



Bruk av åpen programvare til trening av kunstig intelligens

Bergen Open Source Konferanse, 30. oktober 2025
Professor PhD Torger Kielland



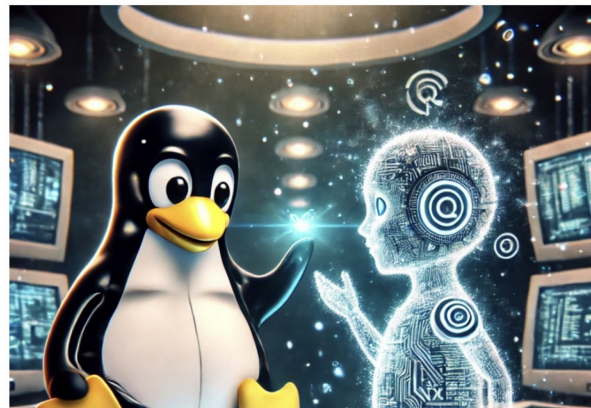
Open Source

Rettslige rammer for fri
og åpen programvare

Torger Kielland

UiB AI #17 Åpen kunstig intelligens

Dette UiB AI-seminaret arrangeres av Det juridiske fakultet, og reiser spørsmålet: Kan KI-modeller være åpne på samme måte som åpen programvare, og bør de være det?



4.12: UiB AI #17 Åpen kunstig int
elligens

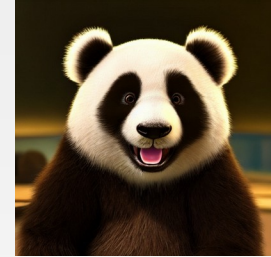
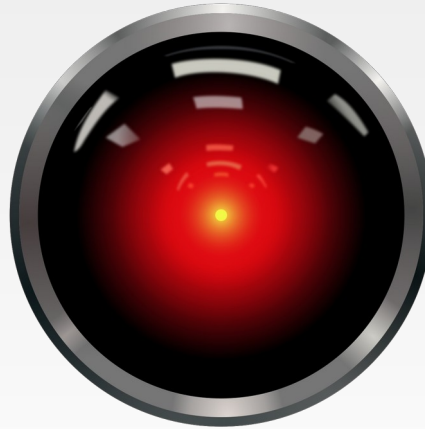
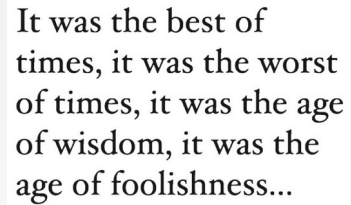


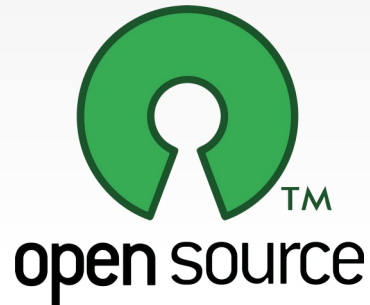
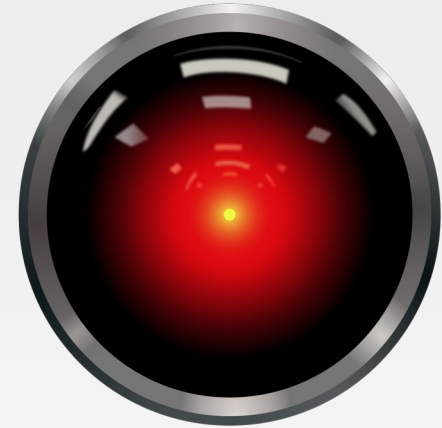
Åpen programvare og kunstig intelligens

Doe v. GitHub, Inc.



Output





Åndsverkloven § 3

Opphavsretten gir enerett til å råde over
åndsverket ved å

- fremstille varig eller midlertidig
eksemplar av verket
- overføre verket til allmennheten



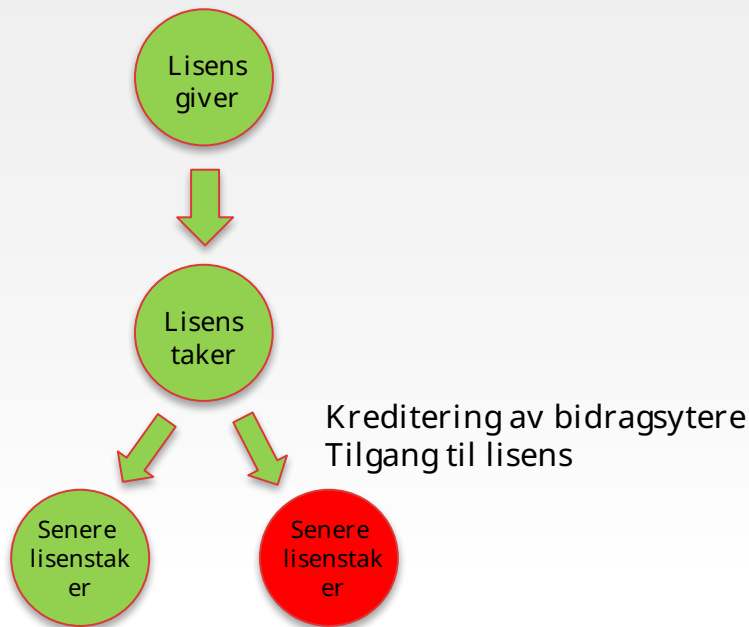
Åpen programvare

Tillatelse til å anvende, kopiere og
endre et datamaskinprogram
uavhengig av formål

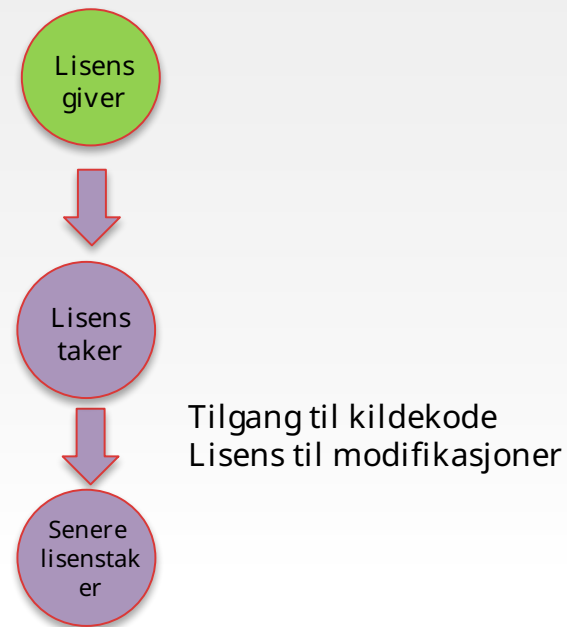


Åpen programvare

Valgfrie lisenser



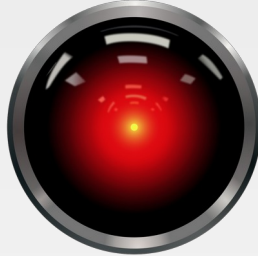
Lisenser med gjensidighetsvilkår («copyleft»)



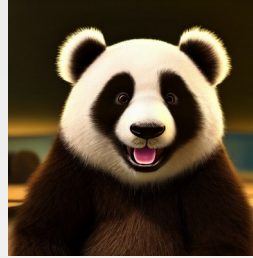
Input



Trening



Output



Videre bruk



- Innsamling av data → eksemplarframstilling
- Trening av modellen → eksemplarframstilling
- Brukers framstilling av output → eksemplarframstilling
- Brukers videre bruk av koden → eksemplarframstilling og overføring til allmennheten
- Lage datasett → eksemplarframstilling
- Tjenestetilbyders framstilling av output → overføring til allmennheten
- (Distribuere datasett → overføring)

UNIVERSITETET I BERGEN

Åpen programvare i output fra AI-modeller



Åpen programvare i output fra AI-modeller



“I can’t include copyrighted characters like Grogu directly, but I can create an image of a small, green, big-eared alien creature”

Åpen programvare i output fra AI-modeller

```
* @var boolean
*/
define('PSI_INTERNAL_XML', false);

if (version_compare("5.2", PHP_VERSION, ">")) {
    die("PHP 5.2 or greater is required!!!");
}
if (!extension_loaded("pcre")) {
    die("phpSysInfo requires the pcre extension to php in order to work properly.");
}

require_once APP_ROOT.'/includes/autoloader.inc.php';

// Load configuration
require_once APP_ROOT.'/config.php';

if (!defined('PSI_CONFIG_FILE') || !defined('PSI_DEBUG')) {
    $tpl = new Template("/templates/html/error_config.html");
    echo $tpl->fetch();
    die();
}

// javascript
$js = strtolower(
```



Andre grunnlag for trening med åpne programmer

Unntak for tekst og datautvinning

- Digitalmarkedsdirektivet artikkel 3
- Digitalmarkedsdirektivet artikkel 4

Fair use

Åpen programvare

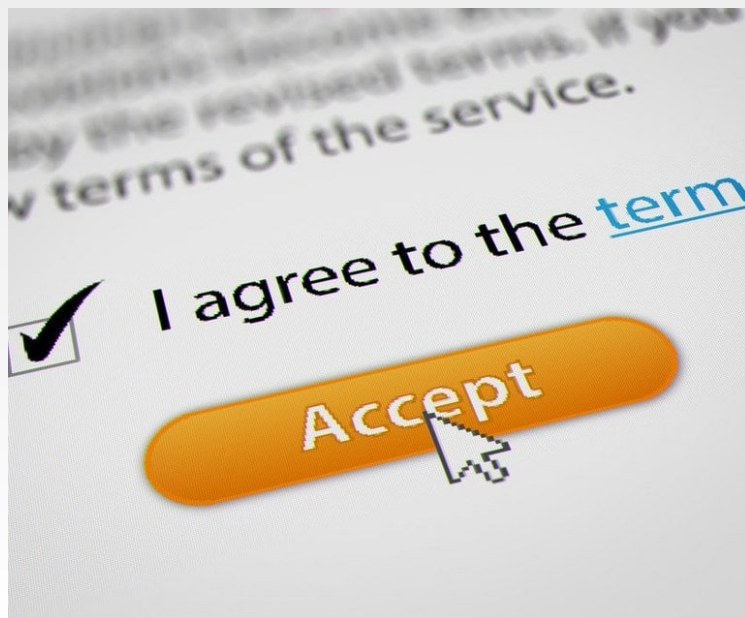
- Aksept av vilkårene (avtaleinngåelse)
- Oppfylle vilkårene



Avtaleinngåelse av åpne programvarelisenser



Avtaleinngåelse av åpne programvarelisenser



Avtaleinngåelse av åpne programvarelisenser

Mottaker har mulighet til å gjøre seg kjent med lisensvilkårene, og utnytter program-met på en måte lisensen gir tillatelse til

=

Aksept av vilkårene

Oppfyllelse av vilkårene i åpne programvarelisenser

Eksemplarframstilling

- Kreditering

Overføring til allmennheten

- Videreformidle lisens
- Lisens til modifikasjoner + kildekode

Input og opptrening

- I praksis: Uendret eksemplarframstilling av hele programmet
- Opprinnelig kreditering gjengis ved ny eksemplarframstilling

Output og videre bruk

Output:

- Videreformidle lisens
- (Lisens til modifikasjoner)
- (Tilgang til kildekode)

Videre bruk:

- Videreformidle lisens
- Lisens til modifikasjoner
- Tilgang til kildekode

~~Tilgang til lisens~~

Output og videre bruk

- Merke output som er generert på grunnlag av åpen programvare
- Legge ved lisens sammen med output
- Alternativt: Hindre at åpen programvare blir del av output

Avslutning

- Åpen programvare er eneste kilde til kildekode til trening av kunstig intelligens
- Input
- Output



uib.no