Błąd parsowania pliku HL7 – nieprawidłowy plik, niezgodny ze standardem HL7
CDA PIK.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

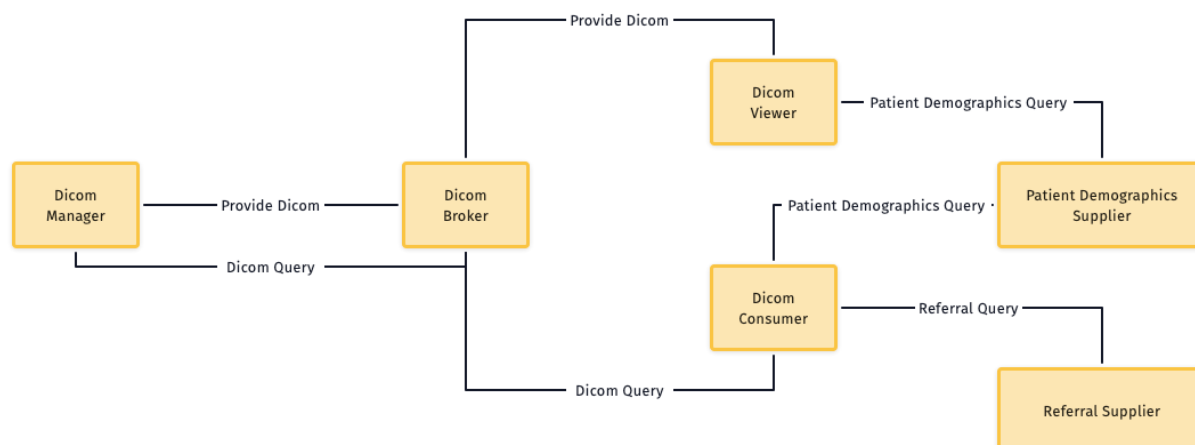
AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

UWAGA: Usługa zwraca wszystkie zlecenia elektroniczne, które spełniają podane kryteria. Podanie identyfikatora wewnętrznego @mc.id powoduje, że pozostałe parametry są pomijane. Pole @pac.nazwisko obsługuje wyrażenia regularne – należy to zaimplementować w ramach Referral Supplier i Referral Manager.

4. Usługa DicomService

4.1. Aktorzy, transakcje i operacje

4.1.1. Diagram aktorów i transakcji



4.1.2. Opis usługi

Zdefiniowano 6 aktorów i 3 transakcje. Usługa służy do pobrania obrazu medycznego w formacie DICOM w celu wyświetlenia go lekarzowi radiologowi na stacji opisowej. Identyfikator obrazu jest dostępny w dokumencie zlecenia elektronicznego HL7 CDA w centralnej bazie Medical Cloud, do której ma dostęp aktor Referral Supplier. Dostarcza on identyfikator obrazu na żądanie aktora inicjującego usługę – Dicom Consumer. Dicom Consumer za pomocą transakcji Dicom Query uzyskuje z repozytorium PACS zleceńodawcy –

aktora Dicom Manager – plik DICOM, który może być wykorzystany przez aktora Dicom Viewer do prezentacji wyniku badania – obrazu, danych pacjenta i danych zlecenia.

4.1.3. Lista aktorów

Dicom Manager – system lub komponent, który ma dostęp do obrazów diagnostycznych w formacie DICOM. Najczęściej RIS/PACS systemu zleceńodawcy.

Dicom Broker – system lub komponent pośredniczący między systemem zleceńodawcy a systemem centralnym elektronicznej giełdy badań Medical Cloud.

Dicom Viewer – system lub komponent, który odpowiada za prezentację obrazów medycznych DICOM, wraz z danymi pacjenta oraz zlecenia, użytkownikowi – lekarzowi radiologowi. W jego skład wchodzi najczęściej oprogramowanie stacji opisowej i przeglądarka diagnostyczna.

Dicom Customer – system lub komponent, który inicjuje usługę – na żądanie użytkownika wyszukuje identyfikator obrazu medycznego i wysyła żądanie udostępnienia obrazu do aktora Dicom Broker.

Patient Demographics Supplier – system lub komponent, który udostępnia dane pacjenta przechowywane w centralnym rejestrze pacjentów Medical Cloud.

Referral Supplier – system lub komponent, który udostępnia dane zleceń elektronicznych przechowywane w centralnym rejestrze zleceń elektronicznej giełdy Medical Cloud.

4.1.4. Lista transakcji

Dicom Query – transakcja służąca do wyszukiwania obrazów diagnostycznych w formacie DICOM na podstawie zadanych kryteriów. Proces inicjowany przez aktora Dicom Consumer,

który wysyła żądanie do Dicom Broker. Broker odpytuje systemy PACS/RIS zleceniodawców w poszukiwaniu wymaganego obrazu. Żądanie Dicom Query przekazywane jest do Dicom Broker w postaci właściwie niezmienionej.

Provide Dicom – transakcja służąca do transferu obrazu w formacie DICOM 3.0. Obraz wysyłany jest do Dicom Broker, a stamtąd do Dicom Viwer, gdzie może być zaprezentowany użytkownikowi.

Patient Demographics Query – transakcja służąca do wyszukiwania danych pacjentów przechowywanych w centralnej bazie pacjentów Medical Cloud na podstawie identyfikatorów lub danych demograficznych.

Referral Query – transakcja służąca do wyszukiwania danych zleceń elektronicznych przechowywanych w centralnej bazie zleceń Medical Cloud na podstawie identyfikatorów lub danych pacjenta.

4.1.5. Transakcje i definicje wykonywanych akcji

4.1.5.1. *Wyszukiwanie obrazów diagnostycznych DICOM na podstawie identyfikatora (Dicom Query)*

Wywołanie usługi:

Parametry:

@mc.id – identyfikator wewnętrzny zlecenia nadany przez platformę Medical Cloud;

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.ROOT zbioru dokumentów

@cancel – TRUE, jeśli żądamy usunięcia dokumentu

ładunek (text): brak.

ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający 0-n elementów <dicom>, zbudowanych jak poniżej:

@studyUID – identyfikator badania;

@seriesUID – identyfikator serii;

@objectUID – identyfikator obiektu;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

4.1.5.2. Przesyłanie obrazów DICOM na podstawie identyfikatorów (Provide Dicom)

Obrazy będą uzyskiwane od aktora Dicom Manager protokołem WADO, który będzie musiał obsługiwać tego typu żądania. Przykładowe wywołanie WADO:

http://www.medical-

cloud.pl/wado?requestType=WADO&studyUID=1.2.840.113619.2.62.994044785528.114289542805&seriesUID=1.2.840.113619.2.62.994044785528.20060823223142485051

&objectUID=1.2.840.113619.2.62.994044785528.20060823.200608232232322.3&
contentType=application/dicom

4.1.5.3. *Wyszukiwanie zleceń elektronicznych HL7 CDA na podstawie kryteriów (Referral Query)*

Wywołanie usługi:

Parametry:

@mc.id – identyfikator wewnętrzny zlecenia nadany przez platformę Medical Cloud;

@hl7.id.extension – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION dokumentu;

@hl7.id.root - identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość
OID.ROOT dokumentu

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.ROOT zbioru dokumentów

@pac.mc.id – identyfikator wewnętrzny MC pacjenta;

@pac.pesel – pesel pacjenta;

@pac.nazwisko – nazwisko i imię pacjenta (regex);

Ładunek (text): brak.

Ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający pola:

0-n elementów <document>, w ramach którego znajduje się:

1 element <hl7>

@status – status po imporcie na platformie Medical Cloud; poprawny import kończy się statusem „NEW”;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

HL7Exception – Błąd parsowania pliku HL7 – nieprawidłowy plik, niezgodny ze standardem HL7 CDA PIK.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

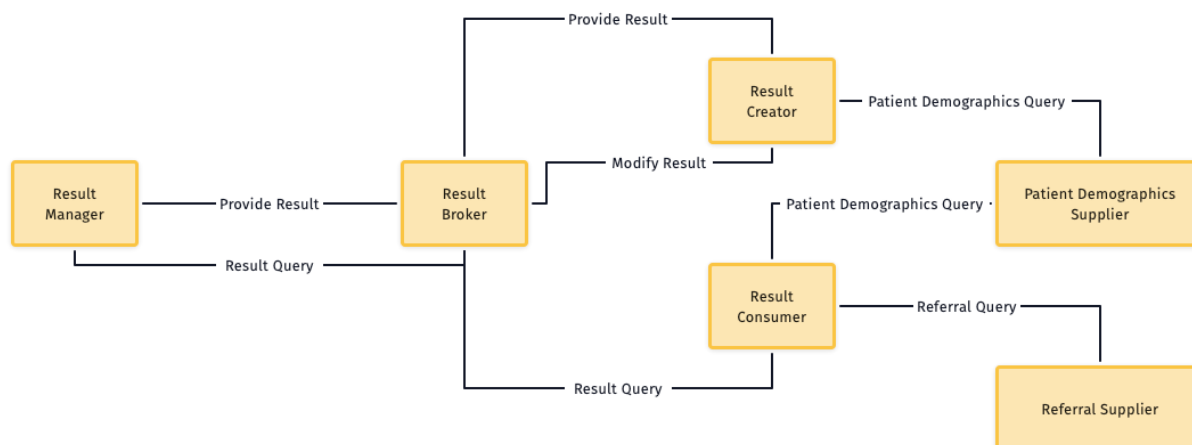
AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

UWAGA: Usługa zwraca wszystkie zlecenia elektroniczne, które spełniają podane kryteria. Podanie identyfikatora wewnętrznego @mc.id powoduje, że pozostałe parametry są pomijane. Pole @pac.nazwisko obsługuje wyrażenia regularne – należy to zaimplementować w ramach Referral Supplier i Referral Manager.

5. Usługa ResultService

5.1. Aktorzy, transakcje i operacje

5.1.1. Diagram aktorów i transakcji



5.1.2. Opis usługi

Zdefiniowano 6 aktorów i 5 transakcji. Usługa służy do dodawania do centralnej bazy Medical Cloud wyników badań diagnostycznych w postaci dokumentów raportu (opisu) badania – dokumentów HL7 CDA PIK.

5.1.3. Lista aktorów

Result Manager – system lub komponent, który przechowuje informacje o wynikach badań obrazowych (raportach) w postaci dokumentów HL7 CDA. Może to być, w zależności od przyjętego scenariusza wdrożenia, system klasy HIS podmiotu zlecającego, repozytorium dokumentacji elektronicznej HL7 CDA podmiotu leczniczego lub repozytorium regionalne (czy grupy podmiotów) albo baza centralna Medical Cloud (jeśli Medical Cloud miałby dostarczać repozytorium HL7 CDA komunikujące się z platformą P1 – funkcjonalność planowana w kolejnych krokach, poza zakresem bieżącego projektu).

Result Broker – system lub komponent, który pośredniczy w komunikacji pomiędzy systemami zlecniodawców a systemem centralnym elektronicznej giełdy Medical Cloud. Przekazuje wyniki badań (opisowe) do systemu zlecniodawcy i zarządza ich wyszukiwaniem oraz modyfikacją.

Result Creator – system lub komponent, który tworzy w systemie centralnym elektronicznej giełdy Medical Cloud rekord wyniku badania opisowego HL7 CDA. Pozwala także na edycję wyników badań (raportów opisowych).

Result Consumer – system lub komponent, który wyszukuje wyników badań opisowych HL7 CDA w systemie centralnym elektronicznej giełdy Medical Cloud na podstawie określonych parametrów.

Patient Demographics Supplier – system lub komponent, który udostępnia dane pacjenta przechowywane w centralnym rejestrze pacjentów Medical Cloud.

Referral Supplier – system lub komponent, który udostępnia dane zleceń elektronicznych przechowywane w centralnym rejestrze zleceń elektronicznej giełdy Medical Cloud.

5.1.4. Lista transakcji

Result Query – transakcja służąca do wyszukiwania wyników badań opisowych dodanych już do systemu centralnego elektronicznej giełdy Medical Cloud na podstawie zadanych parametrów. Inicjowana przez system Result Manager. Result Broker przekazuje zapytanie do komponentu Result Consumer, który wyszukuje aktywnych wyników w systemie centralnym i odpowiedź zwraca do systemu inicjującego.

Provide Result – transakcja służąca do tworzenia rekordu nowego wyniku badania opisowego (raportu) HL7 CDA w bazie centralnej giełdy Medical Cloud.

Modify Result – transakcja służąca do edycji, w tym anulowania, rekordu wyniku badania opisowego HL7 CDA w bazie centralnej giełdy Medical Cloud.

Patient Demographics Query – transakcja służąca do wyszukiwania danych pacjentów przechowywanych w centralnej bazie pacjentów Medical Cloud na podstawie identyfikatorów lub danych demograficznych.

Referral Query – transakcja służąca do wyszukiwania danych zleceń elektronicznych przechowywanych w centralnej bazie zleceń Medical Cloud na podstawie identyfikatorów lub danych pacjenta.

5.1.5. Transakcje i definicje wykonywanych akcji

5.1.5.1. *Wyszukiwanie wyników badań – raportów opisowych HL7 CDA – na podstawie kryteriów (Result Query)*

Wywołanie usługi:

Parametry:

@mc.id – identyfikator wewnętrzny wyniku badania nadany przez platformę Medical Cloud;

@hl7.id.extension – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION dokumentu;

@hl7.id.root - identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.ROOT dokumentu

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.ROOT zbioru dokumentów

@pac.mc.id – identyfikator wewnętrzny MC pacjenta;

@pac.pesel – pesel pacjenta;

@pac.nazwisko – nazwisko i imię pacjenta (regexp);

ładunek (text): brak.

ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający pola:

0-n elementów <document>, w ramach którego znajduje się:

1 element <hl7>

@status – status po imporcie na platformie Medical Cloud; poprawny import kończy się statusem „NEW”;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

HL7Exception – Błąd parsowania pliku HL7 – nieprawidłowy plik, niezgodny ze standardem HL7 CDA PIK.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

UWAGA: Usługa zwraca wszystkie wyniki badań elektroniczne, które spełniają podane kryteria. Podanie identyfikatora wewnętrznego @mc.id powoduje, że pozostałe parametry są pomijane. Pole @pac.nazwisko obsługuje wyrażenia regularne – należy to zaimplementować w ramach Result Supplier (jeśli aktor występuje - opcjonalnie) i Result Manager.

5.1.5.2. *Wyszukiwanie zleceń elektronicznych HL7 CDA na podstawie kryteriów (Referral Query)*

Wywołanie usługi:

Parametry:

@mc.id – identyfikator wewnętrzny zlecenia nadany przez platformę Medical Cloud;

@hl7.id.extension – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION dokumentu;

@hl7.id.root - identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.ROOT dokumentu

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość OID.ROOT zbioru dokumentów

@pac.mc.id – identyfikator wewnętrzny MC pacjenta;

@pac.pesel – pesel pacjenta;

@pac.nazwisko – nazwisko i imię pacjenta (regex);

Ładunek (text): brak.

Ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający pola:

0-n elementów <document>, w ramach którego znajduje się:

1 element <hl7>

@status – status po imporcie na platformie Medical Cloud; poprawny import kończy się statusem „NEW”;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

HL7Exception – Błąd parsowania pliku HL7 – nieprawidłowy plik, niezgodny ze standardem HL7 CDA PIK.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

UWAGA: Usługa zwraca wszystkie zlecenia elektroniczne, które spełniają podane kryteria. Podanie identyfikatora wewnętrznego @mc.id powoduje, że pozostałe parametry są pomijane. Pole @pac.nazwisko obsługuje wyrażenia regularne – należy to zaimplementować w ramach Referral Supplier i Referral Manager.

5.1.5.3. Tworzenie nowego rekordu wyniku badania opisowego HL7 CDA w bazie centralnej Medical Cloud (transakcja Provide Result)

Wywołanie usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument HL7 CDA wyniku badania opisowego HL7 CDA zgodny z PIK 1.3.2.

Ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający pola:

@hl7.id.extension – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION dokumentu;

@hl7.id.root – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.ROOT;

@hl7.version – identyfikator wersji dokumentu HL7 CDA

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.ROOT zbioru dokumentów

@mc.id – identyfikator wewnętrzny dokumentu zlecenia nadany przez
platformę Medical Cloud;

@status – status po imporcie na platformie Medical Cloud; poprawny import
kończy się statusem „NEW”;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

HL7Exception – Błąd parsowania pliku HL7 – nieprawidłowy plik, niezgodny ze standardem HL7
CDA PIK.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

5.1.5.4. Edycja rekordu wyniku badania opisowego HL7 CDA w bazie centralnej Medical Cloud (transakcja Modify Result)

Wywołanie usługi:

Parametry:

@mc.id – identyfikator wewnętrzny wyniku badania opisowego (raportu)
nadany przez platformę Medical Cloud;

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.ROOT zbioru dokumentów

@cancel – TRUE, jeśli żądamy usunięcia dokumentu

Ładunek (text): Dokument HL7 CDA nowego wyniku badania opisowego HL7 CDA zgodny
z PIK 1.3.2. Niewymagany, gdy @cancel == true.

Ładunek (stream): brak.

Odpowiedź z usługi:

Parametry: brak

Ładunek (text): Dokument XML z odpowiedzią zawierający pola:

@hl7.id.extension – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION dokumentu;

@hl7.id.root – identyfikator dokumentu HL7 CDA, wartość OID.ROOT;

@hl7.version – identyfikator wersji dokumentu HL7 CDA

@hl7.setid.extension – identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.EXTENSION zbioru dokumentów

@hl7.setid.root - identyfikator zestawu dokumentów HL7 CDA, wartość
OID.ROOT zbioru dokumentów

@mc.id – identyfikator wewnętrzny dokumentu zlecenia nadany przez
platformę Medical Cloud;

@status – status po imporcie na platformie Medical Cloud; poprawny import
kończy się statusem „NEW”;

@error.code – kod błędu, pomyślne przetworzenie – kod 0;

@error.message – komunikat błędu.

Błędy:

InputException – Błąd w przesłanych parametrach wejściowych.

HL7Exception – Błąd parsowania pliku HL7 – nieprawidłowy plik, niezgodny ze standardem
HL7 CDA PIK.

ServerException – Nieznany błąd serwera.

AuthorizationException – Brak uprawnienia do wykonania operacji.

AuthTokenException – Brak lub nieprawidłowy token autoryzacyjny.

SessionException – Błąd na poziomie sesji.

AuthenticationException – Błąd uwierzytelniania.

UWAGA: Zalecana jest identyfikacja dokumentu do edycji/usunięcia za pomocą parametru @mc.id. Jeśli wysyłamy @mc.id, to pozostałe identyfikatory są ignorowane. Jeśli @mc.id jest NULL, to identyfikacja odbywa się za pomocą identyfikatora zestawu dokumentów HL7 CDA. Nowy dokument otrzymuje kolejny numer wersji w ramach tego samego zestawu.

6. Specyfikacja HL7 CDA dotycząca opisów badań radiologicznych (raporty z badań)

Template ID	1.2.840.10008.20.x1.x1
Name	Imaging Report
Effective Date	<i>(Date of Final Text adoption)</i>
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft <i>(will change to Active on Final Text adoption)</i>
Description	This CDA Imaging Report document template defines the report content and technical constraints for top level elements, attributes, sections, and entries to be used in imaging report instances. This template may apply to screening, diagnostic, or therapeutic radiology, cardiology, or other imaging reports. The body of an Imaging Report may contain five main imaging report sections: • Clinical information (optionally); • Current imaging procedure description; • Comparison studies (optionally); • Findings (optionally); • Impression; • plus potentially an Addendum(s) The report templates sponsored by the RSNA Radiology Reporting Initiative (radreport.org) adhere to this general section outline.
Classification	CDA Document Level
Relationships	
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ImagingReport		ClinicalDocument						
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x1.x1	

DocType	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL CWE noNull	ValueSet LOINC Imaging Document Codes 1.3.6.1.4.1.12009.10.2.5	
	>		1..1	SHALL				General Header 1.2.840.10008.20.x4.x1
	>		1..1	SHALL				Imaging Header 1.2.840.10008.20.x4.x2
	>		0..1	MAY				Parent Document 1.2.840.10008.20.x4.x3
	>	component	1..1	SHALL				
	>>	structuredBody	1..1	SHALL				
	>>>	component	0..1	MAY				
ClinicalInformation	>>>>	section						Clinical Information 1.2.840.10008.20.x2.x1
	>>>>	component	1..1	SHALL				
ProcedureDescription	>>>>	section						Imaging Procedure Description 1.2.840.10008.20.x2.x2
	>>>>	component	0..1	MAY				
ComparisonStudy	>>>>	section						Comparison Study 1.2.840.10008.20.x2.x3
	>>>>	component	0..1	MAY				
Findings	>>>>	section						Findings 2.16.840.1.113883.10.20.6.1.2
	>>>>	component	1..1	SHALL				
Impression	>>>>	section						Impression 1.2.840.10008.20.x2.x4
	>>>>	component	0..*	COND				
Addendum[*]	>>>>	section						Addendum 1.2.840.10008.20.x2.x5

Template ID	1.2.840.10008.20.x1.x2
--------------------	------------------------

Name	Imaging Addendum Report
Effective Date	<i>(Date of Final Text adoption)</i>
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft <i>(will change to Active on Final Text adoption)</i>
Description	Document structure for an Imaging Addendum Report, i.e., an appendage to an existing report document that contains supplemental information. The parent document content remains unaltered. The Addendum Report must be read together with its parent document for full context. Some institutions may have policies that forbid the use of Addendum Reports, and require revised reports with a complete restatement of the original documentation.
Classification	CDA Document Level
Relationships	
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ImagingAddendum		ClinicalDocument						
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.1.1.x1	
DocType	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL CWE noNull	ValueSet LOINC Imaging Document Codes 1.3.6.1.4.1.12009.10.2.5	
	>		1..1	SHALL				General Header 1.2.840.10008.20.1.4.x1
	>		1..1	SHALL				Imaging Header 1.2.840.10008.20.1.4.x2
	>	relatedDocument	1..1	SHALL				
	>@	@typecode	1..1	SHALL	CS	SHALL	APND	
	>>	parentDocument	1..1	SHALL				
AmendedDocumentID	>>>	id	1..1	SHALL	II			

	>	component	1..1	SHALL				
	>>	structuredBody	1..1	SHALL				
	>>>	component	1..*	SHALL				
Addendum[*]	>>>>	section						Addendum 1.2.840.10008.20 .x2.x5

Template ID	1.2.840.10008.20.x4.x1
Name	General Header Elements
Effective Date	
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	draft
Description	CDA Header Elements for all documents, including primary participations
Classification	CDA Header Elements
Relationships	Invoked from all document level templates
Context	sibling node
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
		templateId	1..1	SHALL	II			
	@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x4.x1	
ContentTemplate		templateId	0..*	MAY	II			
		typeId	1..1	SHALL	II			
	@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	2.16.840.1.113883.1.3	
	@	@extension	1..1	SHALL	ST	SHALL	POCD_HD000040	
		id	1..1	SHALL	II			
Title		title	1..1	SHALL	ST			
CreationTime		effectiveTime	1..1	SHALL	TS			
Confidentiality		confidentialityCode	1..1	SHALL	CE	SHALL CNE STATIC 2010-04-21	ValueSet x_BasicConfidentialityKind 2.16.840.1.113883.1.16926	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
LanguageCode		languageCode	1..1	SHALL	CS	SHALL CNE	ValueSet CID 5000 Languages	
SetId		setId	0..1	MAY	II			
VersionNumber		versionNumber	1..1	COND	INT			
Patient[*]		recordTarget	1..*	SHALL				
	>	patientRole	1..1	SHALL				
*	>@	@ID	1..1	COND	XML ID			
	>>	id	1..*	SHALL	II			
IDIssuer	>>@	root	1..1	SHALL	UID		<i>Issuer of Patient ID Qualifiers Sequence (0010,0024) > Universal Entity ID (0040,0032)</i>	
ID	>>@	extension	1..1	SHALL	ST		<i>Patient ID (0010,0020)</i>	
Addr	>>	addr	1..*	SHALL	AD			
Tele	>>	telecom	1..*	SHALL	TEL			
	>>	patient	1..1	SHALL				
Name	>>>	name	1..1	SHALL	PN		<i>Patient's Name (0010,0010)</i>	
Gender	>>>	administrativeGender Code	1..1	SHALL	CE	SHALL CNE	ValueSet Administrative Gender 2.16.840.1.113883.11.1 <i>Patient's Sex (0010,0040)</i> Map value "O" to nullFlavor UNK	
BirthTime	>>>	birthTime	1..1	SHALL	TS		<i>Patient's Birth Date (0010,0030) + Patient's Birth Time (0010,0032)</i>	
	>>	providerOrganization	0..1	MAY				
ProviderOrgName	>>>	name	1..*	SHALL	ON		<i>Issuer of Patient ID (0010,0021)</i>	
ProviderOrgTel	>>>	telecom	0..*	SHOULD	TEL			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ProviderOrgAddr	>>>	addr	0..*	SHOULD	AD			
		legalAuthenticator	0..1	MAY				
SigningTime	>	time	1..1	SHALL	TS			
	>	signatureCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	S	
	>	assignedEntity	1..1	SHALL				
SignerID	>>	id	1..*	SHALL	II			
SignerAddr	>>	addr	1..*	SHALL	AD			
SignerTel	>>	telecom	1..*	SHALL	TEL			
	>>	assignedPerson	1..1	SHALL				
SignerName	>>>	name	1..1	SHALL	PN			
SignatureBlock	>	sdct:signatureText	0..1	MAY	ED			
Author[*]		author	1..*	SHALL				
AuthoringTime	>	time	1..1	SHALL	TS			
	>	assignedAuthor	1..1	SHALL				
*	>@	@ID	1..1	COND	XML ID			
	>>	id	1..*	SHALL	II			
Addr	>>	addr	1..*	SHALL	AD			
Tel	>>	telecom	1..*	SHALL	TEL			
	>>	assignedPerson	1..1	SHALL				
Name	>>>	name	1..1	SHALL	PN			
Recipient[*]		informationRecipient	0..*	MAY				
	>	intendedRecipient	1..1	SHALL				
	>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	ASSIGNED	
*	>@	@ID	1..1	<u>COND</u>	XML ID			
Addr	>>	addr	0..*	MAY	AD			
Tel	>>	telecom	0..*	MAY	TEL			
	>>	informationRecipient	0..1	MAY				
Name	>>>	name	1..1	SHALL	PN			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>>	receivedOrganization	0..1	MAY				
Org	>>>	name	1..1	SHALL	ON			
		custodian	1..1	SHALL				
	>	assignedCustodian	1..1	SHALL				
	>>	representedCustodian Organization	1..1	SHALL				
CustodianOrgID	>>>	id	1.*	SHALL	II			
CustodianOrgName	>>>	name	1..1	SHALL	ON			
CustodianOrgAddress	>>>	addr	1..1	SHALL	AD			
CustodianOrgTelephone	>>>	telecom	1..1	SHALL	TEL			

Template ID	1.2.840.10008.20.x4.x2
Name	Imaging Header Elements
Effective Date	
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	draft
Description	CDA Header Elements for imaging reports, including encounter, order, and study context
Classification	CDA Header Elements
Relationships	Invoked from Imaging Report
Context	sibling node
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
		templateId	1..1	SHALL	II			
	@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x4.x2	
		componentOf	1..1	SHALL				
	>	encompassingEncounter	1..1	SHALL				
	>>	id	0..1	SHOULD	II			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
EncounterIDIssuer	>>@	@root	1..1	SHALL	UID		Issuer of Admission ID Sequence (0038;0014) > Universal Entity ID (0040,0032)	
EncounterID	>>@	@extension	1..1	SHALL	ST		Admission Id (0038,0010)	
EncounterTime	>>	effectiveTime	1..1	SHALL				
	>>	location	0..1	MAY				
	>>>	healthCareFacility	1..1	SHALL				
	>>>>	location	0..1	SHOULD				
HealthcareFacilityName	>>>>>	name	1..1	SHALL	EN			
HealthcareFacilityAddress	>>>>>	addr	1..1	SHALL	AD			
	>>>>	serviceProviderOrganization	0..1	SHOULD				
HealthcareProviderOrganizationName	>>>>>	name	1..1	SHALL	ON			
	>>	encounterParticipant	0..*	MAY				
	>>@	@typeCode	1..1	SHALL			ATND	
	>>>	assignedEntity	1..1	SHALL				
	>>>>	assignedPerson	1..1	SHALL				
AttendingPhysicianName	>>>>>	name	1..1	SHALL	EN			
		inFulfillmentOf	1..*	SHALL				
Order[*]	>	order	1..1	SHALL				
*	>@	@ID	1..1	COND	XML ID			
	>>	id	1..1	SHALL	II			
OrderAssigning Authority	>>@	@root	1..1	SHALL	UID		Order Placer Identifier Sequence (0040,0026) > Universal Entity ID (0040,0032)	
OrderPlacerNumber	>>@	@extension	1..1	SHALL	ST		Placer Order Number/Imaging Service Request (0040,2016)	
	>>	ps3-20:accessionNumber	1..1	SHALL	II			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
AccessionAssigningAuthority	>>@	@root	1..1	SHALL	UID		Issuer of Accession Number Sequence (0008,0051) > Universal Entity ID (0040,0032)	
AccessionNumber	>>@	@extension	1..1	SHALL	ST		Accession Number (0008,0050)	
OrderedProcedureCode	>>	code	0..1	SHOULD	CE		Requested Procedure Code Sequence (0032,1064)	
OrderPriority	>>	priorityCode	0..1	SHOULD	CE		ValueSet ActPriority 2.16.840.1.11388 3.11.16866	
		documentationOf	1..*	SHALL				
Study[*]	>	serviceEvent	1..1	SHALL				
*	>@	@ID	1..1	COND	XML ID			
StudyUID	>>	id	1..1	SHALL	II		Study Instance UID (0020,000D)	
ProcedureCode	>>	code	1..1	SHALL	CE		Procedure Code Sequence (0008,1032)	
Modality	>>>	translation	1..*	SHALL	CD	SHALL CNE	Modality (0008,0060)	
AnatomicRegionCode	>>>	translation	0..1	SHOULD	CD		ConceptDomain AnatomicRegion	
	>>	effectiveTime	1..1	SHALL	IVL <TS>			
StudyTime	>>>	low	1..1	SHALL	TS		Study Date (0008,0020) + Study Time (0008,0030) + Timezone Offset From UTC (0008,0201)	
Performer[*]	>>	performer	0..*	MAY				
Type	>>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	ValueSet x_serviceEventPerformer	
	>>>	assignedEntity	1..1	SHALL				
*	>>>@	@ID	1..1	COND	XML ID			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ID	>>>>	id	1..1	SHALL	II			
	>>>>	assignedPerson	1..1	SHALL				
Name	>>>>>	name	1..1	SHALL	PN			
		participant	1..1	SHALL				
	@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	REF	
	>	assignedEntity	1..1	SHALL				
	>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	PROV	
ReferrerAddr	>>	addr	0..*	SHOULD	AD			
ReferrerTel	>>	telecom	0..*	SHOULD	TEL			
	>>	associatedPerson	1..1	SHALL				
ReferrerName	>>>>	name	1..1	SHALL	PN		<i>Referring Physician's Name (0008,0090)</i>	
		dataEnterer	0..1	MAY				
	@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	ENT	
	>	assignedEntity	1..1	SHALL				
Transcriptionist ID	>>	id	0..1	SHOULD	II			
	>>	assignedPerson	0..1	SHOULD				
Transcriptionist Name	>>>>	name	1..1	SHALL	PN			

Template ID	1.2.840.10008.20.x4.x3
Name	Parent Document Header Elements
Effective Date	
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	draft
Description	CDA Header Elements describing relationship to prior/parent documents
Classification	CDA Header Elements
Relationships	Invoked from all document level templates
Context	sibling node
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
		relatedDocument	0..1	MAY				
	@	@typecode	1.1	SHALL	CS	SHALL	RPLC	
	>	parentDocument	1..1	SHALL				
ReplacedDocumentID	>>	id	1..1	SHALL	II			
ReplacedDocumentSetID	>>	setId	0..1	MAY	II			
ReplacedDocumentVersion	>>	versionNumber	1..1	COND	INT			
		relatedDocument	0..1	MAY				
	@	@typecode	1.1	SHALL	CS	SHALL	XFRM	
	>	parentDocument	1..1	SHALL				
TransformedDocumentID	>>	id	1..1	SHALL	II			

Template ID	1.2.840.10008.20.x4.x0
Name	Section Text
Effective Date	<i>(Date of Final Text adoption)</i>
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	<i>Draft (will change to Active on Final Text adoption)</i>
Description	This template specifies the common set of narrative block markup that may be invoked in a CDA imaging report section.
Classification	CDA Element Set
Relationships	Invoked by all sections
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Text		text	1..1	COND	ED			
Content[*]	>	content	0..*	MAY	ST			
*	>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID		[See xml ID attribute]	
Style	>@	@styleCode	0..1	MAY	XML NMTOKENS			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
IntRef[*]	>	linkHtml	0..*	MAY	ST			
	>@	@href	1..1	SHALL	ST (URL - XML IDREF)			
Graphic[*]	>	renderMultiMedia	0..*	MAY				
	>@	@referencedObject	1..1	SHALL	XML IDREF			
Caption	>>	caption	0..1	MAY	ST			
ExtRef[*]	>	linkHtml	0..*	MAY	ST			
URL	>@	@href	1..1	SHALL	ST (URL)			
	>>	renderMultiMedia	0..1	MAY				
ThumbRef	>>@	@referencedObject	1..1	SHALL	XML IDREF			
Paragraph(*)	>	paragraph	0..*	MAY	ST			
Caption	>>	caption	0..1	MAY	ST			
List(*)	>	list	0..*	MAY	ST			
*	>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID		[See xml ID attribute]	
Ordered	>@	@listType	0..1	MAY	XML NMTOKENS	SHALL	ordered	
Caption	>>	caption	0..1	MAY	ST			
Item(*)	>>	item	1..*	SHALL	ST			
*	>>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID		[See xml ID attribute]	
Table(*)	>	table	1..1	SHALL				
*	>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID		[See xml ID attribute]	
Caption	>>	caption	0..1	MAY	ST			
	>>	Tr	1..1	SHALL				
	>>@	@styleCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	Bold	
ColumnHead(*)	>>>	Th	1..*	SHALL	ST			
Row[*]	>>	Tr	1..*	SHALL				
*	>>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID			
Cell(*)	>>>	Td	1..1	SHALL	ST			

Template ID	1.2.840.10008.20.x4.x4
Name	General Section Entries
Effective Date	<i>(Date of Final Text adoption)</i>
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft <i>(will change to Active on Final Text adoption)</i>
Description	This template specifies the common set of structured entries that may be invoked in a CDA imaging report section, and an author participation for the section.
Classification	CDA Element Set
Relationships	Invoked by Findings section and its sub-sections, Clinical Information, and other sections
Context	sibling node
Open/Closed	open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ContentTemplate		templateId	0..1	MAY	II			
		author	0..*	MAY				
	>	assignedAuthor	1..1	SHALL				
AuthorID	>>	id	1..*	SHALL	II			
	>>	assignedPerson	1..1	COND				
AuthorName	>>>	name	1..1	SHALL	PN			
	>>	assignedAuthoringDevice	1..1	COND				
AuthorDeviceModel	>>>	manufacturerModelName	0..1	SHOULD	ST			
AuthorSoftware	>>>	softwareName	0..1	SHOULD	ST			
	>>	representedOrganization	0..1	MAY				
AuthorOrganization	>>>	name	0..1	SHOULD	ON			
		entry	0..*	MAY				
CodedObservation[*]	>	observation	1..1	SHALL				Coded Observation 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.13
		entry	0..*	MAY				

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
QuantityMeasurement[*]	>	observation	1..1	SHALL				Quantity Measurement 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.14
		entry	0..*	MAY				
ObservationMedia[*]	>	observationMedia	1..1	SHALL				Observation Media 1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1 .4.7
		entry	0..*	MAY				
SOPInstance[*]	>	observation	1..1	SHALL				SOP Instance Observation 1.2.840.10008.20 .x3.x7
		entry	0..*	MAY				
	>	regionOfInterest	0..0	SHALL NOT				

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x1
Name	Clinical Information
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Clinical details about the case such as presenting signs and symptoms, past clinical history, the overall condition of the patient, etc.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Imaging Report Document Level Template
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ClinicalInformation		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x1	
	>	id	1..1	SHALL	II			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(55752-0, LOINC, "Clinical Information")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	component	0..1	MAY				
Request	>>	section	1..1	SHALL				Request 1.2.840.10008.20.x2.x6
	>	component	0..1	MAY				
ProcedureIndications	>>	section	1..1	SHALL				Procedure Indications 1.2.840.10008.20.x2.x12
	>	component	0..1	MAY				
History	>>	section	1..1	SHALL				Medical (General) History 2.16.840.1.11388.3.10.20.22.2.39
	>		0..1	MAY				General Section Entries 1.2.840.10008.20.x4.x4

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x2
Name	Imaging Procedure Description
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	The Imaging Procedure Description section records the technical details of the procedure and may include information about protocol, imaging device, contrast, radiation dose, medications administered (sedation, stress agents), etc.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Imaging Report Document Level Template
Context	
Open/Closed	Open

Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version
-------------------------	---------------------------------

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ProcedureDescription		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x2	
	>	id	1..1	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(55111-9, LOINC, "Current Imaging Procedure Description")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	entry	1..1	SHALL				
ProcedureTechnique	>>	procedure	1..1	SHALL				Procedure Technique 1.2.840.10008.20.x3.x2
	>	entry	0..*	MAY				
ProceduralMedication[*]	>>	substanceAdministration	1..1	SHALL				Procedural Medication 1.2.840.10008.20.x3.x1
	>	component	0..1	MAY				
Complications	>>	section	1..1	SHALL				Complications Section 2.16.840.1.113883.10.20.22.2.37
	>	component	0..1	COND				
RadiationExposure	>>	section	1..1	SHALL				Radiation Exposure and Protection Information 1.2.840.10008.20.x2.x7
	>	component	1..1	SHALL				

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
DICOMObject Catalog	>>	section	1..1	SHALL				DICOM Object Catalog Section 2.16.840.1.11388.3.10.20.6.1.1
	>	entry	0..1	MAY				
ImageQuality	>>	observation	1..1	SHALL				Image Quality 1.2.840.10008.20.x3.x4

TemplateID	1.2.840.10008.20.x2.x3
Name	Comparison Study
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Documentation of a prior Imaging Procedure to which the current images were compared
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Imaging Report Document Level Template
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ComparisonStudy		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x3	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(18834-2, LOINC, "Radiology Comparison study")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>	entry	0..*	MAY				
ProcedureTechnique	>>	procedure	1..1	SHALL				Procedure Technique 1.2.840.10008.20.x3.x2
	>	entry	0..*	MAY				
Study[*]	>>	act	1..1	SHALL				Study Act 1.2.840.10008.20.x3.x5
	>		0..1	MAY				General Section Entries 1.2.840.10008.20.x4.x4

Template ID	2.16.840.1.113883.10.20.6.1.2
Name	Findings
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Records clinically significant observations confirmed or discovered during the procedure.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Imaging Report Document Level Template
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	From Consolidated CDA r1.1 DICOM-yyyymmdd: Added optional subsections and entries

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Findings		section						
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	2.16.840.1.113883.10.20.6.1.2	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(59776-5, LOINC, "Procedure Findings")	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	component	0..*	MAY				
FetusFindings[*]	>>	section	1..1	SHALL				Fetus Findings 1.2.840.10008.20.x2.x8
	>	component	0..*	MAY				
Subsection[*]	>>	section	1..1	SHALL				Labeled Subsection 1.2.840.10008.20.x2.x9
	>		0..1	MAY				General Section Entries 1.2.840.10008.20.x4.x4

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x4
Name	Impression
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	The most important diagnoses or other clinical conclusions that can be made from the imaging observations and other clinical information are recorded here. This section may include recommendations for additional imaging tests or other actions, as well as global assessments, such as BI-RADS Categories or the equivalent.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Imaging Report Document Level Template
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Impression		section	1..1	SHALL				

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x4	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(19005-8, LOINC, "Impressions")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	component	0..1	MAY				
Communication Of Actionable Findings	>>	section	1..1	SHALL				Communication of Actionable Findings 1.2.840.10008.20.x2.x10
	>	component	0..1	MAY				
Key Images	>>	section	1..1	SHALL				Key Images 1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.2.14
	>	component	0..*	MAY				
Recommendation	>>	section	1..1	SHALL				Recommendation 1.2.840.10008.20.x2.x11
	>	entry	0..*	MAY				
Coded Observation	>>	observation	1..1	SHALL	CD			Coded Observation 2.16.840.1.113883.10.20.6.2.13

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x5
Name	Addendum
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Addendum section for imaging report includes supplemental information added to the original document contents..
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Imaging Report Document Level Template

Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Addendum[*]		section	1..1	SHALL				
*	@	@ID	1..1	SHALL	XML ID		[See xml ID attribute]	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x5	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(55107-7 LOINC, "Addendum")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	author	1..1	SHALL				
Time	>>	time	1..1	SHALL	TS			
	>>	assignedAuthor	1..1	SHALL				
AuthorID	>>>	id	1..*	SHALL	II			
	>>>>	assignedPerson	1..1	SHALL				
AuthorName	>>>>>	name	1..1	SHALL	PN			
	>	component	0..1	MAY				
Communication Of Actionable Findings	>>	section	1..1	SHALL				Communication of Actionable Findings 1.2.840.10008.20.x2.x10
	>		0..1	MAY				General Section Entries 1.2.840.10008.20.x4.x4

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x6
Name	Request
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd

Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Information about the requested imaging studies and associated tests. It may include information on the reason for the request, and on any validation of the request by clinical decision support against relevant appropriateness criteria.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Clinical Information Section Level template
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Request		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.2.0.x2.x6	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(55115-0, LOINC, "Request")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.2.0.x4.x0
CDSRecordText[*]	>>	content	0..*	MAY	ST			
*	>>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID			
	>	entry	0..*	MAY				
CDSRecordEntry[*]	>>	observation	1..1	SHALL				
	>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	OBS	
	>>@	@moodCode	1..1	SHALL		SHALL	EVN	
TrackingID	>>>	id	1..1	SHALL	II			
	>>>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(99SUP155-9, DCM, "Procedure Appropriate to Indication")	
CDSDecision	>>>	value	1..1	SHALL	CD	SHALL	ValueSet LOINC Y/N/NA	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>>>@	@xsi:type	1..1	SHALL	ST	SHALL	CD	
	>>>	statusCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMPLETED	
CDSDecisionTime	>>>	effectiveTime	0..1	SHOULD	TS			
CDSDecisionCriteria	>>>	methodCode	0..1	MAY	CD		ConceptDomain AppropriateUse Criteria	
	>>>	text	0..1	SHOULD	ED			
Ref	>>>>	reference	1..1	SHALL	URL (XML IDREF)		#contentRef	
	>>>	author	1..1	SHALL				
	>>>>	assignedAuthor	1..1	SHALL				
CDSServiceID	>>>>>	id	1..1	SHALL	II			
	>>>>>>	assignedAuthoringDevice	0..1	MAY				
CDSServiceName	>>>>>>>	softwareName	1..1	SHALL	ST			
	>>>	participant	1..1	SHALL				
	>>>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	REF	
	>>>>	participantRole	1..1	SHALL				
	>>>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	PROV	
OrderingProviderID	>>>>>	id	1..1	SHALL	II			
	>>>>>>	playingEntity	0..1	MAY				
	>>>>>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	PSN	
OrderingProviderName	>>>>>>>	name	1..1	SHALL	PN			
	>>	entryRelationship	0..1	SHOULD				
	>>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	GEVL	
	>>>	procedure	1..1	SHALL				
	>>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	PROC	
	>>>@	@moodcode	1..1	SHALL	CS	SHALL	RQO	
ReqProcCode	>>>>	code	1..1	SHALL	CD		ConceptDomain ProedureCode	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>		0..1	MAY				General Section Entries 1.2.840.10008.20.x4.x4

Template ID	2.16.840.1.113883.10.20.22.2.29
Name	Procedure Indications
Effective Date	2012-07
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (<i>will change to Active on Final Text adoption</i>)
Description	Records details about the reason for the procedure. This section may include the pre-procedure diagnosis or diagnoses as well as one or more symptoms that contribute to the reason the procedure is being performed.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Clinical Information Section Level template
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	From Consolidated CDA r1.1 DICOM-yyyymmdd: adapted to use optional Coded Observation entry rather than optional Indication entry

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ProcedureIndications		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	2.16.840.1.113883.10.20.22.2.29	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(59768-2, LOINC, "Procedure Indications")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	entry	0..*	MAY				

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
<i>CodedObservation[*]</i>	>>	<i>observation</i>	1..1	SHALL			[See binding]	Coded Observation 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.13

Template ID	2.16.840.1.113883.10.20.22.2.39
Name	Medical (General) History
Effective Date	2012-07
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Active
Description	History general describes all aspects of medical history of the patient even if not pertinent to the current procedure, and may include chief complaint, past medical history, social history, family history, surgical or procedure history, medication history, and other history information. The history may be limited to information pertinent to the current procedure or may be more comprehensive. It may also be reported as a collection of random clinical statements or it may be reported categorically. Categorical report formats may be divided into multiple subsections, including Past Medical History and Social History.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Clinical Information Section Level template
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	From Consolidated CDA r1.1 DICOM-yyyymmdd: Addition of optional entries; C-CDA templateID retained

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
History		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	2.16.840.1.1138 83.10.20.22.2.3 9	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(11329-0, LOINC, "History General")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>		0..1	MAY				General Section Entries 1.2.840.10008.20.x4.x4

Template ID	2.16.840.1.113883.10.20.22.2.37
Name	Complications Section
Effective Date	2012-07
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (<i>will change to Active on Final Text adoption</i>)
Description	The Complications section records problems that occurred during the procedure or other activity. The complications may have been known risks or unanticipated problems.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked in Imaging Procedure Description section
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	From Consolidated CDA r1.1 DICOM-yyyymmdd: Addition of optional entries

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Complications		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	2.16.840.1.113883.10.20.22.2.37	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(55109-3, LOINC, "Complications")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>	entry	0..*	MAY				
CodedObservation[*]	>>	observation						Coded Observation 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.13

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x7
Name	Radiation Exposure and Protection Information
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Contains information related to the radiation exposure and protection of the patient, as may be required by national or local legal requirements or standards.
Classification	CDA Section and Entry Level
Relationships	Invoked by Imaging Procedure Description section
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
RadiationExposure		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x7	
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(73569-6, LOINC, "Radiation exposure and protection information")	
	>	id	1..1	SHALL	II			
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	SHALL	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	entry	0..1	COND				
	>>	procedure	1..1	SHALL				

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	PROC	
	>>@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
	>>>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(99SUP155-1, DCM, "Patient exposure to ionizing radiation")	
	>>>	participant	1..1	SHALL				
	>>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	RESP	
	>>>	participantRole	1..1	SHALL				
IrradiationAuth orizingID	>>>>	id	1..1	SHALL	II			
	>>>>	functionCode	1..1	SHALL	CE	SHALL	(113850, DCM, "Irradiation Authorizing")	
	>>>>	playingEntity	1..1	SHALL				
IrradiationAuth orizingName	>>>>>	name	1..1	SHALL	PN			
	>	entry	0..1	MAY				
SOPInstance[d oseReport]	>>	observation	1..1	SHALL				SOP Instance Observation 1.2.840.10008.20.x3.x7
	>	entry	1..1	COND				
CodedObservati on[pregnancy]	>>	observation	1..1	SHALL		SHALL	[See binding]	Coded Observation 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.13
	>	entry	0..1	MAY				
CodedObservati on[indication]	>>	observation	1..1	SHALL		SHALL	[See binding]	Coded Observation 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.13
	>	entry	0..*	MAY				
QuantityMeasur ement[*]	>>	observation	1..1			SHALL	[See binding]	Quantity Measurement 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.14
	>	entry	0..1	MAY				
	>>	substanceAdminist ration						
	>>@	@classCode	1..1	SHALL		SHALL	SBADM	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>>@	@moodCode	1..1	SHALL		SHALL	EVN	
	>>>	code	1..1			SHALL	(440252007, SNOMED, "Administration of radiopharmaceutical")	
RadioactivityDose	>>>	doseQuantity	0..1	SHOULD	PQ			
	>>>	consumable	1..1	SHALL				
	>>>>	manufacturedProduct	1..1	SHALL				
	>>>>>	material	1..1	SHALL				
Radiopharmaceutical	>>>>>>	code	1..1	SHALL	CE	SHOULD CWE	ValueSet CID 25 Radiopharmaceuticals, or CID 4021 PET radiopharmaceuticals	
FreeTextRadiopharmaceutical	>>>>>>> >	original Text	0..1	SHOULD	ED			

ID	1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.2.14
Name	Key Images
Effective Date	2011-07
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (<i>will change to Active on Final Text adoption</i>)
Description	The Key Images section contains narrative description of and references to DICOM Image Information Objects that illustrate the findings of the procedure reported.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked in Impression section
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	From IHE Cardiac Imaging Report Content DICOM-yyyymmdd: Addition of optional inline image (observationMedia)

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
KeyImages		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.3.6.1.4.1.1937 6.1.4.1.2.14	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(55113-5, LOINC, "Key Images")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20 .x4.x0
	>	entry	0..*	SHOULD				
<i>SOPInstance[*]</i>	>>	observation	1..1	SHALL				
	>	entry	0..*	MAY				
<i>Graphic[*]</i>	>>	observationMedia	1..1	SHALL				Observation Media 1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1 .4.7

Template ID	2.16.840.1.113883.10.20.6.1.1
Name	DICOM Object Catalog Section
Effective Date	2012-07
Version Label	CCDA-1.1
Status	Active
Description	DICOM Object Catalog lists all referenced objects and their parent Series and Studies, plus other DICOM attributes required for retrieving the objects. The DICOM Object Catalog section is not intended for viewing and may contain empty section text.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked by Imaging Procedure Description Section
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	From Consolidated CDA r1.1

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
DICOMCatalog		section	1..1	SHALL				

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	2.16.840.1.113883.10.20.6.1.1	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(121181, DCM, "Dicom Object Catalog")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	SHALL	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.4.x0
	>	entry	0..*	SHOULD				
Study[*]	>>	act	1..1	SHALL				Study Act 2.16.840.1.113883.10.20.6.2.6

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x8
Name	Fetus Findings
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Records observations related to a fetus confirmed or discovered during an imaging procedure.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked in Findings section
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
FetusFindings[*]		section	1..1	SHALL				
*	@	@ID	1..1	SHALL	XML ID		[See xml ID attribute]	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x8	
	>	id	1..*	SHALL	II			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(99SUP155-7, DCM, "Fetal Study observation")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	subject	1..1	SHALL				
	>>	relatedSubject	1..1	SHALL				
	>>>	code	1..1	SHALL	CE	SHALL	(121026, DCM, "Fetus")	
	>>>	subject	1..1	SHALL				
FetusID	>>>>	name	1..1	SHALL	PN			
	>	component	0..*	MAY				
Subsection[*]	>>	section	1..1	SHALL				Labeled Subsection 1.2.840.10008.20.x2.x9
	>		0.1	MAY				General Section Entries 1.2.840.10008.20.x4.x4

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x9
Name	Labeled Subsection
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Narrative or coded subsection that allows organization of content for a labeled topic (a particular organ or anatomic feature, a lesion, a tumor, etc.). The section.code shall be absent, but the section.title shall be present. The attribute ID may be defined in advance by a radiology report template (e.g., "liver") or dynamically by the report creator device (eg., for multiple tumors).
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked in Findings Section
Context	
Open/Closed	Open

Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version
-------------------------	---------------------------------

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Subsection[*]		section	1..1	SHALL				
*	@	@ID			XML ID		[See xml ID attribute]	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x9	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	0..0	SHALL NOT				
Title	>	title	1..1	SHALL noNull	ST		[See title]	
Text	>	text	1..1	COND	ED			Section Text 1.2.840.10008.20.x4.x0
	>	component	0..*	MAY				
Subsection[*]	>>	section	1..1	SHALL				Labeled Subsection 1.2.840.10008.20.x2.x9
	>		0..1	MAY				General Section Entries 1.2.840.10008.20.x4.x4

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x10
Name	Communication of Actionable Findings
Effective Date	<i>(Date of Final Text adoption)</i>
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft <i>(will change to Active on Final Text adoption)</i>
Description	A section that documents the notification of an actionable finding to a provider or other person responsible for patient care. The documentation in narrative text, and optionally in a coded entry, includes by whom, to whom, and at what date/time. Specific findings, including actionable (aka critical) findings documented in text or as coded entries, are typically found in the Findings Section. The actionable findings may be duplicated in the Impression Section in either text or as coded entries. The actionable findings may be new (critical) or a change to a previous report/diagnosis (discrepant).

Classification	CDA Section and Entry Level
Relationships	Invoked in Impression and Addendum sections
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ActionableFindings		section	1..1	SHALL				
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x10	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(73568-8, LOINC, "Communication of Critical Results")	
Title	>	title	1..1	SHALL	ST			
	>	text	1..1	SHALL	ED			
Content[*]	>>	content	0..*	SHALL	ST		[See section/text/content - narrative]	
*	>>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID			
FindingRef	>>>	linkHtml	0..*	MAY	ST			
FindingURI	>>>@	@href	1..1	SHALL	URL (XML IDREF)		#findingRef	
	>	entry	0..*	SHOULD				
Communication[*]	>>	act	1..1	SHALL		SHALL		
	>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	ACT	
	>>@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
*	>>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID			
	>>>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(99SUP155-5, 99SUP155, "results communicated")	
CommTime	>>>	effectiveTime	1..1	SHALL	TS			
	>>>	text	1..1	SHALL	ED			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Ref	>>>>	reference	1..1	SHALL	URL (XML IDREF)		#contentRef	
	>>>	performer	1..1	SHALL				
	>>>>	assignedEntity	1..1	SHALL				
	>>>>>	assignedperson	1..1	SHALL				
ReportingPhysicianName	>>>>>>	name	1..1	SHALL	PN			
	>>>	participant	1..1	SHALL				
	>>>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	NOT	
	>>>>	participantRole	1..1	SHALL				
NotificationContactTelecom	>>>>>	telecom	1..1	SHALL	TEL			
	>>>>>	playingEntity	1..1	SHALL				
NotificationContactName	>>>>>>	name	1..1	SHALL	PN			

Template ID	1.2.840.10008.20.x2.x11
Name	Recommendation
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	This section provides a separate section to describe the study interpreter's recommendations for follow-up studies or procedures.
Classification	CDA Section Level
Relationships	Invoked in Impression section
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Recommendation		section						
	>	templateId	1..1	SHALL	II			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x2.x11	
	>	id	1..*	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(18783-1, LOINC, "Study recommendation")	
Title	>	title	0..1	MAY	ST			
Text	>	text	0..1	SHALL	ED			
Content[*]	>>	content	0..*	SHALL	ST		[See text/content]	
*	>>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID			
GuidelineRef	>>>	linkHtml	0..1	MAY	ST			
GuidelineURI	>>>@	@href	1..1	SHALL	URI			
	>	entry	0..*	SHOULD				
FollowupProcedure[*]	>>	procedure	1..1	SHALL				
*	>>@	@ID	1..1	SHALL	XML ID		[See xml ID attribute]	
	>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	PROC	
	>>@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	PRP	
ProcedureCode	>>>	code	1..1	SHALL	CD		ConceptDomain Recommended Follow-up	
When	>>>	effectiveTime	1..1	SHOULD	IVL <TS>			
	>>>	text	1..1	SHALL	ED			
Ref	>>>>	reference	1..1	SHALL	URL (XML IDREF)		#contentRef	

Template ID	2.16.840.1.113883.10.20.6.2.13
Name	Coded Observation
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Qualitative or categorical observation using a value of type CD.
Classification	CDA Entry Level

Relationships	Invoked from all sections
Context	
Open/Closed	open
Revision History	From Consolidated CDA r1.1 DICOM-yyyymmdd: Added optional XML ID, negationInd, interpretationCode, targetSiteCode, and methodCode with Business Names; added optional subject Coded Observation

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
CodedObservation[*]		observation						
*	@	@ID	0..1	SHOULD	XML ID		[See xml ID attribute]	
	@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	OBS	
	@	@moodCode	1..1	SHALL		SHALL	EVN	
Not	@	@negationInd	0..1	MAY	BL	SHALL	true	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	2.16.840.1.113883.10.20.6.2.13	
	>	id	1..1	SHALL	II			
ObsName	>	code	1..1	SHALL	CD		ConceptDomain ObservationType	
ObsValue	>	value	1..1	SHALL	CD		ConceptDomain ObservationValue	
	>@	@xsi:type	1..1	SHALL	ST	SHALL	CD	
	>	statusCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMPLETED	
Time	>	effectiveTime	0..1	SHOULD	TS			
InterpretationCode	>	interpretationCode	0..1	MAY	CE	SHALL CNE	ValueSet ObservationInterpretation	
ActionablePriority	>>	translation	0..1	MAY	CD	MAY CWE	ValueSet CID x7035 [See interpretationCode and translation]	
TargetSite	>	targetSiteCode	1..1	COND	CD		ConceptDomain ObservationSite	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>>	qualifier	0..1	COND				
	>>>	name	1..1	SHALL	CD	SHALL	(272741003, SNOMED CT, "laterality")	
Laterality	>>>	value	1..1	SHALL	CD	SHALL CNE	ValueSet CID 244 Laterality	
	>>	qualifier	0..1	COND				
	>>>	name	1..1	SHALL	CD	SHALL	(106233006, SNOMED CT, "topographical modifier")	
TopoModifier	>>>	value	1..1	SHALL	CD	SHALL CNE	ValueSet CID 2	
Method	>	methodCode	0..1	MAY	CD		ConceptDomain ObservationMethod	
	>	text	0..1	SHOULD	ED			
Ref	>>	reference	1..1	SHALL	URL (XML IDREF)		#contentRef	
	>	entryRelationship	0..*	MAY				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	SPRT	
SOPInstance[*]	>>	observation	1..1	SHALL				SOP Instance Observation 1.2.840.10008.20.x3.x7
	>	entryRelationship	0..*	MAY				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	SPRT	
QuantityMeasurement[*]	>	observation	1..1	SHALL				Quantity Measurement 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.14
	>	entryRelationship	0..*	MAY				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	SUBJ	
CodedObservation[*]	>	observation	1..1	SHALL				Coded Observation 2.16.840.1.11388 3.10.20.6.2.13

Template ID	1.2.840.10008.20.x3.x1
--------------------	------------------------

Name	Procedural Medication
Effective Date	<i>(Date of Final Text adoption)</i>
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft <i>(will change to Active on Final Text adoption)</i>
Description	Procedural medication describes a substance administration that has actually occurred prior to or during a procedure (e.g., imaging contrast/agents, anti-histamines, anti-anxiety, beta blockers to control heart rate during procedure, etc.).
Classification	CDA Entry Level
Relationships	Invoked in Imaging Procedure Description section
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ProceduralMedication[*] or Contrast[*]		substanceAdministration	1..1	SHALL				
*	@	@ID	1..1	SHOULD	XML ID		[See xml ID attribute]	
	@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	SBADM	
	@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.2.0.x3.x1	
	>	id	1..1	SHALL	II			
	>	text	0..1	SHOULD	ED			
Ref	>>	reference	0..1	SHOULD	URL (XML IDREF)		#contentRef	
	>	statusCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMPLETED	
Route	>	routeCode	0..1	MAY	CE	SHOULD CWE	ValueSet CID 11 Route Of Administration	
Dose	>	doseQuantity	0..1	SHOULD	PQ			
DoseUnit	>@	@unit	0..1	SHOULD		SHALL CNE	ValueSet CID 82 Units of Measure	
Rate	>	rateQuantity	0..1	MAY	PQ			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
RateUnit	>@	@unit	1..1	SHALL	CS	SHALL CNE	ValueSet CID 82 Units of Measure	
	>	consumable	1..1	SHALL				
	>>	manufacturedProduct	1..1	SHALL				
	>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	MANU	
	>>>	manufacturedMaterial	1..1	SHALL				
CodedProductName	>>>>	code	1..1	SHALL	CE		ConceptDomain MedContrastName	
FreeTextProductName	>>>>>	original Text	0..1	SHOULD	ED			

Template ID	1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.4.7
Name	observationMedia Entry
Effective Date	2011-07
Version Label	IHECIRC-TI
Status	Active
Description	The observationMedia Entry provides an in-line graphic depiction of the section findings. It is referenced by a <renderMultiMedia> element in the section text. Typical uses are for graphic representation of findings (e.g., arterial tree diagrams) or in-line representations of key images.
Classification	CDA Entry Level
Relationships	
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	From IHE Cardiac Imaging Report Content Profile Supplement for Trial Implementation

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ObservationMedia[*]		observationMedia	1..1	SHALL				
*	@	@ID	1..1	SHALL	XML ID		[See xml ID attribute]	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.4.7	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Image	>	value	1..1	SHALL	ED			
	>@	@representation	1..1	SHALL	CS	SHALL	B64	
MediaType	>@	@mediaType	1..1	SHALL	CS	SHALL CNE STATIC	ValueSet ImageMedia Type	
ImageURI	>>	reference	0..1	MAY	TEL			

Template ID	1.2.840.10008.20.x3.x2
Name	Procedure Technique
Effective Date	<i>(Date of Final Text adoption)</i>
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft <i>(will change to Active on Final Text adoption)</i>
Description	The Procedure Technique entry allows the encoding of various parameters of the image acquisition. Other details may be found in other entries (e.g., procedural medication).
Classification	CDA Entry Level
Relationships	Invoked by Imaging Procedure Description section
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ProcedureTechnique		procedure	1..1	SHALL				
	@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	PROC	
	@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID		1.2.840.10008.20.x3.x2	
	>	id	1..*	SHALL	II			
ProcedureCode	>	code	1..1	SHALL	CD		ConceptDomain ProcedureCode	
EffectiveTime	>	effectiveTime	0..1	SHOULD	IVL <TS>			

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Modality	>	methodCode	1..*	SHALL	CD	SHALL CNE	ValueSet CID 29 Acquisition Modality	
MethodCode	>	methodCode	0..*	MAY	CD		ConceptDomain ImagingTechnique	
TargetSite	>	targetSiteCode	0..*	SHOULD	CD		ConceptDomain TargetSite	
	>>	qualifier	0..1	COND				
	>>>	name	1..1	SHALL	CD	SHALL	(272741003, SNOMED CT, "laterality")	
Laterality	>>>	value	1..1	SHALL	CD	SHALL CNE	ValueSet CID 244 Laterality	
Ref	>>	reference	1..1	SHALL	URL (XML IDREF)		#contentRef	
	>	participation	0..1	COND				
	>@	@typecode	1..1	SHALL	CS	SHALL	LOC	
	>>	participantRole	1..1	SHALL				
	>>@	classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	SDLOC	
	>>>	scopingEntity	1..1	SHALL				
ProviderOrganization	>>>>	desc	1..1	SHALL	ST			

Template ID	2.16.840.1.113883.10.20.6.2.14
Name	Quantity Measurement
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	A Quantity Measurement records quantitative measurements such as linear, area, volume, and numeric measurements. If based on image data, a reference to the image may be present.
Classification	CDA Entry Level
Relationships	
Context	
Open/Closed	open

Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial publication, derived from template originally published in DIR r1-2009, revised in Consolidated CDA r1-2011 as 2.16.840.1.11383.10.20.6.2.14. This derivation includes recommended XML ID; Units of Measure specified with DICOM value set for UCUM (CID 82 Units of Measure), equivalent to C-CDA specified value set (UCUM Units of Measure (case sensitive) 2.16.840.1.11383.11.12839); addition of optional interpretationCode
-------------------------	--

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
QuantityMeasurement[*]		observation	1..1	SHALL				
*	@	@ID	0..1	SHOULD	XML ID		[See xml ID attribute]	
	@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	OBS	
	@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	2.16.840.1.11383.10.20.6.2.14	
	>	id	1..1	SHALL	II			
MeasurementName	>	code	1..1	SHALL	CD		ConceptDomain ObservationType	
	>	value	1..1	SHALL				
	>@	@xsi:type	1..1	SHALL	ST	SHALL	PQ	
MeasurementValue	>@	@value	1..1	SHALL	REAL			
MeasurementUnits	>@	@unit	1..1	SHALL	CS	SHALL CNE	ValueSet CID 82 Units of Measure	
	>	statusCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMPLETED	
Time	>	effectiveTime	0..1	SHOULD	TS			
InterpretationCode	>	interpretationCode	0..1	MAY	CE	SHALL CNE	ValueSet Observation Interpretation	
ActionablePriority	>>	translation	1..1	MAY	CD	MAY CWE	ValueSet CID x7035 [See interpretationCode and translation]	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
TargetSite	>	targetSiteCode	1..1	COND	CD		ConceptDomain ObservationSite	
	>>	qualifier	0..1	COND				
	>>>	name	1..1	SHALL	CD	SHALL	(272741003, SNOMED CT, "laterality")	
Laterality	>>>	value	1..1	SHALL	CD	SHALL CNE	ValueSet CID 244 Laterality	
	>>	qualifier	0..1	COND				
	>>>	name	1..1	SHALL	CD	SHALL	(106233006, SNOMED CT, "Topographical modifier")	
TopoModifier	>>>	value	1..1	SHALL	CD	SHALL CNE	ValueSet CID 2	
Method	>	methodCode	0..1	MAY	CD		ConceptDomain ObservationMethod	
	>	text	0..1	SHOULD				
Ref	>>	reference	1..1	SHALL	URL (XML IDREF)		#contentRef	
	>	entryRelationship	0..*	MAY				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	SPRT	
SOPInstance[*]	>>	observation	1..1	SHALL				SOP Instance Observation 1.2.840.10008.20.x3.x7
	>	entryRelationship	0..*	MAY				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	SPRT	
QuantityMeasurement[*]	>	observation	1..1	SHALL				Quantity Measurement 2.16.840.1.113883.10.20.6.2.14

Template ID	1.2.840.10008.20.x3.x5
Name	Study Act
Effective Date	(Date of Final Text adoption)

Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (<i>will change to Active on Final Text adoption</i>)
Description	A Study Act contains the DICOM study information that defines the characteristics of an imaging study performed on a patient. An imaging study is a collection of one or more series of medical images, presentation states, SR documents, overlays, and/or curves that are logically related for the purpose of diagnosing a patient. Each study is associated with exactly one patient. A study may include composite instances that are created by a single modality, multiple modalities, or by multiple devices of the same modality. The study information is modality-independent.
Classification	CDA Entry Level
Relationships	Used By: DICOM Object Catalog and Comparison Study
Context	
Open/Closed	Open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial publication, derived from template originally published in DIR r1-2009, revised in Consolidated CDA r1-2011 as 2.16.840.1.113883.10.20.6.2.6. This derivation includes recommended XML ID, makes Series conditional (required for Object Catalog) to support use in Comparison Study reference, and uses DICOM-yyyymmdd Series Act subsidiary template.

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Study[*]		act	1..1	SHALL				
	@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	ACT	
	@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
*	@	@ID	0..1	SHOULD	XML ID		[See xml ID attribute]	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.2.0.x3.x5	
	>	id	1..1	SHALL	II			
StudyUID	>@	@root	1..1	SHALL	UID		Study Instance UID (0020,000D)	
	>@	@extension	0..0	SHALL NOT				
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(113014, DCM, "Study")	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Description	>	text	0..1	MAY	ED			
Time	>	effectiveTime	0..1	SHOULD	TS		Study Date (0008,0020) + Study Time (0008,0030) + Timezone Offset From UTC (0008,0201)	
	>	entryRelationship	1..*	COND				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMP	
Series[*]	>>	act						Series Act 1.2.840.10008.20.x3.x6

Template ID	1.2.840.10008.20.x3.x6
Name	Series Act
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	A Series Act contains the DICOM series information for referenced DICOM composite objects. The series information defines the attributes that are used to group composite instances into distinct logical sets. Each series is associated with exactly one study. Series Act clinical statements are only instantiated in the DICOM Object Catalog section inside a Study Act.
Classification	CDA Entry Level
Relationships	Used By: Study Act
Context	
Open/Closed	open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial publication, derived from template originally published in DIR r1-2009, revised in Consolidated CDA r1-2011 as 2.16.840.1.113883.10.20.22.4.63. This derivation includes recommended XML ID, and uses DICOM-yyyymmdd SOP Instance subsidiary template.

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
Series[*]		act	1..1	SHALL				
	@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	ACT	
	@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
*	@	@ID	0..1	SHOULD	XML ID		[See xml ID attribute]	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x3.x6	
	>	id	1..1	SHALL				
SeriesUID	>@	@root	1..1	SHALL	UID		Series Instance UID (0020,000E)	
	>@	@extension	0..0	SHALL NOT				
	>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(113015, DCM, "Series")	
	>>	qualifier	1..1	SHALL				
	>>>	name	1..1	SHALL	CD	SHALL	(121139, DCM, "Modality")	
Modality	>>>	value	1..1	SHALL	CD		Modality (0008,0060)	
Description	>	text	0..1	MAY	ED			
Time	>	effectiveTime	0..1	SHOULD	TS		Series Date (0008,0021) + Series Time (0008,0031) + Timezone Offset From UTC (0008,0201)	
	>	entryRelationship	1..*	SHALL				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMP	
SOPInstance[*]	>>	observation	1..1					SOP Instance Observation 1.2.840.10008.20.x3.x7

Template ID	1.2.840.10008.20.x3.x7
Name	SOP Instance Observation
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	A SOP Instance Observation contains the DICOM Service Object Pair (SOP) Instance information for referenced DICOM composite objects. The SOP Instance act class is used to reference both image and non-image DICOM instances. The text attribute contains the DICOM WADO reference.

Classification	CDA Entry Level
Relationships	
Context	
Open/Closed	open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial publication, derived from template originally published in DIR r1-2009, revised in Consolidated CDA r1-2011 as 2.16.840.1.113883.10.20.6.2.8 This derivation includes required XML ID; Purpose of Reference value set specified with DICOM CID 7003; directly incorporates descendant templates Purpose of Reference Observation, Referenced Frames, and Boundary Observation

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
SOPInstance[*]		observation	1..1	SHALL				
	@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	DGIMG	
	@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
*	@	@ID	0..1	SHOULD	XML ID		[See xml ID attribute]	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.2.0.x3.x7	
SOPInstanceUID	>	id	1..*	SHALL	II		SOP Instance UID (0008,0018)	
	>	code	1..1	SHALL	CD			
SOPClassUID	>@	@code	1..1	SHALL	ST		SOP Class UID (0008,0016)	
	>@	@codeSystem	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.2.6.1	
	>	text	0..1	SHOULD	ED			
	>@	@mediaType	1..1	SHALL	ST	SHALL	application/dicom	
WADOReference	>>	reference	1..1	SHALL	URL			
	>	effectiveTime	0..1	SHOULD	TS		Instance Creation Date (0008,0012) + Instance Creation Time (0008,0013) + Timezone Offset From UTC (0008,0201)	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>	entryRelationship	0..*	COND				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	SUBJ	
SOPInstance[*]	>>	observation	1..1	SHALL				SOP Instance Observation 1.2.840.10008.20.x3.x7
	>	entryRelationship	0..1	COND				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	RSON	
	>>	observation	1..1	SHALL				
	>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	OBS	
	>>@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
	>>>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(ASSERTION, ActCode [2.16.840.1.113 883.5.4], "Assertion")	
PurposeOfReference	>>>	value	1..1	SHALL	CD	SHALL CWE DYNAMIC	ValueSet CID 7003 Diagnostic Imaging Report Purposes of Reference	
	>	entryRelationship	0..1	COND				
	>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMP	
	>>	observation	1..1	SHALL				
	>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	ROIBND	
	>>@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
	>>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(121190, DCM, "Referenced Frames")	
	>>	entryRelationship	1..1	SHALL				
	>>@	@typeCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMP	
	>>>	observation	1..1	SHALL				
	>>>@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	OBS	
	>>>@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
	>>>	code	1..1	SHALL	CD	SHALL	(113036, DCM, "Frames for Display")	

Business Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ReferencedFrames	>>>	value	1..1	SHALL	LIST <INT>			

Template ID	1.2.840.10008.20.x3.x4
Name	Image Quality
Effective Date	(Date of Final Text adoption)
Version Label	DICOM-yyyymmdd
Status	Draft (will change to Active on Final Text adoption)
Description	Provides a quality assessment for the image set identified by the invoking section. By default unless otherwise identified, applies to the image set interpreted by the document (typically a Study). If the quality rating applies to only a subset of the Study (e.g., a Series, or a specific Image), that subset shall be identified in the invoking section.
Classification	CDA Entry Level
Relationships	Invoked by Imaging Procedure Description section
Context	
Open/Closed	open
Revision History	DICOM-yyyymmdd: Initial version Derived from Coded Observation

Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
ImageQuality		observation	1..1	SHALL				
	@	@classCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	OBS	
	@	@moodCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	EVN	
	>	templateId	1..1	SHALL	II			
	>@	@root	1..1	SHALL	UID	SHALL	1.2.840.10008.20.x3.x4	
	>	id	1..1	SHALL	II			
	>	code	1..1	SHALL	CD		(111050, DCM, "Image Quality Assessment")	
Rating	>	value	1..1	SHALL	CD	SHOULD CWE	ValueSet CID x7036 Image Quality Assessment	
	>@	@xsi:type	1..1	SHALL	ST	SHALL	CD	
	>	statusCode	1..1	SHALL	CS	SHALL	COMPLETED	

Name	Nest Level	Element/ Attribute	Card	Elem/ Attr Conf	Data Type	Value Conf	Value	Subsidiary Template
	>	text	0..1	SHOULD				
Ref	>>	reference	1..1	SHALL	URL (XML IDREF)		<i>#contentRef</i>	

7. Przykładowy dokument opisu badania radiologicznego

```
<ClinicalDocument xsi:type="extPL:ClinicalDocument">
  <!-- Opis badania diagnostycznego - przykład 1 -->
  <typeId extension="POCD_HD000040"
root="2.16.840.1.113883.1.3"/>
  <templateId root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.1.16"
extension="1.3.1"/>
  <id extension="2345678"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.7.0.7.1"
displayable="false"/>
  <code code="70004-7" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
codeSystemName="LOINC" displayName="Diagnostic study note">
    <translation code="06.00"
codeSystem="2.16.840.1.113883.3.4424.11.1.32"
codeSystemName="KLAS_DOK_P1" displayName="Wyniki badań
diagnostycznych"/>
  </code>
  <title>RTG klatki piersiowej</title>
  <effectiveTime value="20140906"/>
  <confidentialityCode code="N"
codeSystem="2.16.840.1.113883.5.25"/>
  <languageCode code="pl-PL"/>
  <setId extension="432231"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.7.0.7.2"/>
  <versionNumber value="1"/>
  <recordTarget>
    <templateId root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.3"/>
    <patientRole>
      <id extension="12345"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.7.0.17.1"
displayable="false"/>
      <id extension="62091599999"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.1.1.616" displayable="true"/>
      <addr>
        <city>Warszawa</city>
        <postalCode>01-134</postalCode>
        <streetName>Odkryta</streetName>
        <houseNumber>41</houseNumber>
        <unitID>12</unitID>
      </addr>
    </patient>
    <name>
      <given>Jan</given>
      <given>Franciszek</given>
      <family>Kowalski</family>
    </name>
    <administrativeGenderCode code="M"
codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1"/>
    <birthTime value="19620915"/>
  </recordTarget>
</ClinicalDocument>
```

```

    </patient>
    <providerOrganization classCode="ORG">
      <templateId
root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.2"/>
      <id extension="000000001007"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.3.1" displayable="false"/>
    </providerOrganization>
  </patientRole>
</recordTarget>
<author>
  <templateId root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.4"/>
  <functionCode code="LEK"
codeSystem="2.16.840.1.113883.3.4424.11.3.18"
displayName="Lekarz"/>
  <time value="20130412"/>
  <assignedAuthor xsi:type="extPL:AssignedAuthor">
    <id extension="7724513"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.1.6.2" displayable="false"/>
    <assignedPerson>
      <templateId
root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.1"/>
      <name>
        <prefix>lek.</prefix>
        <given>Piotr</given>
        <family>Nowak</family>
      </name>
    </assignedPerson>
    <representedOrganization>
      <templateId
root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.17"/>
      <id extension="000000001007-01"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.3.2" displayable="true"/>
      <name>Poradnia POZ</name>
      <telecom use="PUB" value="tel:22-1111123"/>
      <addr>
        <postalCode>00-950</postalCode>
        <city>Warszawa</city>
        <streetName>Marszałkowska</streetName>
        <houseNumber>320</houseNumber>
      </addr>
      <asOrganizationPartOf>
        <wholeOrganization>
          <id extension="12345678901234"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.2.2" displayable="true"/>
          <name>NZOZ „POL-MED”</name>
          <asOrganizationPartOf>
            <wholeOrganization>
              <id extension="000000001007"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.3.1" displayable="true"/>
              <id extension="123456789"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.2.1" displayable="true"/>

```



```

        <name>POL-MED Sp. z o.o.</name>
    </wholeOrganization>
</asOrganizationPartOf>
</wholeOrganization>
</asOrganizationPartOf>
</representedOrganization>
<extPL:boundedBy typeCode="PART">
    <extPL:templateId
root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.44"/>
    <extPL:reimbursementRelatedContract moodCode="EVN"
classCode="CNTRCT">
        <extPL:id extension="654321"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.8.6.1.7"/>
        <extPL:bounding typeCode="PART">
            <extPL:reimburser classCode="UNDWRT">
                <extPL:id extension="07"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.3.1" displayable="true"/>
            </extPL:reimburser>
        </extPL:bounding>
    </extPL:reimbursementRelatedContract>
</extPL:boundedBy>
</assignedAuthor>
</author>
<custodian>
    <templateId root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.5"/>
    <assignedCustodian>
        <representedCustodianOrganization>
            <id root="2.16.840.1.113883.3.4424"
assigningAuthorityName="CSIOZ" displayable="false"/>
        </representedCustodianOrganization>
    </assignedCustodian>
</custodian>
<legalAuthenticator>
    <templateId root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.6"/>
    <time value="20130412"/>
    <signatureCode code="S"/>
    <assignedEntity>
        <id extension="7724513"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.1.6.2" displayable="true"/>
    </assignedEntity>
</legalAuthenticator>
<documentationOf typeCode="DOC">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.51"/>
    <serviceEvent classCode="ACT" moodCode="EVN">
        <id extension="9990001"
root="2.16.840.1.113883.3.4424.2.7.0.99" displayable="true"/>
        <code code="87.440"
codeSystem="2.16.840.1.113883.3.4424.11.2.6"
codeSystemName="ICD-9-PL" displayName="RTG klatki
piersiowej"/>
        <effectiveTime value="201409051012"/>

```

```

    </serviceEvent>
  </documentationOf>
  <componentOf typeCode="COMP">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.52"/>
    <encompassingEncounter classCode="ENC" moodCode="EVN">
      <code code="7200"
codeSystem="2.16.840.1.113883.3.4424.11.2.4"
displayName="Pracownia diagnostyki obrazowej"/>
      <effectiveTime value="201409051012"/>
    </encompassingEncounter>
  </componentOf>
  <component typeCode="COMP" contextConductionInd="true">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.58"/>
    <structuredBody classCode="DOCBODY" moodCode="EVN">
      <component>
        <section>
          <templateId
root="2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.3.34"/>
          <code code="47045-0"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" codeSystemName="LOINC"
displayName="Study report"/>
          <title>Opis badania</title>
          <text>
            <paragraph> Zaciemnienie obwodu w polu płuca
prawego o niejasnym charakterze. Częściowe zaciemnienie pola
dolnego płuca lewego, zmiany zapalne. Wnęki naczyniowe miernie
szerokie. Serce powiększone. </paragraph>
          </text>
        </section>
      </component>
    </structuredBody>
  </component>
</ClinicalDocument>

```