

# "On premise Cloud", una contradicció en termes?

#### Articles relacionats

- Programa d'auditoria SaaS per a aplicacions SaaS (https://ca.itpedia.nl/2019/07/19/saas-auditprogramma-voor-saas-applicaties/)
- Multi-inquilí o un únic inquilí, però la primera estratègia de SaaS (https://ca.itpedia.nl/2019/06/10/ multi-tenant-or-single-tenant-but-saas-first-strategy/)
- El xoc de la primera factura laaS (https://ca.itpedia.nl/2019/05/13/de-schok-van-de-eerste-iaasfactuur/)



El terme "núvol on premise" pot ser contradictori, ja que "on premise" normalment es refereix a tenir maquinari o programari que resideix i es gestiona als edificis físics d'una organització, mentre que "núvol" normalment implica recursos i serveis que oferim a través d'Internet des de centres de dades remots. Tanmateix, en alguns contextos, "núvol privat on premise" pot referir-se a a servidor de núvol privat (https://ca.itpedia.nl/2015/08/07/definities-en-kenmerken-van-cloud/) que allotgem i gestionem dins del nostre propi centre de dades, en lloc d'un proveïdor extern de serveis al núvol.

L'any passat, un company em va enfrontar per primera vegada amb el terme "núvol on premise". Va

dir que ens molestava el fet que el nostre proveïdor gestionés els nostres usuaris d'Active Directory tant a l'Azure com a l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells. No sale sa l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells. No sale sa l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells. No sale sa l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells. No sale sa l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells. No sa l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells. No sa le sa l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells. No sa le sa l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells. No sa le sa l'entorn del núvol local i que hi havia diferències entre ells.

# Què és el núvol on-premise

Bàsicament, una solució al núvol local implica desplegar recursos informàtics en núvol, com ara màquines virtuals, emmagatzematge i infraestructura de xarxa, dins del centre de dades propi d'una organització. En el nostre cas això va ser amb el proveïdor. Aquesta configuració pot oferir avantatges respecte a l'ús d'un proveïdor de serveis al núvol públic. Tanmateix, també requereix importants inversions inicials en maquinari, programari i manteniment i gestió continus per part del personal informàtic intern.

# Els avantatges de les solucions on premise Cloud

Els avantatges d'una implementació on premise Cloud inclouen:

#### Controli

Tenim un control total sobre el nostre infraestructura, incloent maquinari, programari i configuracions de xarxa (https://ca.itpedia.nl/2019/05/13/de-schok-van-de-eerste-iaas-factuur/). Això pot ser crucial per a requisits específics de seguretat, compliment o reglaments.

#### Personalització

Els desplegaments de núvol locals ens permeten adaptar la nostra infraestructura a les nostres necessitats i preferències exactes. També podem ajustar les configuracions per optimitzar el rendiment i la funcionalitat.

# Seguretat gràcies a On premise Cloud

Alguns creuen que els desplegaments on-premise ofereixen una major seguretat en comparació amb el núvol públic. Amb el núvol local, les dades sensibles romanen dins del centre de dades de l'organització, reduint l'exposició a possibles riscos de seguretat.

# La privadesa de les dades i el compliment millor amb On premise Cloud

Els núvols locals poden ajudar a garantir el compliment normativa de privadesa de dades (https://ca.itpedia.nl/2018/05/16/de-impact-van-de-avg-voor-organisaties-waarom-is-certificering-interessant/) i estàndards específics del sector. Si mantenim les dades a les nostres pròpies instal·lacions, podem obtenir un major control sobre la gestió de dades i les mesures de compliment.

### Costos previsibles gràcies a On premise Cloud

Tot i que la inversió inicial per construir una infraestructura de núvol local pot ser significativa, els costos en curs són més previsibles en comparació amb els serveis de núvol públics. Podem pressupostar el manteniment, les actualitzacions i les ampliacions sense pics de costos inesperats.

~

Els núvols locals poden oferir un rendiment previsible i coherent perquè els recursos es reserven només per a ús local.

#### Latència

Per a aplicacions que baixa latència (https://ca.itpedia.nl/2022/01/17/latency-factoren-die-onze-gebruikerservaring-beinvloeden/) i requereixen un alt rendiment, els desplegaments locals poden proporcionar avantatges perquè les dades no han de viatjar per Internet. Això pot ser especialment útil per a aplicacions que impliquen processament de dades en temps real.

#### Integració del núvol híbrid

Els núvols locals poden servir de base per a això desplegaments de núvols híbrids (https://ca.itpedia.nl/2018/12/19/het-hybride-cloud-computing-model/), on fem servir una combinació de servidors on premise Cloud i serveis de núvol públic. Aquest enfocament proporciona flexibilitat i escalabilitat alhora que manté el control sobre les dades sensibles i les càrregues de treball.

En general, els avantatges del núvol on premise se centren en el control, la personalització, la seguretat, el compliment i el rendiment, cosa que els fa adequats als nostres requisits i preferències específiques.

# Els desavantatges del núvol on-premise

Tot i que els desplegaments de núvol locals ofereixen diversos avantatges, també tenen alguns desavantatges:

## Major inversió inicial

La construcció i el manteniment d'una infraestructura de núvol local requereix importants despeses de capital inicial (Capex) per comprar maquinari, llicències de programari, equips de xarxa i personal informàtic qualificat. Tanmateix, aquesta inversió inicial pot ser prohibitivament cara per a organitzacions o startups més petites.

#### Escalabilitat limitada

Els núvols locals poden tenir un nombre limitat escalabilitat (https://ca.itpedia.nl/2021/07/20/schaalbaarheid-als-software-requirement-betekenis-en-definitie/) en comparació amb els serveis públics al núvol. L'escalada d'una infraestructura local sol requerir la compra de maquinari addicional i l'actualització dels recursos existents, cosa que pot suposar molt de temps i costos. Aquesta limitació pot dificultar la capacitat de respondre ràpidament a les necessitats empresarials canviants o als pics sobtats de la demanda.

## Despeses generals de gestió i manteniment

Som responsables de gestionar i mantenir la nostra infraestructura de núvol local, inclòs el manteniment del maquinari, les actualitzacions de programari, els pedaços de seguretat i la resolució de pro-

#### Risc d'envelliment

(On local) El programari del núvol evoluciona ràpidament i la infraestructura local pot quedar obsoleta amb el temps. Mantenir-se al dia amb els últims desenvolupaments de maquinari i programari requereix una inversió contínua en actualitzacions i substitucions, que també poden pressionar els pressupostos i els recursos.

#### Extensió geogràfica limitada

El Cloud On premise es limita a les ubicacions físiques dels centres de dades de l'organització. Això pot limitar l'abast geogràfic i l'accessibilitat, especialment per a empreses globals o equips distribuïts que necessiten accedir a recursos des de diferents ubicacions.

#### Potencial de temps d'inactivitat

Els desplegaments de núvol locals són propensos fallades de maquinari (https://ca.itpedia.nl/2024/03/15/wachten-op-computerproblemen-en-de-rol-van-gebruikersbetrokkenheid/), talls d'energia, desastres naturals i altres interrupcions que podrien causar temps d'inactivitat.

Mantenir una alta disponibilitat i redundància també requereix inversions addicionals en sistemes de còpia de seguretat, mecanismes de failover i plans de recuperació de desastres.

#### Menys agilitat i flexibilitat

La infraestructura local pot no tenir l'agilitat i la flexibilitat dels serveis al núvol públic, que ofereixen models de subministrament sota demanda, escalat automatitzat i preus de pagament. El desplegament d'aplicacions noves o l'escalat de recursos en un entorn local pot requerir terminis de lliurament més llargs i una intervenció manual.

## Problemes de seguretat i núvol on premise

Tot i que algunes organitzacions consideren que els desplegaments locals són més segurs, encara presenten riscos de seguretat, com ara amenaces internes, violacions de dades i vulnerabilitats de programari personalitzat. Mantenir mesures de seguretat sòlides, inclosos els controls d'accés, el xifratge i la detecció d'amenaces, és essencial, però pot ser un repte i consumir molts recursos.

En general, els desavantatges d'On premise Cloud giren al voltant de costos més elevats, escalabilitat limitada, sobrecàrrega de manteniment, risc d'obsolescència, limitacions geogràfiques, temps d'inactivitat potencial, flexibilitat reduïda i problemes de seguretat. Hem de ponderar acuradament aquests factors amb les nostres necessitats i requisits específics quan considerem desplegaments de núvol locals.

# Combinant el núvol local amb el núvol públic

És possible combinar un servidor de núvol local amb serveis de núvol públic, una configuració que normalment anomenem desplegament de núvol híbrid. En un entorn de núvol híbrid, aprofitem els re-

#### Portabilitat de dades i aplicacions

Podem desplegar aplicacions i dades en entorns de núvol locals i públics en funció de requisits específics. Això ens permet aprofitar l'escalabilitat i la rendibilitat del núvol públic per a determinades càrregues de treball, alhora que mantenim les dades confidencials o les aplicacions crítiques locals per motius de seguretat o de compliment.

#### Recuperació de desastres i còpia de seguretat des del núvol local

Podem utilitzar serveis de núvol públic per a solucions de recuperació de desastres i còpies de seguretat, replicant dades i aplicacions des d'entorns locals al núvol. Això proporciona una capa addicional de redundància i garanteix la continuïtat del negoci en cas d'interrupcions o desastres in situ.

#### Esclat i escalabilitat

En escenaris en què els recursos locals són insuficients per satisfer els pics sobtats de la demanda, podem aprofitar sense problemes el núvol públic per escalar els recursos sota demanda. Aquest enfocament híbrid ens permet mantenir un rendiment i una disponibilitat òptims alhora que s'evita el sobreprovisionament del servidor de núvol local.

#### Desenvolupament i proves

Els entorns de núvol públic proporcionen recursos escalables i rendibles amb finalitats de desenvolupament i proves. Podem utilitzar plataformes de núvol públic per configurar ràpidament entorns de desenvolupament i prova, reduint el temps de comercialització i optimitzant l'ús dels recursos.

### Compliment i seguretat

Els desplegaments de núvols híbrids ens permeten equilibrar els requisits de compliment i les preocupacions de seguretat mantenint les dades sensibles i els processos empresarials crítics a les instal·lacions mentre utilitzem serveis de núvol públic per a processos menys sensibles o tasques de processament de dades no sensibles.

#### L'abast geogràfic

Els serveis de núvol públic proporcionen abast i disponibilitat globals, cosa que ens permet desplegar recursos més a prop dels usuaris finals o ampliar la nostra petjada geogràfica sense invertir en una infraestructura local addicional. Això pot millorar el rendiment, reduir la latència i millorar l'experiència de l'usuari.

### Optimització de recursos

Podem optimitzar la utilització dels recursos i la rendibilitat assignant de forma dinàmica les càrregues de treball entre l'emmagatzematge en núvol local i els entorns de núvol públic en funció de les característiques de la càrrega de treball, els requisits de rendiment i les consideracions de costos. En combinar el núvol local amb els serveis de núvol públic, podem crear un selectificatgrage de núvol híbrid que aprofiti els punts forts d'ambdós entorns alhora que respon a les necessitats empresarials específiques, els requisits reglamentaris i les limitacions de costos. Aquest enfocament híbrid ofereix una major flexibilitat, escalabilitat i agilitat, la qual cosa ens permet innovar de manera més eficaç i adaptar-nos a les dinàmiques canviants del mercat.

# Els riscos de combinar On Premise Cloud amb Public Cloud

La combinació local amb serveis de núvol públic en un desplegament de núvol híbrid comporta certs riscos que hem de tenir en compte i mitigar. Alguns d'aquests riscos inclouen:

#### Complexitat del núvol on premise

La gestió d'un entorn de núvol híbrid afegeix complexitat a les operacions de TI, incloses les xarxes, la seguretat, la gestió de dades i el desplegament d'aplicacions. Coordinar els recursos entre entorns i garantir una integració perfecta entre els serveis locals i públics al núvol pot ser un repte i requereix experiència especialitzada.

#### Problemes de seguretat i núvol on premise

Els desplegaments de núvols híbrids augmenten la superfície d'atac i introdueixen vulnerabilitats potencials de seguretat, com ara incompliments de dades, accés no autoritzat i infraccions de compliment. Amb l'ús compartit de fitxers on premise Cloud, hem d'implementar mesures de seguretat sòlides, com ara el xifratge, els controls d'accés, la gestió i la supervisió d'identitats, per protegir les dades i els processos sensibles en entorns híbrids.

#### Govern i Compliment de Dades

Mantenir el compliment dels requisits reglamentaris i les polítiques de govern de dades es fa més complex en un entorn de núvol híbrid. Hem de garantir mesures coherents de protecció de dades, privadesa i compliment en entorns locals i de núvol públic, que poden requerir eines, processos i controls addicionals.

### Integració de dades i interoperabilitat

La integració de dades i aplicacions en entorns de núvol híbrid requereix una interoperabilitat perfecta i mecanismes de sincronització de dades. Les incompatibilitats entre les plataformes de núvol locals i públiques, els formats de dades, les API i els protocols poden dificultar els esforços d'integració de dades i provocar incoherència o pèrdua de dades.

## Rendiment i latència amb On premise Cloud

Es poden produir problemes de rendiment i latència inconsistents en desplegar aplicacions i càrregues de treball en entorns de núvol híbrid. La latència de la xarxa, els temps de transferència de dades i la sobrecàrrega de comunicació entre els recursos locals i públics del núvol poden afectar el

#### Bloqueig de venedors

La gran dependència d'un únic proveïdor de núvol públic per als serveis de núvol híbrid pot provocar el bloqueig del proveïdor, limitant la flexibilitat i augmentant la dependència de tecnologies patentades i models de preus. Hem d'adoptar una estratègia multinúvol i utilitzar diversos proveïdors de núvol per limitar el risc de bloqueig del proveïdor i garantir la neutralitat del proveïdor.

#### Gestió de costos a On premise Cloud

La gestió eficaç dels costos en un entorn de núvol híbrid requereix una planificació, un seguiment i una optimització acuradas de l'ús i la despesa dels recursos. Hem de tenir en compte factors com ara models de preus, patrons d'ús, costos de transferència de dades i ús de recursos per evitar despeses inesperades i optimitzar l'eficiència de costos en entorns híbrids.

#### Despeses operatives

El manteniment i la gestió d'una infraestructura de núvol híbrid implica una sobrecàrrega operativa addicional, inclosa la supervisió, la resolució de problemes, la planificació de la capacitat i el subministrament de recursos. Hem d'invertir en automatització, eines d'orquestració i gestió (https://ca.itpedia.nl/2023/11/11/hybride-cloud-orkestratie-aws-azure-en-gcp-applicaties-samen-latenwerken/) per agilitzar les operacions i reduir l'esforç manual i la complexitat.

En abordar aquests riscos de manera proactiva mitjançant una planificació integral, mesures de seguretat sòlides, una governança eficaç i un seguiment i optimització contínues, podem mitigar amb èxit els reptes associats a la combinació de serveis locals amb núvols públics en un model de computació en núvol híbrid (https://ca.itpedia.nl/2018/12/19/het-hybride-cloud-computing-model/).

# Es recomana el núvol local?

Si s'ha de recomanar un desplegament al núvol local depèn de diversos factors, inclosos els requisits, els recursos, els objectius i les limitacions específics d'una organització. A continuació es mostren alguns escenaris en què es recomana un desplegament de núvol local:

## Requisits estrictes de seguretat i compliment amb On premise Cloud

Les organitzacions que operen en indústries altament regulades o gestionen dades sensibles poden preferir el núvol on premise per mantenir un major control sobre la seguretat, el compliment i la gestió de dades. En emmagatzemar dades als seus propis centres de dades, poden garantir que es compleixen els requisits reglamentaris i es mantenen estrictes controls d'accés.

#### Adaptació i control

Les organitzacions que requereixen una personalització i un control amplis de la seva infraestructura, entorns de programari i configuracions de xarxa poden trobar núvols locals més adequats. Poden

# Preocupacions sobre la sensibilitat i la privadesa de les dades

Les organitzacions preocupades per la privadesa de les dades, la sobirania o la protecció de la propietat intel·lectual poden optar per núvols locals per mantenir les dades sensibles al lloc. Això ajuda a reduir el risc d'exposició de dades, accés no autoritzat o problemes d'ubicació de dades associats als serveis al núvol públic.

# Costos previsibles i limitacions pressupostàries, un avantatge per al núvol on-premise

Les organitzacions amb càrregues de treball previsibles i limitacions pressupostàries poden preferir el Cloud On premise per a la predictibilitat i el control de costos. Tot i que la inversió inicial en la construcció d'una infraestructura local pot ser substancial, els costos operatius en curs seran més previsibles en comparació amb els models de preus basats en l'ús dels serveis al núvol públic.

#### Sistemes heretats i càrregues de treball

Les organitzacions amb sistemes heretats, aplicacions heretades o càrregues de treball especialitzades que no es poden migrar fàcilment al núvol poden optar pel Cloud On premise per mantenir la compatibilitat i la continuïtat. Poden modernitzar i optimitzar gradualment la seva infraestructura existent, alhora que despleguen recursos locals per donar suport als sistemes heretats.

## Restriccions geogràfiques o problemes de connectivitat

Les organitzacions que operen en ubicacions remotes o aïllades geogràficament amb una connectivitat a Internet limitada poden enfrontar-se a reptes per accedir de manera fiable als serveis de núvol públic. En aquests casos, els núvols locals ofereixen una alternativa viable allotjant infraestructura i serveis localment, garantint la disponibilitat i el rendiment.

Tanmateix, és essencial reconèixer que els desplegaments de núvol locals també presenten desavantatges, com ara costos inicials més elevats, escalabilitat limitada, despeses generals de manteniment i possibles riscos de seguretat. Hem d'avaluar acuradament les nostres necessitats específiques, objectius i limitacions i sospesar els avantatges i els contres del núvol local versus els models de desplegament alternatius, com el núvol públic, el núvol privat o el núvol privat. núvol híbrid (https://ca.itpedia.nl/2018/12/19/het-hybride-cloud-computing-model/), per prendre decisions informades que s'alineen amb els nostres objectius estratègics.

# Conclusió sobre On premise Cloud

La conclusió d'escollir On premise Cloud és que primer hem d'avaluar les nostres necessitats específiques, objectius i limitacions abans de decidir els models de desplegament. Tot i que els núvols locals ofereixen avantatges com ara control, personalització, seguretat i compliment, també tenen desavantatges com ara costos inicials més elevats, escalabilitat

Hem d'avaluar acuradament factors com ara els requisits de seguretat, les obligacions de compliment, la sensibilitat de les dades, les limitacions pressupostàries i la disponibilitat de recursos quan considerem desplegaments de núvol locals. A més, hem de sospesar els avantatges i els contres dels núvols locals amb models de desplegament alternatius, com el núvol públic, el núvol privat o el núvol híbrid, per determinar l'enfocament més adequat per a les nostres circumstàncies úniques.

En definitiva, la decisió d'adoptar un núvol local s'ha de basar en una anàlisi exhaustiva dels requisits de l'organització, la tolerància al risc i els objectius estratègics a llarg termini. En adoptar un enfocament reflexiu i informat del desplegament del núvol, podem maximitzar els beneficis dels núvols locals alhora que mitiguem els possibles reptes i riscos. Hem decidit eliminar gradualment el servidor Cloud on-premise. Factors com els costos innecessaris i la complexitat innecessària van tenir un paper important. Però el risc de bloqueig del proveïdor d'un proveïdor en particular va ser el factor decisiu.

in (https://www.linkedin.com/groups/3776009/)Parleu amb nosaltres ITpedia LinkedIn (https://www.linkedin.com/groups/3776009/) o endavant Directius financers LinkedIn (https://www.linkedin.com/groups/12587289/).

Llibres sobre On premise Cloud

# ûdemy

# On premise cloud Training

**500-560 OCSE Cisco Networking: On-Premise and Cloud Solution** (https://click.linksynergy.com/link?

 $id=il8vwCVU3Ss\&offerid=1597309.391978585544689510776024\&type=15\&murl=https\%3A\%2F\%2F\\560-ocse-cisco-networking-on-premise-and-cloud-solution\%2F)$ 

Are you ready to become an expert in on-premise and cloud-based networking solutions? This Udemy practice test will help you prepare for the 500-560 OCSE Cisco exam by assessing your knowledge of key concepts and technologies. With 47 questions across five subtopics, you will get a comprehensive overview of Cisco networking principles, advanced features, and security protocols. In the Switching Overview and Features section, you will answer questions about VLANs, Spanning Tree Protocol, and Layer 2 security measures. The Routing Overview and Features section will test your knowledge of routing protocols, subnetting, and IP addressing. Wireless Overview and Features will dive into the design and deployment of wireless networks, including access points, controllers, and security measures. Discover the power of Meraki solutions with 15 exam questions dedicated to Meraki Overview and Products. Learn about cloud-managed switches, routers, and security appliances, and how they can optimize your network performance and security. Lastly, in the Security

# Resum





article "Núvol on premise", una contradicció en termes?

Descripció

El terme "núvol on premise" pot ser contradictori, ja que "on premise" normalment es refereix a tenir maquinari o programari que resideix i es gestiona als edificis físics d'una organització, mentre que "núvol" normalment implica recursos i serveis que oferim a través d'Internet des de centres de dades remots. Tanmateix, en alguns contextos, "núvol privat on premise" pot referir-se a un servidor de núvol privat que allotgem i gestionem dins del nostre propi centre de dades, en lloc d'un proveïdor de serveis de núvol extern.

Autor Wim Hoogenraad

Nom del publicador ITpedia

editorial Logo



Autor: Wim Hoogenraad (https://ca.itpedia.nl/author/wim/) el 6 d'abril de 2024

Categories: Definicions (https://ca.itpedia.nl/category/definitie/)

etiquetes: (cloud (https://ca.itpedia.nl/tag/cloud/), cloud computing (https://ca.itpedia.nl/tag/cloud-computing/), cost (https://ca.itpedia.nl/tag/kosten/), en premissa (https://ca.itpedia.nl/tag/on-premis/), performance (https://ca.itpedia.nl/tag/performance/), intimitat (https://ca.itpedia.nl/tag/privacy/)

#### Cercar articles

El gestor d'aplicacions funcionals: tasques i responsabilitats (https://ca.itpedia.nl/2024/03/30/de-functioneel-applicatiebeheerder-taken-en-verantwoordelijkheden/) «» Gestionar la dinàmica d'aprovisionament, de manera estratègica, tàctica i operativa (https://ca.itpedia.nl/2024/04/13/manage-dedynamiek-van-sourcing-strategisch-tactisch-en-operationeel/)

Aquesta pot ser una traducció de Google Translate i pot contenir errors. Feu clic **aquí** (https://translate.google.com/community#nl/en) per ajudar a millorar les traduccions.

#### **Ultims** articles

- Contratemps tècnics en projectes informàtics per complexitat i limitacions (initps.// ca.itpedia.nl/2024/10/06/technische-tegenslagen-in-it-projecten-te-wijten-aancomplexiteit-en-beperkingen/)
- El pla anual de TI: un projecte (https://ca.itpedia.nl/2024/09/28/het-it-jaarplan-eenblauwdruk/)
- Lliçons apreses: hem après alguna cosa d'aquest projecte (àgil)? (https:// ca.itpedia.nl/2024/09/20/lessons-learned-hebben-we-nog-iets-geleerd-van-dit-agileproject/)
- Control en el pipeline (https://ca.itpedia.nl/2024/09/14/control-in-de-pipeline/)
- El futur del telèfon intel·ligent: 10 innovacions en forma, disseny i tecnologia (https:// ca.itpedia.nl/2024/09/06/de-toekomst-van-de-smartphone-10-innovaties-in-vorm-designen-technologie/)
- Pot un ordinador sentir el pensament d'algú? (https://ca.itpedia.nl/2024/08/30/kan-eencomputer-iemands-denken-aanvoelen/)
- L'assegurament de la qualitat (QA) és més que provar (https://ca.itpedia.nl/2024/08/24/ quality-assurance-qa-is-meer-dan-testen/)
- Gestioneu els temps d'espera en SCRUM i altres projectes de programari (https:// ca.itpedia.nl/2024/08/16/wachttijden-managen-in-scrum-en-andere-softwareprojecten/)
- Proves d'extrem a extrem vs proves d'integració, això és el que necessiteu saber (https:// ca.itpedia.nl/2024/08/10/end-to-end-testen-vs-integratietesten-dit-moet-je-weten/)
- Les diferències entre la refactorització de codi i la reenginyeria de programari (https:// ca.itpedia.nl/2024/08/03/de-verschillen-tussen-code-refactoring-en-re-engineering-vansoftware/)

#### Més ITpedia

Contacte (https://ca.itpedia.nl/contact/)

Privadesa i seguretat (https://ca.itpedia.nl/lees-dit-eerst/)

Domini públic (https://ca.itpedia.nl/public-domain/)

Llengua / idioma (https://ca.itpedia.nl/language-taal/)

index d'etiquetes (https://ca.itpedia.nl/tag-index/)

Xat de consultors d'IA (https://ca.itpedia.nl/it-consultant-chat/)

Tecnologia de la informació ITpedia (https://ca.itpedia.nl/) © 2011 - 2024. Facilitat per Softrax Holding BV (http://www.softrax.nl). | Twitter (https://twitter.com/itpedianl) | Linkedin (http:// www.linkedin.com/groups/ITpedia-3776009) | Facebook (https://www.facebook.com/itpedianl/).