

FHIR Workshop 2021

Agenda

1. Hva er FHIR?
2. Resources
3. Terminology
4. Identifiers
5. References
6. Exchange (REST-API)
7. Oppgaver













1. Hva er FHIR?

- En standard for å representere og utveksle helsedata.
- Oppfølger til HL7v2 og HL7v3 basert på moderne web-standarder og best-practices (REST, json, etc.).
- Verktøykasse av mange spesifikasjoner (ingen implementerer alt).

2. Resources

- Datastrukturer for å modellere ting fra virkeligheten (men også abstrakte\logiske ting)
 - Pasienter, behandlere, sykehus, spørreskjema, avtaler, samtaler etc.
- Representert som en Json, XML eller klasse i et programmeringsspråk.
- Består av Elementer
 - Primitive verdier: string, integer, boolean, date, etc.
 - Komplekse typer: Address, ContactPoint, Reference, etc.

2. Resources

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints	?
 Patient	N		DomainResource	Information about an individual or animal receiving health care services Elements defined in Ancestors: id , meta , implicitRules , language , text , contained , extension , modifierExtension	
 identifier	Σ	0..*	Identifier	An identifier for this patient	
 active	?! Σ	0..1	boolean	Whether this patient's record is in active use	
 name	Σ	0..*	HumanName	A name associated with the patient	
 telecom	Σ	0..*	ContactPoint	A contact detail for the individual	
 gender	Σ	0..1	code	male female other unknown AdministrativeGender (Required)	
 birthDate	Σ	0..1	date	The date of birth for the individual	
 deceased[x]	?! Σ	0..1		Indicates if the individual is deceased or not	
 deceasedBoolean			boolean		
 deceasedDateTime			dateTime		
 address	Σ	0..*	Address	An address for the individual	
 maritalStatus		0..1	CodeableConcept	Marital (civil) status of a patient	

3. Terminology

- Ressurser for å representere kodeverk:
 - **CodeSystem**: Et kodeverk, f.eks Gender, Language etc.
 - **ValueSet**: Alternativer fra 1 eller flere kodeverk, brukes til validering.
- Ressurser for å representere en kode fra et kodeverk i en ressurs.
 - **Code**: Bare selve kodeverdien: NO
 - **Coding**: Koden + hvilket kodeverk det er fra: System=urn:iso:std:iso:3166, Code=NO
 - **CodeableConcept**: 1..* Coding som representerer samme konsept fra forskjellige kodeverk.

4. Identifier

- Logical-ID
 - Unik ID for en fhir ressurs på en fhir-server.
 - Kan endre seg hvis ressursen flyttes fra en fhir-server til en annen.
 - F.eks et løpenummer: 1, 2, 122 etc. eller en UUID: 6ab21c23-14d9-4555-ad6e-de4c4e31b435
 - Brukes i location URL til en ressurs. F.eks <http://someserver/Patient/122>.
- Business Identifier
 - Gjerne en naturlig ID fra virkeligheten, f.eks et personnummer eller organisasjonsnummer.
 - Endrer seg ikke om en ressurs flyttes til en annen fhir-server.
 - Ikke nødvendigvis unik.
 - Representert med Identifier DataType med et System element som definerer hva IDen er.

5. References

- Reference er en DataType som brukes i fhir Resources.
- Referer/linker/peker til andre ressurser.
- Literal Reference
 - En URL som kan brukes til å hente en faktisk FHIR resource.
 - Relative URL: En ressurs på samme fhir-server, e.g. [Practitioner/122](#)
 - Absolute URL: En ressurs på en annen fhir-server, e.g. <http://someserver/Patient/444>
- Logical Reference
 - En Business Identifier til en ressurs.
 - Legger ingen føringer for hvordan denne ressursen kan hentes, trenger ikke engang å faktisk eksistere som en fhir ressurs.
 - At relasjonen eksisterer er verdifull data i seg selv.

6. Exchange

- FHIR Spesifikasjonen definerer forskjellige måter å utveksle ressurser: RESTful API, Messaging, Documents, Services.
- Forskjellige bruksområder, en måte er ikke bedre enn de andre.

6. Exchange: RESTful API

- Tilbyr søk, oppretting, oppdatering og sletting av ressurser over HTTP.

GET http://someserver/Patient/122

GET http://someserver/Patient?gender=male&birthdate=ge1998-01-01

POST http://someserver/Patient

PUT http://someserver/Patient/122

DELETE http://someserver/Patient/122

7. Oppgaver

- Bli kjent med å navigere i fhir-spesifikasjonen.
- Interaktere med en fhir-server vha. REST APIet.
- Lage og validere fhir ressurser.

<https://github.com/navikt/fhir-workshop-summer-2021>