



LUND
UNIVERSITY

Utveckling och anskaffning av Öppen programvara inom och av offentlig sektor

JOHAN LINÅKER, PHD





Liberalt licensierad, samutvecklad programvara*



* <https://medium.com/@stephenrwalli/there-is-no-open-source-business-model-cdc4cc20238>



Liberalt licensierad programvara

- Programvara som är tillgänglig med en öppen programvarulicens
- Licensen följer Open Source Definition och är godkänd av Open Source Initiative (<http://opensource.org>)
- Vem som helst, av vilken anledning som helst, får fritt använda programvaran, samt inspektera, ändra och dela vidare källkoden
- Olika villkor förekommer per licens



Samutvecklad programvara

- Programvara som utvecklas i "projektform" av nätverk med individer, sk. communities
- Medlemmar av dessa communities kan innehålla både rollen som utvecklare och användare
- Är enade under en gemensam vision för vad programvaran ska kunna göra, vilket det huvudsakliga problemet den ska lösa



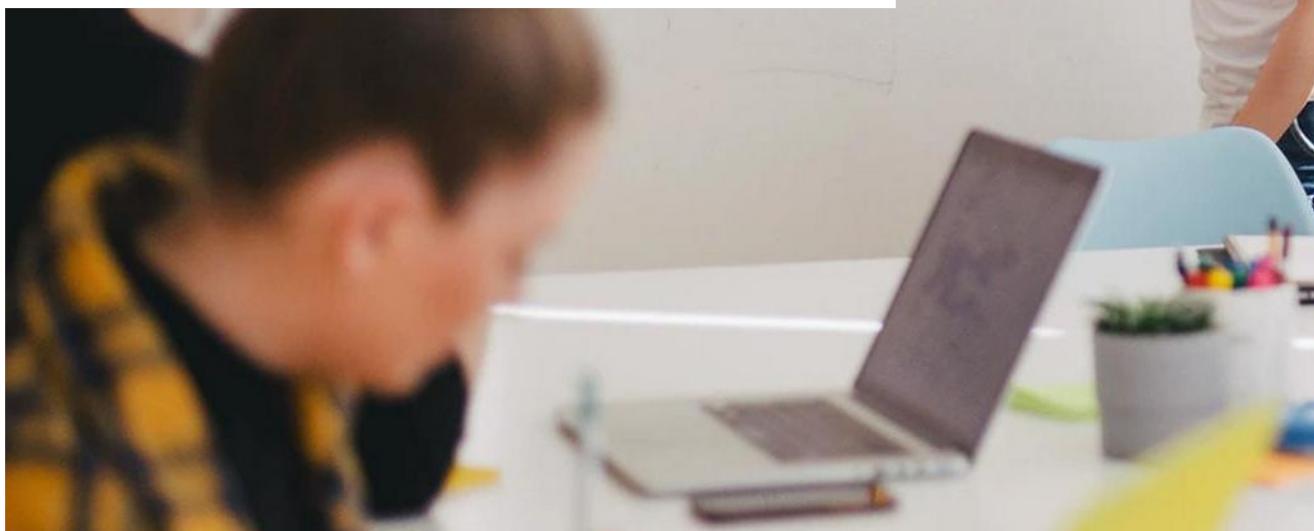
Tekniska och icke-tekniska bidrag



- Utveckling av ny funktionalitet och buggfixar
- Kravställning, prioritering och planering
- Testning och kvalitetssäkring
- Dokumentation, marknadsföring och communitybyggande
- Finansiering och support med infrastruktur
- ...



Öppen utvecklingsprocess



- Informell struktur, beroende på community
- Fokus på öppenhet
 - Vem som helst får bidra
 - Inflytande genom merit
 - Själv tilldelning av uppgifter
- Traditionell utveckling
 - Utveckling i silos
 - Inflytande genom hierarkisk status
 - Tilldelning av uppgifter

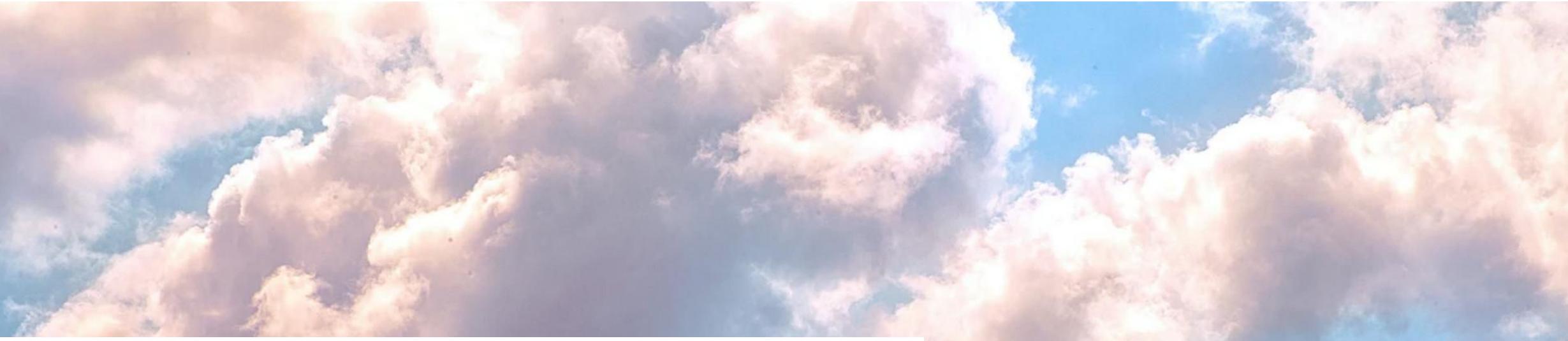


Öppen utvecklingsprocess



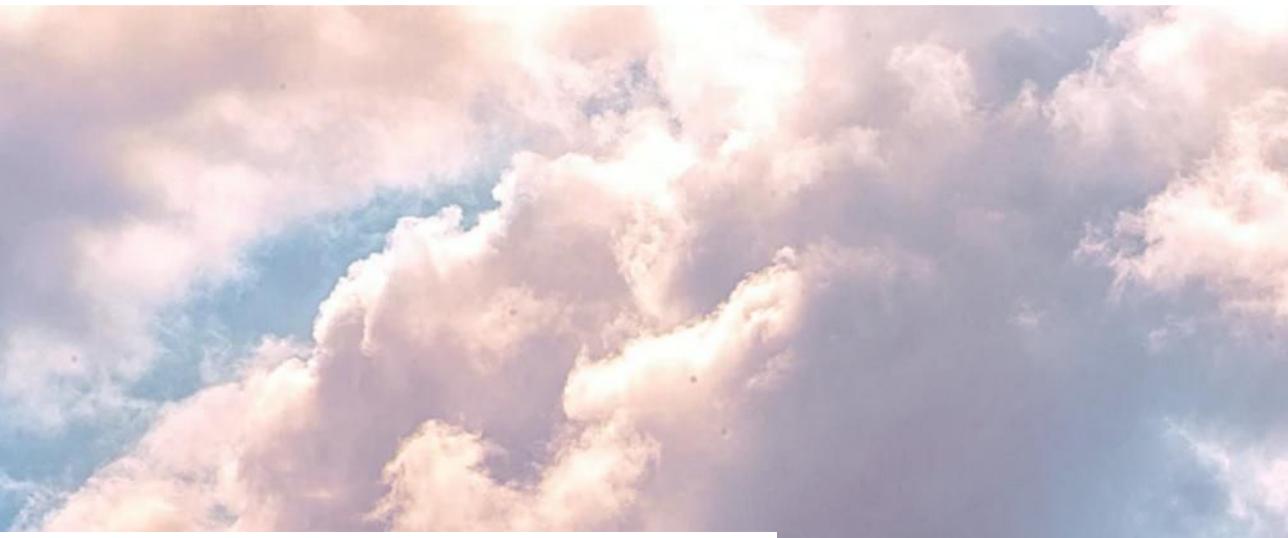
- Dvs.

- Kan ej förvänta att få snabb och professionell support
- Kan ej förvänta att få sitt funktionsbehov implementerat
- Kan ej beordra individer inom communityt att arbeta enligt egen agenda



Återanvändning och nyutveckling





Återanvändning

- Myndighet står inför att anskaffa ett system för att lösa internt behov
- Myndighet söker efter öppna programvarualternativ
 - Marknadsundersökningar, RFI:er
 - Öppna programvarukataloger (ex. <https://katalogen.nosad.se>)
- Myndighet utvärderar programvaran och ev. jämför med andra alternativ
- Myndighet ser över och fyller behov av externa tjänster avseende anpassning, drift, underhåll och utbildning



Öppen programvara ≠ Proprietär programvara

- Öppen programvara behöver ej upphandlas då den är fri att använda, inspektera, ändra och dela vidare
- Däremot hjälpen att kunna omsätta programvaran till nytta och lösa problemställningar genom packeteringar där den öppna programvaran ingår, tillika tjänster för ex.
 - Anpassningar,
 - Support,
 - Underhåll, och
 - Drift



Finns det öppna alternativ?

- I samband med behovsanalysen i den förberedande fasen av en upphandling...
 - Undersök omvärlden efter ev. befintliga projekt som finns tillgängliga
 - Ladda hem, testa, och matcha mot funktionell och teknisk kravspecifikation
 - Är avsaknad funktionalitet kritisk? Är den rimlig i kostnad att nyutveckla? Är det möjligt att få in i projektet?
- Exempel: *Luftfartsverket (2019). Rapport från marknadsundersökning av e-arkivsprodukter i öppen källkod. Diarienr: D-2019-184972*

Projektets hälsa?



- Hur säkert och hållbart är den öppna programvaran?
- Behöver vi upphandla support eller packetering för garanti på kvalité?
- För checklistor, se ex.
 - <https://chaoss.community>
 - <https://github.com/Forsakringskassan/riktlinje-oppenkallkod>
 - <https://www.redhat.com/en/resources/open-source-project-health-checklist>



Omsättning till nytta?



- Vad kan vi göra själva? Vad behöver vi upphandla?
 - Tjänster och/eller packeterad lösning som upphandlingsobjekt?
 - Kan behovet fyllas genom befintliga ramavtal?
 - Ny öppen upphandling för att möta kravbild?
 - Direktupphandling upp till spärrgräns för anpassningar och bygga intern kompetens?
 - Dela upp ev. anpassningar/nyutveckling i delar?



Förväntad övergripande nytta?

Vad är de ev. övergripande nyttorna/incitamenten för ett öppet alternativ?

- Skattefinansierat | offentlighetsprincipen
- Hållbar förvaltning av information
- Undvika återkommande systembyten vid nya upphandlingar
- Ta del av och främja öppen innovation
- Anpassning efter verksamhet
- Möjlighet att påverka utvecklingstakt
- Minska licenskostnader
- Skalningseffekt av fördelar med fler myndigheter
- Öka konkurrensutsättning på upphandling



Kvalificeringskrav på leverantörer?



- Meriterande om/Krav på att leverantören kan visa erfarenhet av
 - Aktivt deltagande i öppna programvaruprojekt generellt
 - Aktivt deltagande i akutuella öppna programvaruprojekt
- Erfarenhet bör vara aktuell och över en längre period (>1 år)
- Kan visas ex. genom
 - Accepterade kodbidrag
 - Deltagande i tekniska diskussioner
- Särskilt meriterande om leverantör har ledningsposition och formell medbestämmanderätt runt vilka kodbidrag som accepteras
- Potentiellt lätt att komma runt
- *FK: Föredra packeteringar framför supportavtal*

Väga mellan alternativ

	A - Kommersiell licens	B - Öppen källkod	C - Paketerad Öppen källkod
Upphandling			
Kräver upphandling	Ja	Delvis	Delvis
Möjlighet att påverka kontrakts längd	Måttlig	Hög	Hög
Delat upphandlingsobjekt	Nej	Ja	Ja
Informationssäkerhet			
Går att kravställa mot utvecklande organisation	Ja	Nej	Delvis
SSC har ansvar för produktens säkerhet	Nej	Ja	Ja
Tillit genom transparens	Nej	Ja	Ja
Kostnad			
Inköpstkostnad	Hög	Låg	Hög/Medel
IT-förvaltning	Medel	Medel+	Medel
Organisation			
Förvaltning SSC IT	Standard	Kräver anpassning	Standard
Support	Leverantör av mjukvara	Tredje part	Leverantör av mjukvara
Tekniska kriterier			
Förlsamhet mot standard	Medel	Hög	Medel/Hög
Prestandakrav	Kravställs	Testas	Kravställs

Figur 6 - Sammanställning egenskaper

Statens servicecenter (2020). Förstudie - Etablera en förvaltningsgemensam tjänst för E-arkiv. Diarienr: 2019-00742-1.7-2.

Exempel: Italien



- Måste enligt lag överväga öppna före stängda alternativ (om dessa finns)
- Vid nyutveckling måste lösning släppas med öppen licens
- Beslutsmodell som rankar öppna programvaruprojekt baserad på
 - Tekniska aspekter (ex. kravuppfyllnad, interoperabilitet, säkerhet, hantering av personuppgifter, projektets hälsa, andra myndigheter som använder det, tillgång till support...)
 - Total ägandekostnad (ex. Installation, integrering, anpassning, verifiering, drift, underhåll, utbildning...)
- Se: <https://docs.italia.it/italia/developers-italia/gli-acquisition-and-reuse-software-for-pa-docs/en/stabile/index.html>



Nyutveckling



- Var på det klara med syfte och nytta som eftersträvas
- Överväg kostnader, risker och proprietära alternativ
- Hitta andra intressenter för en öppen samverkan från start och etablera gemensam vision
- Ta ställning till (bl.a.)
 - Intern eller upphandlad utveckling?
 - Ska upphovsrätten tillfalla leverantör eller myndighet(er)?
 - Hur ska projektet förvaltas och underhållas -längsiktigt-?
 - Vilka åtaganden gör resp. Samverkanspartner? Hur kan fler hoppa på?
 - Möjliggöra för leverantörer att skapa affärsmödeller kring projektet



Utveckla öppet från start

- Skall-krav att...
 - Programvaran ska utvecklas öppet på ex. GitHub från början
 - Licensieras under en öppen licens
 - Dokumentation och support-resurser ska tillgängliggöras
 - Öppen infrastruktur ska användas avseende ärendehantering, kommunikation mm.
 - ...
- Dvs.
 - Utvecklas som ett öppet programvaruprojekt från start
 - Se ex. <https://standard.publiccode.net/>, <https://opensource.guide/>, <https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/guidelines-creating-sustainable-open-source-communities>



Dynamiska Inköps-system (DIS)?



- Ett "öppet ramavtal" där leverantörer som klarar kvalificeringskraven kan ansluta sig dynamiskt under löptiden
- Vision: Möjliggöra en dynamisk och modulariserad utveckling med en "bazaar" av utvecklare
 - Tickets: andbudsförfrågan
 - Pull request: anbudssvar
- Utmaning: Dagens inköpssystem för DIS ej mogna
- (+ kultur, processer, kunskap mm...)



Exempel: Danmark

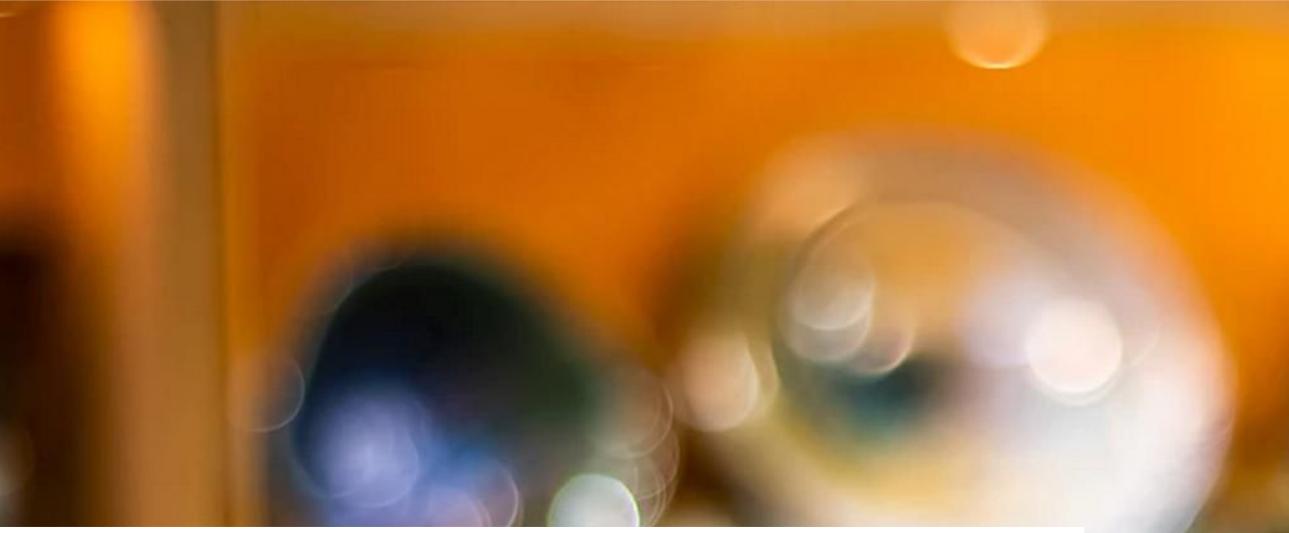


- OS2 – förening bestående av en majoritet av Danmarks kommuner
- Projekt initieras av mindre antal kommuner med upphandlad utveckling från en eller flera leverantörer
- Upphovsrätt skrivs över på förening som tillsätter förvaltningsråd. Ansvarar för långsiktig planering och samverkan med och upphandling från leverantör(er)
- Fritt för fler kommuner att ansluta sig när som och dela på förvaltningsavgift
- Etablerade styrnings- och samverkansmodeller för programvaruprojekt
- Se: <https://os2.eu/>



Uppföljning av nyutveckling

- Öppen utveckling möjliggör en kontinuerlig uppföljning
- Kan följa planering, utveckling och leverans funktion för funktion
- Möjlighet att delta i kravdiskussioner och ge kundperspektiv löpande
- Granska kvalitet och säkerhetsaspekter löpande



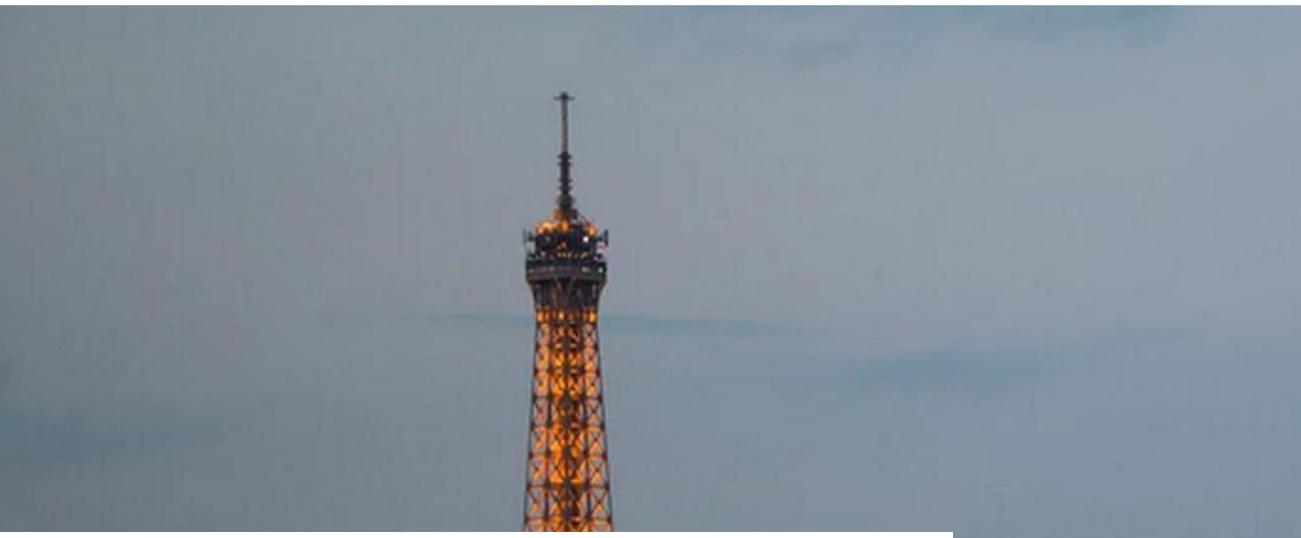
Öppen programvara och upphandlingsstrategier



- Ställningstagande kring hur öppen programvara ska beaktas i samband med anskaffning och upphandling
- Möjliggöra synergier mellan aktuella öppna programvaruprojekt
- Främja ett samspel mellan verksamhet och upphandling
- Främja etablerandet av gemensamma förvaltningsmodeller och samverkansformer
- Främja ökad kunskap och vägledning kring hantering och beaktande av öppen programvara

Behov för kompetens- och resursutveckling

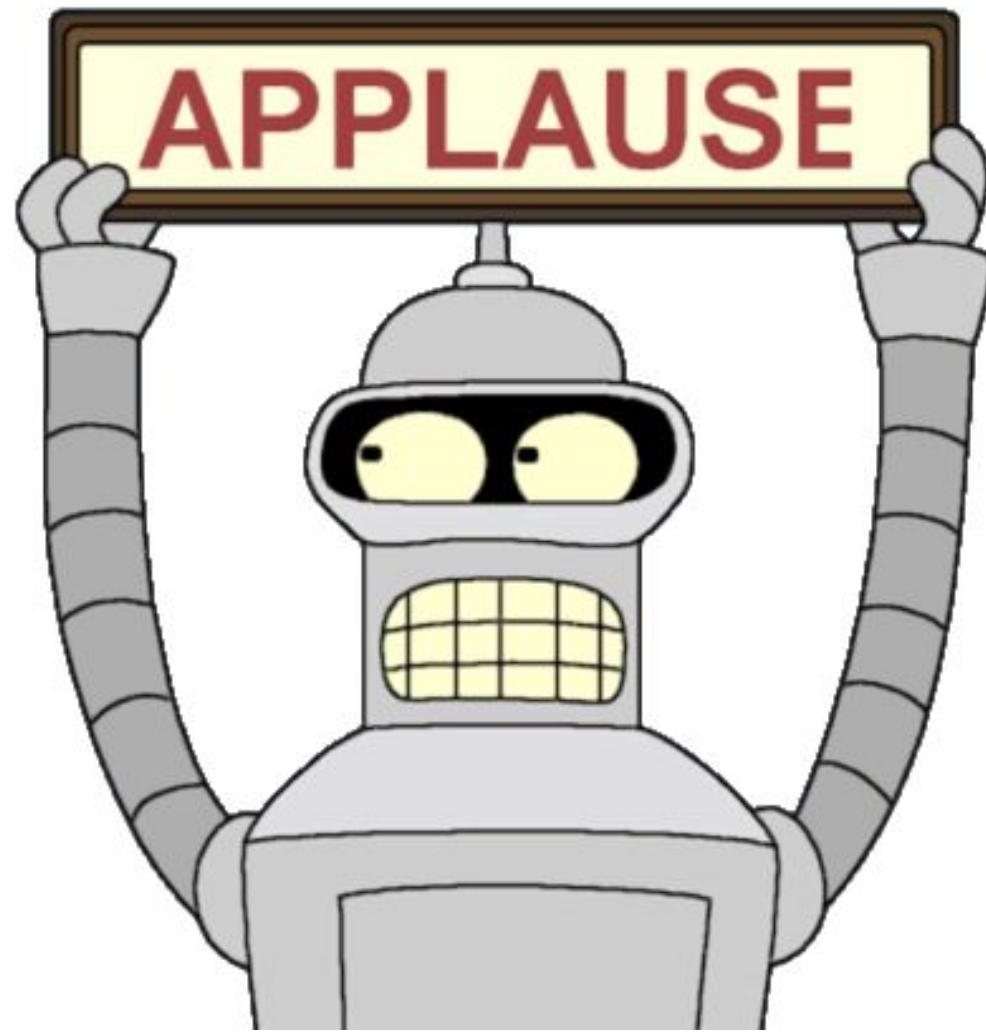
- Katalog över öppen programvara
- Tydlig process för behovsanalys
- Vägledande exempel på upphandlingar
- Uppskattningsmodeller för värde tillika risker och kostnader
- Exempelkrav för upphandlingar
- Utvärderingsmodeller av öppna programvaruprojekt
- Utvärderingsmodeller av leverantörer
- Förvaltnings och samverkansmodeller för myndigheter



Exempel: Frankrike



- Lag sedan 2016 som betraktar källkod som allmän handling
- Central grupp hos motsvarande DIGG som utbildar och hjälper andra myndigheter kring processer, kompetens och kulturbryggande
- Kommer formaliseras till ett sk. OSPO
- Har bl.a. skapat och drivit fram:
 - Guider och interaktiva stöd för användning, utveckling, delning och anskaffning av öppen programvara
 - Katalog för programvara som används eller har utvecklats av myndigheter
 - Utvecklarcommunity som spänner över offentlig sektor, civilsamhälle, företag, akademi och medborgare
- Se: https://www.youtube.com/watch?v=UvtX4e_qRWY&t=311s





LUND
UNIVERSITY