

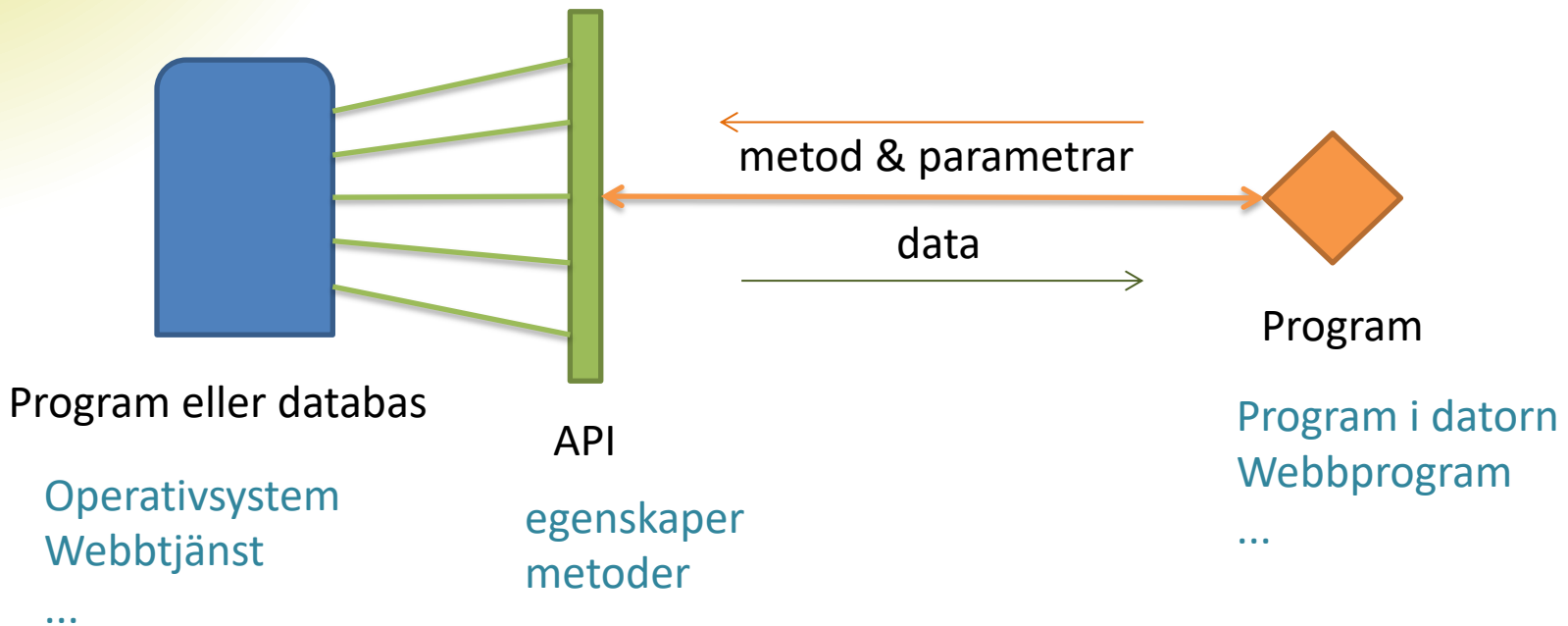
*Webbteknik 3*

# Application Programming Interface API

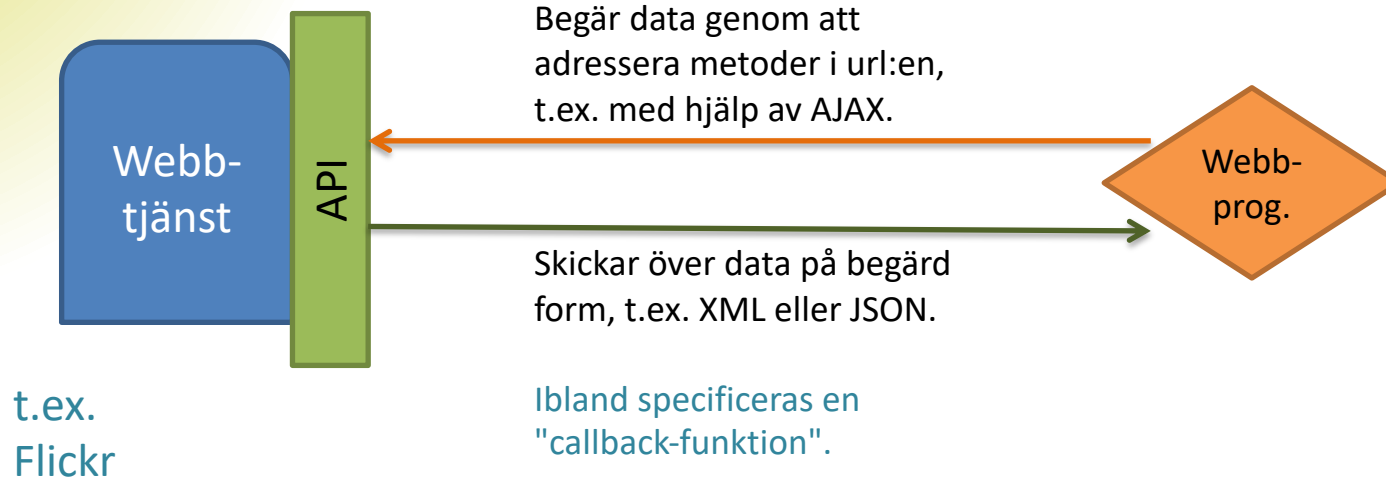
Rune Körnefors

Medieteknik

**Linnéuniversitetet** 



## Exempel



REST (Representational State Transfer)  
Kommunikation via http (eller https)  
Ofta används GET med parametrar i url:en, för att ange metod och specificera en begäran.

[http://www.webbtjansten/api/?method=api\\_funktion&par1=xyz](http://www.webbtjansten/api/?method=api_funktion&par1=xyz)



Registrera en nyckel hos webbtjänsten.

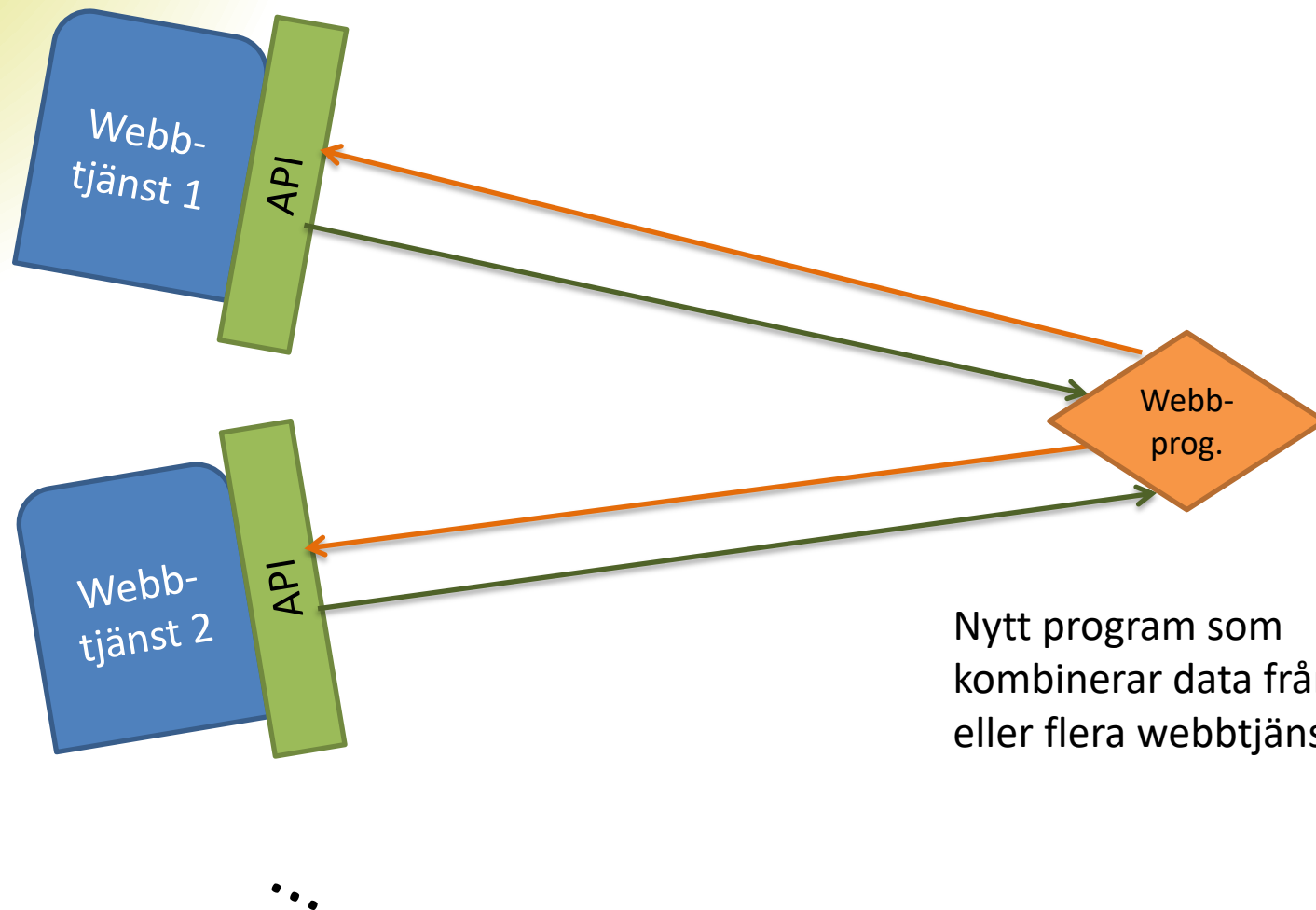
Skicka med i anropet:

[http://www.webbtjansten/api/?api\\_key=gT5yHus567bfdgtTsDEgtutH54Vfed&method=api\\_funktion&par1=xyz](http://www.webbtjansten/api/?api_key=gT5yHus567bfdgtTsDEgtutH54Vfed&method=api_funktion&par1=xyz)

Syfte:

Webbtjänsten vet vem som gör anrop.

Kan begränsa användning eller ta betalt beroende på hur många anrop som görs.



Nytt program som  
kombinerar data från två  
eller flera webbtjänster.

Dokumentation

<https://www.flickr.com/services/api/>

Anrop av olika metoder via <https://api.flickr.com/services/rest/>

Svar i olika format, t.ex.

- XML – REST (Representational State Transfer)
- JSON (JavaScript Object Notation)

Exempel på anrop med resultat i XML:

[https://api.flickr.com/services/rest/?api\\_key=din-api-nyckel  
&method=flickr.photos.search&tags=cat&per\\_page=5&format=rest](https://api.flickr.com/services/rest/?api_key=din-api-nyckel&method=flickr.photos.search&tags=cat&per_page=5&format=rest)

Exempel på anrop med resultat i JSON:

[https://api.flickr.com/services/rest/?api\\_key=din-api-nyckel  
&method=flickr.photos.search&tags=cat&per\\_page=5&format=json](https://api.flickr.com/services/rest/?api_key=din-api-nyckel&method=flickr.photos.search&tags=cat&per_page=5&format=json)

I dessa exempel är den "tag" som söks: [cat](#)

Svar som:

```
jsonFlickrApi( {JSON-objekt} )
```

JavaScript-kod:

```
function jsonFlickrApi(response) {  
    if (response.stat !== "ok") {  
        // Något har blivit fel  
        return;  
    }  
    // Kod för att tolka och använda returnerad data  
}
```

Annat namn på callback-funktionen:

```
https://api.flickr.com/services/rest/?api_key=din-api-nyckel  
    &method=flickr.photos.search&tags=cats&per_page=5&format=json  
    &jsoncallback=myFunction
```

Skapa ett request-objekt och anropa flickr API:

```
https://api.flickr.com/services/rest/?api_key=din-api-nyckel  
&method=flickr.photos.search&tags=cats&per_page=5&format=json  
&nojsoncallback=1
```

Funktion som tar emot svaret specificeras i request-objektet:

```
request.onreadystatechange = function () {  
    if (request.readyState == 4)  
        if (request.status == 200)  
            getImages(request.responseText);  
};
```

```
function getImages(response) {  
    response = JSON.parse(response);  
    ...  
}
```



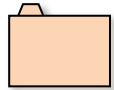


F6-ex1a

Anrop i en script-tag

Callback-funktion med data i JSON-format

Sök fem bilder med specifik tag och visa upp bilderna på webbsidan.

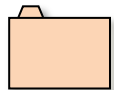


F6-ex1b

Anrop med AJAX

Data i JSON-format

Sök 500 bilder med specifik tag och visa upp 5 slumpmässigt valda bilder på webbsidan.



F6-ex1c

Anrop med AJAX

Data i JSON-format

Sök fem bilder i taget. Ny sökning ger ytterligare fem bilder.

Bläddra framåt och bakåt mellan sökningarna.

Visa små bilder samt stor bild, då man klickar på liten bild.

Dokumentation

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/>

Tutorial

[https://www.w3schools.com/graphics/google\\_maps\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/graphics/google_maps_intro.asp)

Ladda in Google Maps Objects i en script-tagg med url:en  
[https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=MIN\\_API\\_NYCKEL](https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=MIN_API_NYCKEL)

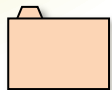
Utan API-nyckel kan man ändå utveckla och testa sitt program,  
fast med sämre bilder för kartorna.

Skapa objekt för karta, markörer, inforutor, etc.  
Sätt olika egenskaper för objekten, t.ex. position, textinnehåll, ...



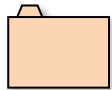
F6-ex2a

Skapa ett objekt för en karta (`new google.maps.Map`)  
`Visa en karta på universitetets campus.`



F6-ex2b

Skapa ett objekt för en karta (`new google.maps.Map`)  
samt objekt för markörer (`new google.maps.Marker`)  
`Markörerna kan visas och döljas på kartan.`



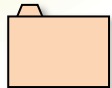
F6-ex2c

Samma program som ovan, fast med lite mer kompakt och generell  
kod för markörerna.  
`Karta med två markörer.`



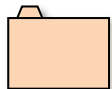
F6-ex3a

Skapa ett objekt för en inforuta (new google.maps.InfoWindow)  
Händelsehanterare för klick på markörerna. Inforuta visas i kartan.



F6-ex3b

Händelsehanterare för klick i kartan.  
Visa markör där användaren klickar i kartan.



F6-ex3c

Formulär för att spara användarens markör.  
Formulär i inforutan.