

### sessió 3

#### 11.- Colocation center a prop nostre.

BLAS I ARCAS, PAU - TEHAMI, UMAIR

- Quins són, per tu, les tres raons principals que ens poden portar a escollir una solució que sigui tenir màquines pròpies en un Colocation Center

La primera raó és sens dubte el cost. L'elevat cost que suposa tenir un *data center* privat fa que les empreses (sobretot de mida petita o mitjana) optin per l'externalització, ja que aquesta sol suposar un abaratiment del preu.

D'altra banda tenim el servei. Els *Colocation Centers* són empreses especialment dedicades a allotjar el maquinari d'altres empreses, de manera que és imprescindible que garanteixin una gran qualitat del seu servei. En particular garanteixen una probabilitat molt baixa de la caiguda del servei (ja que disposen de més d'una línia elèctrica i de xarxa per evitar que els negocis dels seus puguin aturar-se). D'igual manera, poden proveir alts nivells d'amplada de banda en comparació als que es poden assolir a oficines normals.

Un altre punt a favor és la seguretat que ofereixen. Per assegurar les màquines i les dades dels seus clients, els *Colocation Centers* disposen de seguretat física (videovigilància 24/7, sensors de presència, *mantraps*...), així com sistemes sofisticats de refrigeració, humidificació i prevenció d'incendis, entre d'altres.

- Dels tres Colocation descrits amb detall al treball, per quin et decantaries? Raona la resposta

Per una qüestió de disponibilitat (centres de tipus *Tier 4*), seguretat, personalització i adaptabilitat al client, a més de pels impressionants *partners* i clients dels quals la companyia disposa, em decantaria per **Equinix**.

- Hem vist que inclús organitzacions com OVHcloud poden tenir accidents. Reflexió: son prou segurs els 3 centres estudiats?

Bé, OVHcloud és un dels proveïdors de *cloud* més grans del món, amb més de 1,5 milions de clients a nivell global i, almenys segons ells, ofereixen un nivell *Tier 3* a tots els seus centres<sup>1</sup>. Tot i així, el 9 de març del 2021 es va produir un incendi al seu centre de dades d'Estrasburg que va destruir completament tot un edifici del complex i va deixar sense servei a altres tres, tot plegat afectant a més de 12.000 clients. Això ens fa pensar en què, o bé l'efectivitat dels certificats no és tant bona com podem arribar a pensar, o a que les empreses (algunes, almenys) falsegen dades vitals respecte el servei que suposadament ofereixen. En vista d'això, no estic tant segur de si la

---

<sup>1</sup> Pot consultar-se a la seva web: <https://us.ovhcloud.com/overview/certification/uptime-institute>

seguretat dels tres centres estudiats és tan bona com sembla. Guiant-me per les característiques presentades al document del Pau i l'Umair, però, jo diria que sí són molt segurs (sobretot els dos últims).

## 12.- Exemples de migració al Cloud.

DUMITRASC, VALENTINA - FONT GIRONÉS, PAULA

- Quins tipus diferents de migració al Cloud existeixen? Quina penseu que és la millor? Raonar.

Hi ha 3 patrons bàsics de migració: Lift-and-Shift, Move-and-Improve i Rip-and-Replace. La opció de Rip-and-Replace (Refactoring) és la més difícil de les tres, ja que implica reconstruir tota l'aplicació des de zero per a què sigui *cloud-native*. És cert que es requereix de més temps i habilitat que amb les altres opcions, però és la millor opció per a empreses que volen millorar la continuïtat del seu negoci, tot passant a una arquitectura orientada a serveis.

- En què consisteix un sistema híbrid com el que va migrar Dropbox?

Si no he entès malament, el concepte de híbrid consisteix en que l'empresa emmagatzema i gestiona al núvol una part de les seves dades, mentre que una altra part les té emmagatzemades en un proveïdor de Cloud (com AWS).

- Encara que no és al vídeo, al treball s'explica la migració al cloud de Netflix. Una pregunta per reflexionar: hauria pogut Netflix haver crescut el que ha crescut si no estigués al núvol?

De cap manera. Cal pensar que una dècada enrere Netflix era una empresa que enviava DVDs per correu als seus clients. Avui l'empresa disposa de vuit vegades més membres de transmissió que aleshores, més de tres ordres de magnitud de visualitzacions i uns volums de dades increïblement elevats, que requereixen de l'elasticitat que proporciona el *cloud*. Sense aquesta migració al *cloud*, sens dubte Netflix no podria ser la companyia de *streaming* global que és ara.

### 13.- Quan costa el núvol a la llarga?

BERTRAN GARDELLA, SERGI - COMA NINOT, PAU

- Per gestionar grans quantitats de dades, tenir un CPD propi o al núvol és un paràmetre a tenir en compte? Raona la resposta.

Sí, és clar. Tenir un CPD propi sempre és més car que utilitzar una empresa de *housing*. A canvi, però, si tenim un CPD propi tenim disponibilitat total dels recursos tecnològics. Per tant, hem de fer un balanç entre els requeriments i importància de les nostres dades, enfront del cost de mantenir-les a un sistema o a altre per avaluar quina és la solució més convenient.

- Què ens pot fer decidir d'anar a un cloud privat o públic?

Bé, el cloud públic ofereix una sèrie d'avantatges molt interessants: no requereix d'inversió inicial, les despeses en manteniment són reduïdes i es disposa de força flexibilitat i de la possibilitat d'escalar el negoci. El principal inconvenient del cloud públic és la seguretat.

El cloud privat es caracteritza per disposar d'una estructura física que no és compartida amb cap altre client, de manera que el cost de la infraestructura i el manteniment és bastant més elevat, però a canvi, ofereixen un important augment en la seguretat de les dades. Per tant, l'opció de cloud privat serà l'aconsellable quan les dades amb les quals treballem siguin crítiques i/o molt sensibles.

- A què renunciem passant al cloud?

Essencialment, renunciem a tenir nosaltres mateixos el control total de les màquines i, per tant, de les nostres dades. Amb tot, ens arrisquem a tenir problemes de seguretat o a trencar la confidencialitat dels nostres clients. Per això, cal a dir que existeixen contractes de confidencialitat entre les empreses, SLAs per assegurar la disponibilitat de les nostres màquines i una regulació forta que pretén evitar la mala praxis de les companyies que dominen el negoci del cloud.