

Beskriv hvordan lister skal formatteres i JSON

Prosjekt	NOARK 5 Tjenestegresnitt
Kategori	Versjon 1.0 beta
Alvorlighet	kommentar
Meldingstype	trenger klargjøring
Brukerreferanse	thomas.sodring@hioa.no
Dokumentdel	6.1.1.2
Sidennummer	16
Linjenummer	n/a
Innsendingsdato	2017-03-28

Beskrivelse

Det er ingen entydig beskrivelse i spesifikasjonen hvordan resultater som inneholder lister med objekter skal se ut. Relaterte nettsider har to forskjellige måter å løse dette på. I korte trekk er dette de to ulike måtene:

- a. { "entitetsnavn": [{ obj }, { obj }] }
- b. [{ obj }, { obj }]

Den første måten brukes på <http://rel.kxml.no/noark5/v4/api/arkivstruktur/mappe/>, som viser frem følgende:

```
{ "mappe": [
  {
    "mappeID": "1234/2014",
    "tittel": "testmappe 12345",
    ...
  }
]
```

Den andre måten brukes på <http://n5test.kxml.no/api/arkivstruktur/arkiv>, som viser frem følgende:

```
[
  { tittel: "Høflig arkiv",
    beskrivelse: "lorem ipsum høflig"
    ...
  }
]
```

Er det en god grunn at klienten skal måtte forholde seg til to forskjellige måter å strukturere lister? Flere ulike måter å formattere lister på gjør klientimplementasjoner unødig komplisert. Slik situasjonen er i dag må klientimplementasjoner enten implementere flere måter å lese lister, eller bli hemmet (fra et interoperabilitets perspektiv) med integrasjoner til Noark 5 kjerner fra forskjellige leverandører. Dette igjen vil bety at klienter kun fungerer med noen få API-implementasjoner.

Vi ser det er også mulig å enten bruke entitetsnavn eller et mer generisk navn som 'data', 'liste' eller 'results'. Fordelen med å bruke et generisk navn som 'liste' er å forenkle klientutvikling, da klienten da kan vite under hvilket navn i JSON-strukturen listen befinner seg. Det er i grunnen vilkårlig hvilket navn som velges, så lenge det er entydig dokumentert i spesifikasjonen. Det er en liten fordel om en velger navn som også brukes i andre standarder, da det gir en viss gjenkjennelseeffekt for de som skal implementere API-et.

Noe annet som det bør taes høyde for når en beslutter hvordan lister skal returneres i JSON er at { objekt } ligner litt på JavaScript og kan skape problemer, mens strukturen { "entitetsnavn": [{ obj }, { obj }] } unngår dette.

Vi mistenker alternativ (b) bør unngås, da det ikke er åpenbart hvordan relasjoner med operasjoner på listene skal tas med. I følge spesifikasjonens side 13 kan alle lister ha en 'next'-relasjon i sin liste med relasjoner. Det står ingenting der om hvordan dette skal formatteres, men det virker mest rett frem å gjøre dette slik:

```
{ "results": [
  { "mappeID": "1234/2014",
    "tittel": "testmappe 12345",
    ...
  },
  ...
],
"_links": [
  { "rel": "next"
    "href": "http://localhost/noark5v4/api/arkivstruktur/mappe/?top=10&skip=10",
  }
]
}
```

Dermed mistenker vi at det er den overnevnte formatteringen på <http://rel.kxml.no/> som er den tiltenkte måten å formattere lister. I <https://github.com/Arkitektum/N5-net/issues/4> er det spurt om det kan lages et eksempel under <http://n5test.kxml.no/> på hvordan 'next'-relasjoner skal håndteres for lister, for å få disse utviklernes syn på hvordan dette skal se ut.

Et relatert spørsmål er om det kan være en 'self'-relasjon på lister? 6.1.1.7 side 22 sier at alle ressurslenker med 'self'-relasjon kan potensielt slettes. Det virker mest nærliggende å kreve at lister "slettes" ved å slette hver enkelt element i listen, og at det dermed ikke skal være en 'self'-relasjon for lister.

Eksemplene over omtaler JSON-formattering. Det er tilsvarende utfordringer for XML-formattering, og det bør beskrives entydig i spesifikasjonen hvordan

XML-lister skal se ut, i tillegg til relasjonslenkeformatteringen på side 12. Dette fortjener egen mangelmelding og er ikke videre omtalt her.

Det hadde vært nyttig om antall objekter totalt i resultatsettet var del av resultatet som ble returnert, tilsvarende å la \$inlineCount-tilvalget i Odata være aktiv som standard. Det gjør det mulig for en klient å vite hvor mange sider med resultater som finnes og dermed hvor mange 'next'-lenker som må følges for å hente hele resultatsettet, uten å måtte gjøre et ekstra kall med Odata-argumentet \$count. Det er flere måter å gjøre dette på. Vi foreslår at antallet returneres i et 'count'-felt.

Ønsket endring

Teksten under 6.1.1.2 (Finne objekter (Read)) bør utvides med eksempler på hvordan et søkeresultat som returnerer en liste med objekter bør se ut.

Det kan f.eks. legges inn avsnitt på slutten av punktet på side 16, før "resultatkoder ned navigering/søk", som lyder noe ala dette:

En liste med objekter eller et søkeresultat kan se ut som følger.

Forespørsel:

```
GET http://localhost:49708/api/arkivstruktur/mappe/ Accept:
application/vnd.noark5-v4+json
```

Respons:

```
{ "results" : [
  { "mappeID": "1234/2017",
    "tittel": "testmappe 1",
    ...
  },
  { "mappeID": "1235/2017",
    "tittel": "testmappe 2",
    ...
  }
],
"count" : 3,
"_links" : [
  { "rel": "next",
    "href": "http://localhost/noark5v4/api/arkivstruktur/mappe/?top=2&skip=2",
  }
]
}
```