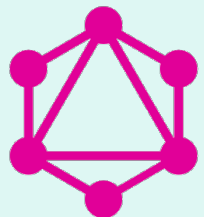


nova  
net

nova  
net

# GraphQL for .NET Core

En introduksjon



# GraphQL

## Agenda

- Hva er GraphQL?
- Terminologi
- Egnede bruksområder
- GraphQL VS. REST
- Fordeler og ulemper
- Demo

# Hva er GraphQL?

- Spørringsspråk
- Utviklet av Facebook
  - Lansert offentlig i 2015
  - Ny metode å hente data av nettverkshensyn
- Innholdsforhandling

```
{
  allLinks {
    url
    postedBy {
      name
      votes {
        link {
          url
        }
      }
    }
  }
}
```

```
{
  "data": {
    "allLinks": [
      {
        "url": "http://graphql.org/",
        "postedBy": null
      },
      {
        "url": "https://jwt.io/",
        "postedBy": {
          "name": "Test User",
          "votes": [
            {
              "link": {
                "url": "https://jwt.io/"
              }
            }
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
```

nova  
net

# Terminologi

# Schema

- Defineres som Schema Definition Language (SDL)
- Definerer typer
  - Int
  - Float
  - String
  - Boolean
  - Id
  - Enums
  - Interfaces

```
type Post {  
  id: String!  
  title: String!  
  publishedAt: DateTime!  
  likes: Int! @default(value: 0)  
  blog: Blog @relation(name: "Posts")  
}  
  
type Blog {  
  id: String!  
  name: String!  
  description: String  
  posts: [Post!]! @relation(name: "Posts")  
}
```

# Query

- Henter ut data
- Spesifiserer felter du trenger

```
query HeroNameAndFriends($episode: Episode)
  hero(episode: $episode) {
    name
    friends {
      name
    }
  }
}
```

## VARIABLES

```
{
  "episode": "JEDI"
}
```

# Mutation

- GraphQL type som endrer tilstand
- Kan sammenlignes med PUT/POST/DELETE/osv
- Må være eksponert i SDL

```
mutation changeUserStatus
{
  changeUserStatus(input:
    {
      message: "Testing GraphQL"
    })
  {
    status
    {
      message,
      createdAt
    }
  }
}
```



# Subscription

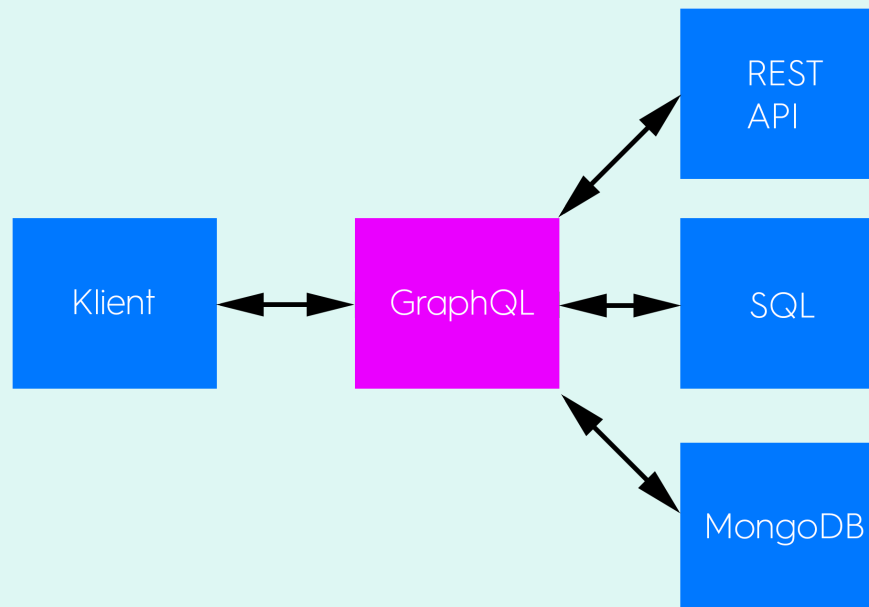
- Server pusher data til klient
- Ligger som et lag på websockets
- Event-drevet og omtrent real-time notifikasjoner
- GitHub

```
subscription
{
  newCommentEvent (pullReqId: "123456")
  {
    id,
    message
  }
}
```

nova  
net

# Bruksområder

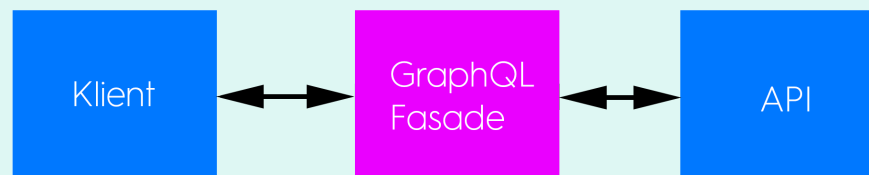
## Sammensatt data



# Proxy



# Fasade



## IoT & mobile enheter



# Forskjeller / Likheter

## Fordeler / Ulemper

# GraphQL VS. REST

## GraphQL

- Et endepunkt
- Ikke bygget kun for HTTP
- Bør kun bruke POST
- Definerer forespørsel og svar fra klient
- Plattformuavhengig

## REST

- Flere endepunkt
- Virker kun med HTTP
- Kan bruke GET/POST/PUT/DELETE osv
- Definerer forespørsel og svar på serversiden
- Plattformuavhengig



## Fordeler og ulemper

### Fordeler

- Bygget med tanke på mobile klienter
- Ingen versjonering
- Et endepunkt
- Mindre båndbredde
- Forskjellige datalagre
- Autentisering på feltnivå
- API-kontroll
- Dokumentasjon

### Ulemper

- Ingen caching
- Vanskeligere å optimalisere
- Vanskeligere å returnere filer
- Mindre god støtte i .Net

novi  
net

# Demo