MARKET WATCH
intelligent management

Data Center 2013

Servicii şi Infrastructură



NX data

SISTEC

STAR STORAGE

IBM

orange

STAR VAULT
data center outsourcing

SERVICII CLOUD ADEVĂRATE

Primele 3 luni gratuite*



CLOUD SERVER
24 EURO/LUNĂ



DEDICATED SERVER
89 EURO/LUNĂ



MANAGED STORAGE
5,90 EURO/100 GB/ LUNĂ

DISPONIBILITATE LA CERERE

ZERO INVESTIȚIE INIȚIALĂ

PLĂTEȘTI CÂT FOLOSEȘTI

CALITATE GARANTATĂ

CREȘTEREA EFICIENȚEI IT

REDUCEREA COSTURILOR

Comandă online pe
www.star-vault.ro,
prin e-mail la comanda@star-vault.ro
sau sună acum la 0744-4CLOUD (0744-425683)!

*Promoție valabilă în perioada 1 octombrie - 31 decembrie 2013 pentru abonamentele încheiate pe minim 12 luni.



Tendințe de toamnă în Centrele de Date

Am participat recent, la Londra, la un eveniment dedicat Centrelor de Date, unde au fost dezbătute problemele curente prin care trec furnizorii și tendințele pe care le înregistrează industria.

Cu peste 15 miliarde de dispozitive conectate la Internet în 2015 și o proiecție de 50 de miliarde pentru 2020, cu o creștere a datelor într-un ritm de 10x anual, ceea ce înseamnă depășirea pragului de 200 de miliarde PB în următorii ani (conform IDC), este limpede că Data Center-ul devine calul de povară al adoptării accelerate a unor concepte precum Cloud Computing, Big Data, M2M și Internet of Things (IoT).

Pentru a depăși aceste provocări, industria face investiții de miliarde, canalizate atât spre construirea unor facilități noi, cât și pentru extinderea și creșterea performanței celor existente. Tendințele se regăsesc, la scară, și pe piața locală, unde mai mulți jucători au preocupări intense pentru creșterea densității la nivel de rack, reducerea PUE (Power Usage Efectiveness), obținerea certificărilor Uptime sau extinderea spațiului în camera de date.

În mod curent, presiunea la nivel operațional în Centrele de Date este ridicată. Piața vorbește despre un timp mediu de 2-3 săptămâni pentru poziționarea unor servicii noi (estimare Intel), de o creștere cu 40% a volumului datelor stocate în Data Centere (dintre care 90% creștere pentru date nestructurate, conform studiului IDC Digital Universe), dar și de utilizări a doar 50% din capacitatea serverelor, în ciuda adoptării intense a tehnologiilor de virtualizare și automatizare din ultimii ani (conform anchetei IDC Server Virtualization). Evident, industria trebuie să găsească soluții pentru depășirea acestor provocări dacă dorește să ofere un timp mai bun de răspuns la solicitările clienților sau o eficiență operațională ridicată.

Viitorul apropiat pare să se îndrepte către Software Defined Data Center, o abordare arhitecturală a infrastructurii IT, care permite virtualizarea, centralizarea și automatizarea tuturor componentelor: servere, stocare, rețea, securitate, servicii etc. Analizele mai indică și tendința multor companii de a renunța la Centrele de Date/Camerele de Date proprii pentru a se orienta către servicii profesionale, creșterea presiunii pe disponibilitate, interesul tot mai mare pentru reducerea amprentei de CO_2, nevoia creșterii densității la valori de 20-40 kW pe rack, posibila dispariție a podelei înălțate etc.

O bună parte din aceste tendințe și direcții de dezvoltare se regăsesc și în ediția curentă a suplimentului „Data Center – Servicii și Infrastructură", dar și în fișele actualizate ale principalelor 20 de Centre de Date din piața locală.

Gabriel Vasile

EATON

Sumar

Unde se termină Data Room-ul și când devine rentabilă migrarea către Data Center	4
Mix-ul Data Center Cloud Computing pe piața locală	6
PUE, mărul discordiei pentru centrele de date?	8
Servicii IBM integrate pentru Continuitatea Afacerii și Recuperarea Datelor	12
O altă perspectivă-servicii cloud prin intermediul și pentru operatorii telecom	14
Orange Flexible Computing	16
De ce se poartă verdele în centrele de date	18
Sistec a finalizat investiția în cele 3 Data Centere	20
Conceptul Eaton Green Leaf	21
Mobile Softwarem printre primii clienți Romtelecom care au migrat in cloud	22
Cloud de la GTS Telecom	24
StarVault, servicii de Cloud Privat	25
Suita software StruxureWare-Schneider Electric	28
Cloud Computing între tendință și realitate	30
Care sunt avantajele contractării unui Data Center „la cheie"	32
Este relocarea mai dificilă decât pare?	34
Lista celor mai importante 23 de Centre de Date din România	37

Editor: FIN WATCH
Aleea Negru Vodă nr. 6, bl. C3, sc. 3, parter, sect. 3,
București, 030775, P.O. Box 4-124
Tel: 021.321.61.23; Fax: 021.321.61.30
mail: redactie@finwatch.ro; www.marketwatch.ro

Unde se termină ...și când devine rentabilă

Business-ul multor companii s-ar derula mai fluent și cu rezultate mai bune – dar, mai ales, într-un mod mai predictibil – dacă factorii de decizie ai respectivelor organizații ar înțelege unde se termină aria de acoperire a clasicului Data Room și când ar trebui să facă pasul către relocarea serverelor într-un Data Center.

Radu Ghițulescu

În majoritatea cazurilor, top managementul unei companii ia contact cu dilema „Data Room vs Data Center“ doar atunci când departamentul IT face cunoscută problema apariţiei unor noi limitări, generate de un „tipar“ devenit prea strâmt pentru necesităţile actuale. Iar rezolvarea propusă, constând în relocarea într-un Data Center, este considerată adesea prea costisitoare de către respectivii factori de decizie. Care au înţeles şi acceptat, încet-încet, de-a lungul anilor, că IT-ul este un „rău necesar“, dar nu văd şi de ce trebuie să-i aloce mai mulţi bani din resursele şi aşa limitate ale companiei.

Astfel de cazuri de „orbire temporară“ la argumentele susţinute de departamentul IT nu sunt rare. Din păcate. Şi nici nu pot fi combătute doar prin simpla enunţare a unor contraargumente tehnice, bazate pe detalierea riscurilor la care se expune compania. Desigur, exemplele concrete ar da un plus de greutate argumentaţiei, dar nu este de dorit ca un astfel de risc să se materializeze...

Soluţia optimă de depăşire a acestui impas este cea a focalizării pledoariei pe latura pozitivă. Cu alte cuvinte, IT-ul trebuie să „vândă“ intern proiectul relocării propriului parc de servere în Data Center, insistând pe câştigurile pe care le poate oferi această alegere. Un demers fezabil ţinând cont că externalizarea oferă o serie de avantaje clare la nivel financiar, operaţional şi în ceea ce priveşte calitatea serviciilor. Sunt argumente pe care se poate construi un Business Case solid şi, mai ales, convingător.

Banii vorbesc

Deşi foarte mulţi manageri susţin că, pentru ei şi companiile pe care le gestionează, calitatea primează, „argumentele financiare“ ale unei pledoarii în favoarea unui proiect IT au cea mai mare greutate. De aceea, pentru a fi cât mai convingători posibili, avocaţii pro-Data Center trebuie să fie capabili să demonstreze practic avantajele şi să le cuantifice financiar.

În astfel de cazuri, abordarea cea mai simplă şi cu şanse de succes este comparaţia directă: cât ar costa rezolvarea unei probleme specifice în condiţiile actuale oferite de un Data Room şi cât ar costa într-un Data Center. Reuşita acestei metode este dată de faptul că, de foarte multe ori, costul rezolvării respectivei probleme este mult mai mic într-un centru de date şi este „disimulat“ în plata lunară.

Să luăm un caz concret: necesitatea creşterii suprafeţei unui Data Room ca urmare a creşterii numărului de servere. Este o problemă frecventă, rezolvată însă, la fel de des, doar parţial. Şi aceasta în principal din cauza faptului că problema extinderii este o problemă constructivă. În marea majoritate a cazurilor, Data Room-ul beneficiază de o incintă alocată acestui scop într-o fază iniţială, care nu fost special construită în acest scop, astfel încât nu poate acoperi necesităţile de dezvoltare apărute ulterior în evoluţia companiei. Prin urmare, vorbim de un spaţiu limitat, în cadrul căruia s-au făcut deja o serie de compromisuri pentru a se acoperi cerinţele legate de alimentarea cu energie electrică, cele de răcire, de conectivitate, de securitate etc. Într-o astfel de situaţie, obţinerea de spaţiu în plus nu se poate face decât prin înghesuirea şi mai mult a echipamen-

Data Room-ul... migrarea către Data Center

telor pre-existente. Cu riscurile și costurile aferente și sacrificând mult la capitolul condițiilor optime de funcționare.

Un Data Center prezintă din start avantajul că este o arhitectură astfel concepută încât să ofere un nivel optim de flexibilitate. Adică permite alocarea dinamică a spațiului și facilităților necesare, în funcție de cerințele companiilor-client. De aceea, o extindere se poate realiza la costuri sensibil mai mici decât cele pe care le-ar presupune rezolvarea situației in-house, fără a se sacrifica niciun parametru calitativ.

Repartizare si amortizare

Problema invocată mai sus ca exemplu, respectiv creșterea numărului de servere într-o arie limitată, mai admite o rezolvare. Este, ce-i drept, un răspuns optimist în actualul climat economic, dar e perfect posibil: înlocuirea mașinilor mai vechi cu unele mai performante, care să permită creșterea numărului de servere per rack. Într-o asemenea situație însă vor crește inevitabil și cerințele de putere de alimentare, de răcire și de conectivitate. Prin urmare, se ajunge din nou la un impas, pentru că un Data Room este o resursă limitată nu doar ca suprafață, ci și în ceea ce privește facilitățile, acestea fiind proiectate astfel încât să facă cerințelor estimate pe un orizont de timp redus. Previzionarea modului în care evoluează nevoile unei companii pe 3 ani sau mai mult reprezintă un exercițiu delicat, care poate pune în dificultate și analiști cu experiență semnificativă în piață, pentru că, în afara necunoscutei reprezentate de evoluția companiei, trebuie ținut cont de evoluția tehnologiilor în sine. Poate părea un „moft" și totuși evoluțiile tehnologice impun schimbări majore în arhitectura internă. De exemplu, pe zona de cablare ciclul de schimbare a tehnologiilor majore este estimat undeva în jur de 5 ani. Ori, chiar și la nivelul unui Data Room, o astfel de investiție nu poate fi considerată neglijabilă.

Un Data Center are avantajul de a putea oferi creșterea densității de putere, a puterii de răcire etc., fără a pune clientul la cheltuieli majore, pentru că aceste resurse sunt diponibile deja și nu necesită investiții majore. Raționamentul se aplică similar în cazul schimbărilor tehnologice majore – este vorba de investiții care se recuperează în timp, fiind distribuite pe mai mulți clienți, ceea ce le reduce impactul financiar, făcând accesibile tehnologiile high-end.

Acces la competențe

Problema competențelor personalului este un alt aspect ignorat adesea atunci când se analizează oportunitatea relocării într-un Data Center. Ceea ce este însă mai grav este că deficitul de know-how este amplificat de lipsa experienței concrete, cumulate în timp, în situații reale. Este o lipsă vizibilă mai ales la nivel operațional, cu efecte directe asupra productivității întregii companii.

Astfel de probleme se reduc considerabil în cazul apelării la serviciile unui Data Center, care are avantajul de a opera cu personal specializat, cu competențe de nișă, greu accesibile echipei care deservește un Data Room. Este un element esențial, care poate face diferența, dar care nu este pe deplin conștientizat. Poate și pentru că puține companii știu cu adevărat cât le-ar costa deținerea unor specialiști competenți doar pentru uzul propriu și nu deservind mai mulți clienți, așa cum se întâmplă într-un Data Center.

Sunt doar câteva elemente dintr-o schemă de argumentație pragmatică care poate fi extinsă pe mai multe paliere, pentru că sunt încă multe aspecte care nu au fost discutate. Cum ar fi UPS-urile performante, sistemele antiincendiu, cele de securitate fizică și software, sistemele antiseismice etc. Toate acestea pot fi transpuse, fără mare efort, în cifre. Respectiv în economii și câștiguri de eficiență și calitate care pot fi atinse în mod real.

Mix-ul Data Center - Cloud Computing în piața locală

În România, interesul pentru servicii IT în cloud este în creștere, atât în sectorul privat, cât și în cel de stat. Cu toate acestea, materializările acestui interes nu ating nivelul dorit și așteptat de către vendori, deși oferta furnizorilor de servicii de data center a evoluat foarte repede. Hosting-ul a devenit deja un nivel primar, iar servicii precum IaaS, PaaS, business continuity, data backup etc. au câștigat din ce în ce mai mult teren, devenind absolut necesare.

Luiza Sandu

Conform unui studiu RightScale, dedicat segmentelor IaaS și PaaS, se confirmă creșterea pieței de cloud în aceste zone cu o rată medie de 36% și o prognoză de 20 de miliarde de dolari în 2016. IaaS va deține peste jumătate din valoarea totală a serviciilor cloud vândute în 2016 și va avea o rată de creștere de 37%, în timp ce sectorul PaaS va înregistra o rată medie anuală de creștere de 41%.

România s-a aliniat tendințelor globale, iar în ultimii doi ani, oferta furnizorilor de servicii data center din România s-a rafinat foarte mult. Jucătorii din piață s-au orientat către pachete complexe de tip managed services, IaaS, PaaS, data back-up, continuitate operațională. Mai mult decât atât, furnizorii mai noi în piață au venit puternic din urmă, oferind direct servicii cu valoare adăugată mare. Este cazul Orange România, care a intrat pe piața de data center în 2011 și a lansat în vara acestui an serviciul Flexible Computing, o soluție de virtual private cloud, noul serviciu fiind primul pas către zona de platformă și aplicații.

Primăvara acestui an aducea în România și un concept nou – Data Center-ul Definit de Software. În cadrul Forumului VMware de la București a fost prezentat modul în care companiile pot utiliza platforma Software-Defined Data Center oferită de VMware, vCloud Suite

Anul acesta, serviciile de IaaS au fost printre serviciile vedetă oferite de furnizorii din piața românească de centre de date, mai multe anunțuri de acest fel fiind publicate în prima jumătate a acestui an. Volksbank România a anunțat la începutul anului relocarea infrastructurii IT în IBM Managed Data Center, pentru a asigura și proteja operaționalitatea infrastructurii IT în caz de eventualele întreruperi și dezastre. Pe parcursul contractului, Volksbank va utiliza serviciile IBM de găzduire și comunicații de date, serviciile de relocare și managementul proiectelor.

Sectorul bancar pare a fi fost cel mai activ, pentru că un alt anunț a venit din partea Libra Internet Bank, care a ales tot IBM pentru perfecționarea infrastructurii IT. Cu soluția Flex System, Libra Internet Bank a separat mediul de producție a soluțiilor bancare, putând utiliza echipamentul furnizat de IBM pentru a reconfigura infrastructura de dezvoltare și de recuperare a datelor în situații neprevăzute.

Deși numărul anunțurilor în legătură cu piața de data center este mic, el nu este relevant pentru a avea o imagine de ansamblu a pieței de data center și a principalelor servicii achiziționate de clienții din România. Principalul motiv este că majoritatea clienților prezenți în centrele de date din România doresc să-și păstreze anonimatul, sperând astfel să-și creeze avantaje competitive în fața concurenței.

În contextul economic actual, tehnologia în cloud reprezintă o alternativă atât pentru organismele guvernamentale, cât și pentru companiile private de a oferi servicii de calitate la costuri reduse.

Servicii oferite în data center-ele din România

- SaaS
- IaaS
- PaaS
- Business Continuity
- Colocare servere
- GIS as a Service
- Servicii de cloud privat
- Stocare
- Servicii de securitate, monitorizare și management
- Virtualizare
- Servicii de recuperare și back-up a datelor în caz de dezastru
- Servicii de comunicații de date
- Găzduire de echipamente IT
- Servicii de asistență profesională la distanță (remote hands)



Cu All-in-Cloud datele tale sunt în siguranță.

Susținem businessul românesc.

Oricare dintre soluțiile All-in-Cloud înseamnă multiple avantaje pentru businessul tău: siguranța datelor, eficientizarea costurilor, flexibilitate, acces la date de oriunde și oricând.

Sună gratuit la 0800 800 901
www.romtelecom.ro/business-cloud

ROMTELECOM
BUSINESS SOLUTIONS

PUE, mărul discordiei pentru centrele de date?!

Power Usage Efficiency (PUE) poate fi considerată victima propriului succes. Transformată prematur dintr-o metrică menită să ajute la creșterea eficienței energetice a centrelor de date într-un element de marketing agresiv, PUE a avut parte de critici încă de la început. De-a lungul timpului, indicatorul nu și-a pierdut însă total atractivitatea, iar la momentul actual părerile sunt împărțite – unii consideră că PUE și-a consolidat poziția pe piață, în timp ce pentru alții și-a diminuat considerabil relevanța, devenind doar un element dintr-un tablou mult mai mare.

Radu Ghițulescu

Promovată pentru prima oară în 2007, de către asociația The Green Grid, Power Usage Efficiency (PUE) este considerată, de facto, drept metrica standard a pieței centrelor de date. Nu se poate vorbi însă nici acum, la mai bine de 6 ani de la apariția acestui indicator, de o recunoaștere unanimă, existând numeroase critici și obiecții referitorare la pertinența sa în evaluarea eficienței energetice a unui Data Center.

Puțină istorie

Întâmplător sau nu, apariția „conceptului" PUE a avut loc în același an în care Agenția Statelor Unite de protecție a mediului (Environmental Protection Agency, EPA) a publicat un raport care demonstra că Data Centerele erau responsabile cu 1,5% din consumul total de energie al Statelor Unite. Și, conform estimărilor agenției americane, procentul urma să crească la 3% în 2011, în condițiile în care EPA nu luase în calcul întreaga amprentă energetică a unui centru de date.

La începutul aceluiași an, a luat ființă și The Green Grid, asociație profesională IT non-profit – anunțată în 2006 și susținută activ încă de atunci de către Dell, HP, IBM, AMD, Sun Microsystems, Intel și Microsoft –, al cărui principal obiectiv constă în identificarea metodelor și soluțiilor optime de creștere a eficienței centrelor de date.

Una dintre primele realizări ale noii înființatei entități a fost lansarea pe piață a metricii PUE, un indicator util în procesul de măsurare și monitorizare a consumurilor de energie ale unui Data Center și care a fost conceput să servească atât în scopul optimizării consumului, cât și al stabilirii unui limbaj comun între centrele de date din întreaga lume.

O formulă simplă

Sintetic, PUE reprezintă raportul dintre consumul energetic al întregului centru de date și cel utilizat strict pentru zona IT. Conform definiției Green Grid:

$$PUE = \frac{\text{Total Power into Datacenter}}{\text{IT Equipment Power}}$$

După cum se poate observa, rezultatul acestui raport este, inevitabil, supraunitar. De exemplu, o valoare PUE de 2 – considerată uzuală de către specialiști în centrele de date mici și Data Room-uri – înseamnă că pentru fiecare watt utilizat pentru alimentarea echipamentelor IT este folosit încă un watt pentru alimentarea echipamentelor de răcire, distribuție, securitate etc. În scenariul ideal, o valoare PUE egală cu 1 ar însemna ca toată energia care intră într-un Data Center să fie utilizată pentru operarea încărcării IT (servere, stocare și rețelistică) și doar atât. În realitate însă, există numeroase alte consumuri pe partea de răcire, distribuție, securitate fizică, iluminare etc.

Din perspectiva celor de la Green Grid, centrele de date trebuie să se concentreze pe scăderea valorii PUE prin scăderea consumului pe zona de infrastructură și facilități și reducerea pierderilor din sistem. Rezultă astfel plusuri consistente la nivel operațional și câștiguri importante pentru orice Data Center.

Popularitate în exces

Adoptarea PUE la nivel mondial s-a realizat într-un ritm accelerat, la acest fapt contribuind atât sprijinul marilor jucători

ai pieței IT, cât și anunțurile care au survenit un an mai târziu. În octombrie 2008, Google anunța că a atins un PUE de 1,21 în șase dintre centrele sale de date. O lună mai târziu, Microsoft raporta un PUE de 1,22 pentru centrele proprii, în timp ce HP anunța o valoare 1,25.

Acesta a reprezentat, practic, momentul startului în cursa declarațiilor unui indice PUE cât mai mic posibil. Inevitabil, anunțurile au fost preluate de către departamentele de marketing, iar indicatorul a fost utilizat din ce în ce mai mult ca element diferențiator al ofertei centrelor de date.

Așa se face că, începând din 2008-2009, din ce în ce mai multe Data Centere au inclus valorile PUE în comunicatele de presă, indicând rezultate incredibil de mici. Și au generat o cerere pe măsură în piață – este celebru exemplul unei entități guvernamentale care, în 2009, a stipulat într-o cerere de ofertă pentru servicii de Data Center ca valoarea PUE să fie de 1,2! Sau mai scăzută...

Pleiada criticilor

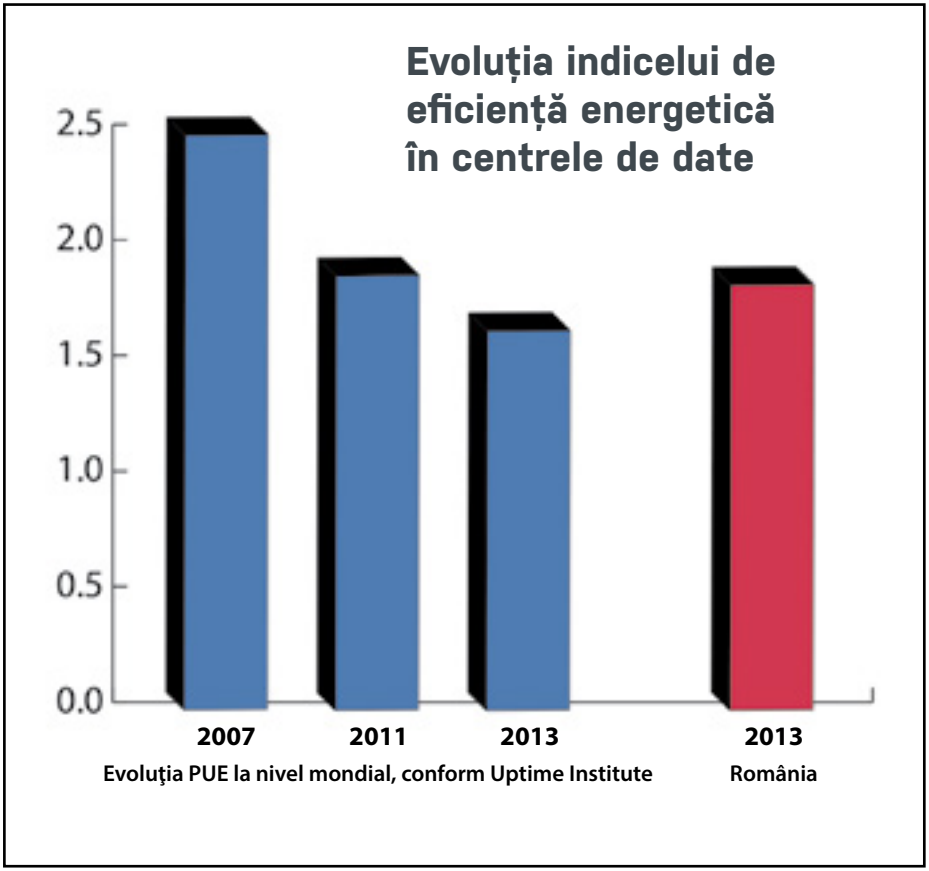
O dată cu creșterea popularității s-au intensificat, inevitabil, și criticile la adresa acestei noi metrici.

De departe cel mai acerb critic al inițiativei Green Grid s-a arătat a fi Uptime Institute. Explicabil, dacă ținem cont de faptul că „institutul“ (care, de altfel, este o companie privată ce deține cel mai popular sistem de certificare, contra-cost, a centrelor de date) a început să-și promoveze intens în 2008 propria metrică, Corporate Average Data center Efficiency (CADE). Promovată ca fiind unicul indicator-cheie de performanță care poate fi utilizat în compararea consumurilor de energie ale centrelor de date.

La fel de adevărat este însă că, la scurt timp de la declanșarea cursei declarațiilor pentru un PUE cât mai mic, au început să apară anunțuri de valori subunitare, ceea ce reprezintă o imposibilitate fizică. (Ken Brill, directorul executiv Uptime Institute, cita în cadrul unui seminar online din 2008 exemplul unui Data Center care raportase un PUE de 0,8 kW/h!)

Însă și „institutul“ se confruntase cu o experiență similară la momentul lansării propriului sistem de certificare, când unele Data Centere își atribuiseră în urma autoevaluării ratinguri de tipul Tier 3+ sau 5, inexistente în ierarhia creată de Uptime.

Dincolo de aceste exagerări, criticile reprezentanților Uptime Institute – dar nu numai – erau și sunt încă pertinente. Și ușor de argumentat. Exemplul clasic: un Data Center care are un consum total de 100 kW, din care 50 kW sunt utilizați doar pentru alimentarea echipamentelor IT, are, conform metodei de calcul Green Grid, un indice PUE de 2 (100/50=2). Dacă centrul decide virtualizarea câtorva servere și obține o reducere de 25 kW în alimentarea echipamentelor IT și o scădere similară la nivelul întregului consum



al Data Center-ului, în acest caz valoarea PUE creşte la 3 (75/25=3). Deşi se păstrează aceeaşi capacitate de calcul, iar consumul a scăzut!

O altă problemă ridicată de utilizarea PUE este faptul că multe centre utilizează pentru măsurarea acestui indicator perioade limitate de timp. Ori, pentru a avea o valoare cu adevărat relevantă, este nevoie de o măsurare continuă sau periodică, măcar, ratingul final reprezentând media rezultatelor înregistrate.

Alte critici pertinente sunt axate pe faptul că PUE nu poate funcţiona ca un diferenţiator real dacă se compară centre de date cu ordine de mărime, configuraţii, tehnologii şi arii geografice diferite. Ratingul de eficienţă energetică în asemenea cazuri nu poate servi decât pentru evaluarea cronologică a eforturilor făcute de respectivul Data Center în scopul scăderii consumului, şi nu ca o metodă de benchmark eficientă.

Un alt element esenţial, de care trebuie ţinut cont atunci când se analizează indicatorul PUE, este cel al mărimii investiţiilor făcute pentru creşterea eficienţei energetice, prin raportare la costul total de deţinere.

Nu în ultimul rând, trebuie menţionată critica de fond care incriminează PUE că nu reprezintă un indicator al eficienţei şi calităţii serviciilor livrate de un centru de date, ci se axează pe un „element secundar", dacă ne raportăm la ceea ce reprezintă core-business-ul unui Data Center.

O metrică în evoluţie

La sfârşitul lui 2008, oficialii Green Grid au anunţat o completare a metodologiei PUE (în care s-a introdus şi o ierarhizare a nivelurilor la care se face măsurarea eficienţei energetice) şi au făcut câteva precizări importante. Prima dintre acestea era aceea că anunţarea publică a ratingului PUE nu este un lucru greşit, dar scopul principal al acestei metrici este acela de a furniza, prioritar, suportul necesar procesului intern de optimizare al eficienţei energetice. Şi că doar prin măsurători în timp, statistice, ale valorii PUE se pot obţine premisele unor diferenţiatori reali între centrele de date. Pentru a veni în sprijinul acestora, organizaţia şi-a anunţat disponibilitatea de a oferi solicitanţilor suport şi sprijin prin consiliere, instrumente şi metodologii de măsurare. O a doua precizare importantă a fost aceea că Green Grid a refuzat să acţioneze ca arbitru în disputele referitoare la valorile PUE raportate sau la metodologiile utilizate şi să se poziţioneze ca un evaluator, respectiv să certifice anumite ratinguri.

În 2009, Green Grid şi-a consolidat iniţiativele de eficientizare a Data Centerelor lansând alte două metrici – Data Center Productivity (DCP) şi Data Center energy Productivity (DCeP) –, urmate mai recent de Water Usage Effectiveness (WUE) şi Carbon Usage Effectiveness (CUE), care pun accentul pe cerinţele „green".

În pofida criticilor, Green Grid anunţa încă din 2010 că principalele asociaţii ale industriei de centre de date din America de Nord, Europa şi Asia declaraseră PUE „metrica preferată pentru măsurarea eficienţei energetice". Fapt confirmat un an mai târziu, când a fost semnat un pact de cooperare internaţională („Global Taskforce Reaches Agreement on Measurement Protocols for PUE") între entităţi oficiale din SUA, UE şi Japonia, în vederea armonizării la nivel global a metricilor utilizate în evaluarea eficienţei energetice a centrelor de date.

Tot în 2011 s-a alăturat acestei alianţe mondiale şi Uptime Institute, acesta fiind şi anul în care a fost emisă o a doua versiune a ghidului PUE („Recommendations For Measuring and Reporting Overall Data Center Efficiency Version 2 – Measuring PUE for Data Centers"). Dintre cele mai importante modificări pe care le aduce versiunea 2 sunt: sublinierea că PUE măsoară energia consumată (expri-



Facebook şi-a pus în practică recent iniţiativa de face publică valoarea PUE înregistrată („near real-time") în cele două Data Centere din Oregon şi Carolina de Nord. Cu ocazia acestui anunţ, Facebook a „aruncat mănuşa" celorlalte centre de date, invitându-le să urmeze acelaşi model şi punându-le la dispoziţie codul sursă al instrumentelor de vizualizare online, prin intermediul dashboard-urilor.

mată în kWh) și nu puterea consumată (măsurată în kW), definirea mai multor categorii de măsurători ale eficienței energetice (de la 0 la 3), pe perioade de 12 luni, și stipularea faptului că la publicarea fiecărui rating PUE trebuie specificată categoria și perioada aferentă.

Percepțiile se schimbă

Industria centrelor de date are o evoluție dinamică nu doar din punct de vedere tehnologic. De exemplu, potrivit raportului pe 2013 al Uptime Institute, realizat pe un eșantion de 1.000 de subiecți (dintre care 56% din America de Nord, iar 25% din EMEA), importanța eficienței energetice a început să scadă din perspectiva respondenților americani. Astfel, dintre aceștia numai 50% au nominalizat-o ca fiind o prioritate, spre deosebire de 52%, cât se înregistra anul trecut, și 58% în 2011. Este, probabil, și un efect al „green fatigue", fenomen identificat de Slashdot.org în rândul centrelor de date „obosite" să urmărească scăderea continuă a indicatorului PUE și să se alinieze constant la tot mai popularele „strategii verzi".

Printre centrele de date de pe Bătrânul continent eficiența energetică este în continuare un element definitoriu, pentru cel puțin 64% dintre ele. Și, indiferent de gradul de „oboseală", evoluția la nivel global a valorii medii a indicatorului PUE a înregistrat o scădere din 2007, de la 2,5, la 1,89 în 2011 și la 1,65 în 2013.

Există deci premisele ca PUE să fie, încă, un indicator util centrelor de date în demersul lor de eficientizare. Însă, pentru aceasta, primul pas trebuie făcut în sensul recuperării metricii din mâna departamentelor de marketing.

Opinii din piața locală

„Din datele culese de la clienții și partenerii noștri, indicele PUE identificabil în majoritatea Data Centerelor din România se situează cu mult peste 1,5, de cele mai multe ori chiar în intervalul 1,7-2. Suntem așadar în media eficienței energetice a centrelor de date din Europa, însă trend-ul este în mod evident același: scăderea PUE către nivelul 1,3-1,4 . Există proiecte de Data Centere în România care își propun să atingă un PUE de 1,2 – un coeficient extrem de ambițios, iar din datele noastre acest obiectiv este costisitor, însă pe deplin realizabil, având în vedere tehnologiile inovative (legate de alimentare, climatizare și altele) utilizate în ultimii ani de marii operatori americani și europeni din domeniu."

Theodore Papadopoulos,
partener în cadrul Tema Energy

„Relevanța metricii PUE este una relativ redusă pe plan local, deoarece nu toate centrele de date sunt focalizate pe creșterea eficienței energetice. Valoarea medie este undeva între 1,7 și 2, iar optimul pe plan local îl estimez a fi în jur de 1,5, fiind influențat direct de condițiile meteorologice specifice României."

Marius Condor,
operations manager NXDATA

„Din experiența mea, pot să spun că sunt puține centre de date la nivel local care calculează coeficientul PUE, iar în privința publicării rezultatelor cred că mai apar referiri în cadrul unor evenimente sau conferințe, dar nimeni nu pune la dispoziția publicului modul cum a fost calculat și ce a fost inclus în calcul. (...) Trebuie înțeles faptul că, în lipsa unei metodologii clare și standardizate de calcul al PUE, acesta poate fi manipulat ușor de către cel care-l calculează. Pe de altă parte, nu se poate calcula corect în absența unor instrumente de măsură adecvate și amplasate în punctele-cheie ale infrastructurii, iar în foarte multe cazuri aceste instrumente de măsură lipsesc sau sunt insuficiente. În plus, o evaluare corectă și permanentă presupune existența unui soft specializat, care să permită o raportare exactă a situației în mai multe situații (PUE instantaneu – calculat pentru un anumit moment, PUE mediu – pentru o perioadă dată sau anual, PUE parțial – pe anumite părți de infrastructură). În marea majoritate a cazurilor, acest soft nu există sau nu este folosit, calculul PUE făcându-se mai mult empiric și bazat pe estimări, nu pe măsurători reale. (...) Nu pot spune nimic despre valoarea medie a indicelui PUE pe piața locală atâta timp cât datele din piață sunt puține sau irelevante și nu se face dovada că ar fi reale, calculate obiectiv și bazate pe măsurători."

Eduard Bodor,
Data Center Business Development Manager Central Europe
Schneider Electric România

Servicii IBM integrate pentru Continuitatea Afacerii și Recuperarea Datelor

Organizațiile care mențin un plan de continuitate a afacerii (Business Continuity) se lovesc de două probleme importante. Prin menținerea unui plan, mă refer nu numai la crearea unei planificări pe baza unei analize temeinice ci și la testarea lui continuă, cu atenție la cele mai mici detalii și închiderea buclei prin actualizarea planurilor în urma feedback-urilor din partea testelor.

Prima provocare este abordarea scenariilor de „dezastru". Problema este că acele dezastre pe care le scriem în Planul de Recuperare în Caz de Dezastru se întâmplă, atunci când se întâmplă, într-un mod ușor diferit față de cum le imaginăm noi. Există tendința ca analizele de impact să plece de la premisa că doar dezastrele naturale sunt cele pentru care să ne pregătim – o tendință oarecum justificată prin prisma expunerii mediatice pe care o au evenimentele de tip furtună, cutremur, epidemie sau pandemie etc. Într-adevăr, toate acestea însumează aproximativ 50% din evenimente (IBM 2011 Global CIO Study) și este normal ca o bună parte din efortul nostru să se îndrepte în această direcție, dar ce se întâmplă cu restul de 50%? Aici regăsim căderile de tensiune, problemele cu răcirea și umiditatea, erorile umane, din cauza lipsei de instruire sau chiar sabotajului, problemelor tehnologice etc. Lipsa unei analize corecte și complete duce, de multe ori, la probleme cu respectarea RTO (timpul până la care sistemele sunt din nou funcționale), dar aproape întotdeauna la ratarea RPO (cât de recente sunt datele noastre la momentul recuperării).

A doua provocare, care derivă din prima, este costul care trebuie mobilizat pentru a răspunde la amenințările identificate. Toate organizațiile care funcționează 24x7 au nevoie ca sistemele IT din spatele funcțiilor critice să fie capabile de failover și fallback instantaneu. Spre exemplu, mulți ar găsi rezonabil ca sistemele IT să nu funcţioneze câteva ore după un dezastru major (și aici definirea unui RTO). Dar ar fi de nepermis ca tranzacţiile din ultima jumătate de zi (tranzacţii bancare de exemplu, plăți) să fie pierdute. Tradiţional, se mobilizează un sistem de rezervă de tip hot-site (mai rar-cold sau warm-site) și toate sistemele sunt replicate în timp real. Aici, directorii IT vor să se asigure că au investit într-un sistem care să fie util în cazul unui dezastru - și nu vorbim doar de dublarea echipamentelor și a unor software-uri, ci și de costul comunicaţiilor, costul replicărilor în sine, costul monitorizării și testării etc. O metodă de a limita aceste costuri este de a folosi infrastructuri comune cu ale altor firme, dar aici intervine, ca și în cazul cold-site-urilor, problema prelungirii RTO-ului – ridicarea sistemelor durează – și a RPO-ului, deoarece sistemele se refac din backup-uri.


Mihai Petrov Global Tehnology Services, IBM România

IBM vine cu o lungă experienţă în sectorul Business Continuity and Resiliency Services acoperind tot ciclul de viaţă al strategiei de continuitate a afacerii. IBM are avantajul că este un furnizor integrat pentru toate componentele paradigmei de Business Continuity, de la servicii de analiză, consultanţă și design, la furnizare de software și hardware, colocare într-unul din data center-ele noastre din întreaga lume (în România operăm un data center Tier IV în București – IBM Managed Data Center) sau în cloud, servicii de implementare, mentenanţă și suport tehnic.

Serviciile de analiză și consultanţă produc strategia de Business Continuity incluzând tacticile la nivel de aplicaţii și infrastructură, dar și diversele opţiuni pentru optimizarea proceselor IT (ex: replicărilor), astfel încât să obţinem un RTO și RPO aliniate cu nevoile business-ului. Valoarea adăugată vine din experienţa

acumulată în întreaga lume și în toate industriile la nivel de consolidare a strategiei de business continuity, aliniind și integrând obiectivele liniilor de business ale clientului acolo unde este nevoie. Primul pas este efectuarea unui workshop, în care sunt identificate eventualele decalaje între „unde dorim să fim" și „unde suntem".

Serviciile specifice data center și cloud aduc opțiuni de găzduire a unei infrastructuri dedicate (care poate fi furnizată as-a-service), partajate sau chiar „în cloud" pentru sistemele DR. Evident o combinație este posibilă, astfel încât sistemele pentru care se pretează pentru a fi dematerializate în cloud pot fi găzduite într-un cloud privat gestionat de IBM într-unul din data center-ele noastre, astfel evitându-se investiții în echipamente (și putând beneficia de modele financiare pay as you go). În centrele noastre de date sunt disponibile chiar și spații de lucru care pot fi folosite pentru activitățile de recuperare sau pot fi folosite de către clienți ca spații de lucru pentru reluarea activității în cazul în care sediul principal devine indisponibil.

Serviciile de integrare vin să asigure implementarea mecanismelor de replicare și failover, asigurând compatibilitatea și interoperabilitatea tuturor componentelor. Nu în ultimul rând, serviciile de mentenanță și suport tehnic asigură monitorizarea în timp real a întregii soluții – hardware, software, comunicații și cloud – și intervenția rapidă în cazul în care apar incidente. Echipe mixte de specialiști din toate aceste zone de servicii asistă clientul în testarea periodică a planurilor de recuperare în caz de dezastru, certificând funcționarea acestora și aducând îmbunătățiri acolo unde este cazul sau, în cazul în care este declarată o situație de urgență, asistă clientul în recuperarea efectivă a funcționalității și datelor.

IBM oferă cea mai rapidă, flexibilă și eficientă soluție de implementare și utilizare a platformei SAP

IBM vine în atenția companiilor mici și mijlocii cu o soluție complexă, ce ajută la optimizarea infrastructurii IT și la reducerea costurilor operaționale. IBM furnizează clienților un pachet complex pe bază de abonament lunar, ce conține componente hardware, software, comunicații și serviciile asociate operării aplicației SAP pe toată durata contractului. Prin intermediul serviciilor de infrastructură hardware Infrastructure as a Service (IaaS), IBM oferă resursele necesare (procesoare, memorie, sisteme de stocare, disponibilitate) și echipamente de rețea. De asemenea, IBM va oferi update și management pentru firmware referitor la configurarea hardware, management al patch-urilor pentru sistemul de operare și servicii de back-up pe toată durata contractului.

Servicii de găzduire și gestionare aplicații SAP

SAP și IBM aduc o ofertă nouă, în care sunt incluse licențele software, infrastructura și serviciile asociate, oferind astfel clienților utilizarea și implementarea aplicației SAP într-un mod rapid și accesibil, totul pe baza unui abonament lunar. Această modalitate de livrare reduce costurile prin oferirea unui model virtual „pay as you go" de închiriere a licențelor SAP și infrastructurii IT.

Serviciile de găzduire și gestionare a aplicației SAP oferite de IBM sunt cea mai rapidă, flexibilă și eficientă soluție de implementare și utilizare a platformei SAP:

- infrastructura hardware și software variată
- accesibilă și flexibilă financiar
- evită costurile inițiale cu licențele și echipamentele HW
- oferă posibilitatea de a adăuga instanțe suplimentare pe măsură ce afacerea se dezvoltă
- oferă costuri predictibile, fără costuri ascunse.


Viorel Delinschi, Business Development Executive Global Technology Services, IBM România

Clienții vor beneficia de experiența IBM acumulată în decursul implementărilor de soluții pentru sute de clienți din toate zonele geografice și sectoarele de piață. IBM România este cel mai bun furnizor de servicii specifice unui centru de date la cel mai înalt nivel al calității din România. Garanția serviciilor de calitate oferite în centrul de date este absolut necesară pentru o companie activă într-o piață competitivă, în vederea dezvoltării strategiei pentru o creștere susținută în următorii ani.

În urma implementării soluției IBM, clientul își va reduce costurile IT și își va îmbunătăți timpii de răspuns pentru serviciile interne. Aceste soluții ajută organizația să stabilizeze costurile tehnologice și să administreze mai bine bugetul.

O altă perspectivă – servicii de cloud prin intermediul și pentru operatorii telecom

Un studiu ConsumerLab realizat de Ericsson anul trecut a arătat că 54% dintre utilizatorii de tablete și 46% dintre utilizatorii de smartphone-uri accesează servicii cloud online multiple, de la Facebook la Dropbox și Google Apps, direct de pe aceste dispozitive mobile. În acest context, o conexiune mobilă la Internet, fie că este prin WiFi, 3G sau 4G, devine absolut necesară. Într-o Societate Permanent Conectată, precum cea pe care o prevede Ericsson în viitor, operatorii telecom, furnizorii de servicii și companiile din industrii precum cea de transporturi sau utilități au toate condițiile necesare pentru a putea valorifica din plin creșterea în popularitate a serviciilor de cloud.

Pe măsură ce mobilitatea devine o parte esențială a vieții de zi cu zi, următoarea etapă este ca rețelele de telefonie mobilă să se transforme în canale de încurajare a adopției tehnologiei de cloud. Tranziția către cloud reprezintă o modalitate excelentă pentru ca operatorii telecom să își asigure noi surse de venit. În același timp însă, procesul de migrare rămâne complex, iar posibilitatea de a oferi servicii de cloud abonaților cere investiții importante în dezvoltarea rețelei.

Viziunea Ericsson este că operatorii trebuie să îmbrățișeze tehnologiile de cloud și de rețelistică definită prin software (SDN) dacă vor să își mențină flexibilitatea și să fie relevanți pe piața de cloud. Majoritatea inovațiilor din industrie vor avea loc în zona serviciilor over-the-top (OTT), dar, pentru a adăuga cu adevărat un plus de valoare, rețelele au nevoie de mai multă complexitate tehnologică. Provocarea este ca ele să își poată păstra echipamentele și infrastructura existentă și să le administreze în afara echipamentelor fizice, pentru că un efort de a virtualiza totul dintr-o dată nu este cea mai la îndemână situație. În acest context, Ericsson își poate valorifica experiența și poziția de cel mai mare furnizor mondial de echipamente și soluții de rețea pentru a susține această transformare printr-o abordarea end-to-end a procesului de consolidare a centrelor de date.

„Consolidarea centrelor de date reprezintă o soluție rapidă și eficientă prin care un operator poate obține o reducere a cheltuielilor operaționale de 30% până la 40%", a explicat Mihai Bondar, Managed Services IT Engagement Director Ericsson. „În același timp însă, același proces îmbunătățește semnificativ transparența în interiorul infrastructurii și controlul asupra acesteia. Astfel, operatorii pot să treacă mai ușor de la dezvoltarea unei idei la lansarea comercială a produsului pe piață, pot să crească calitatea serviciilor și să măsoare beneficiile aduse business-ului de la un capăt la altul. Implementarea cu succes a unui astfel de proces necesită o abordare end-to-end, construită în jurul nevoilor de business – din punctul de vedere al Ericsson, este important să identificăm, inițial, prioritățile de business, apoi să abordăm procesul holistic, în mai multe faze, care să țină cont nu doar de tehnologie, ci și de angajații care sunt afectați de schimbare și de procesele de activitate care se modifică."



COLOCARE ŞI SERVICII COMPLETE DE CENTRU DE DATE

în cel mai mare nod de telecomunicații din România

Centrele de date NXDATA găzduiesc un ecosistem complex, compus din operatori de telecomunicații, companii de hosting, furnizori de conținut, integratori şi furnizori de servicii IT.

Construite să susțină servicii de telecomunicații şi aplicații cloud cu disponibilitate ridicată, centrele noastre de date pot fi soluția Dvs. de externalizare, o extensie rapidă şi economică a departamentului IT din compania Dvs.

Colocare sau amenajare cameră/centru de date?

NXDATA vă stă la dispoziție pentru a alege împreună cu Dvs. soluția care vi se potrivește!

Servicii oferite:

- colocare în centre de date proprii
- alegerea şi evaluare locației pentru viitorul Dvs. centru de date
- proiectarea şi execuția rețelei electrice de joasă tensiune
- proiectarea şi execuția infrastructurii de cablare
- alegerea şi optimizarea soluției de climatizare
- instalarea echipamentelor
- mutări ale echipamentelor şi migrarea infrastructurii IT
- integrarea proceselor de monitorizare cu programe DCIM (data centre infrastructure management)
- optimizarea PUE (power usage effectiveness)

NXDATA-1

600 mp	2x1,2 MVA	30 operatori*

NXDATA-2

400 mp	2x1 MVA	15 operatori*

** operatori cu cabluri rețea de fibră optică instalată în canalizație subterană conectată pe căi de acces redundante la centrele de date NXDATA.*

NXDATA srl | **Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 8**

Telefon: **021-204-3020** • email: **office@nxdata.ro** • **www.nxdata.ro**

Orange Flexible Computing – primul pas

Orange România și-a făcut intrarea pe piața românească de data center în 2011, pătrunzând astfel pe un segment unde competiția este acerbă. Marius Maican, Operations & Maintenance Director Orange România, a explicat care sunt atuurile companiei în fața concurenței, beneficiile aduse de noul serviciu lansat, Flexible Computing, și planurile de extindere a serviciilor oferite prin cele trei data centere, din București, Cluj-Napoca și Timișoara. Luiza Sandu

Care sunt principalele atuu-uri ale Orange România pe piața românească de data center?

Atuurile Orange sunt date de gama largă de servicii furnizate, de experienţa echipei tehnice şi de apartenenţa la unul dintre marile grupuri internaţionale. Ca lider al pieţei de telecomunicaţii din România, punem la dispoziţia clienţilor expertiza noastră în telecomunicaţii, IT şi integrare de sisteme pentru afaceri. La nivel de grup, Orange are acoperire globală în 220 de ţări şi teritorii pentru serviciile de date şi de voce, ceea ce asigură redundanţa geografică internaţională pe backbone integrat. Este unul dintre motivele pentru care anul trecut Orange Business Services, care în România a fost integrat de către Orange, a fost declarat best global operator la World Communication Awards, unde a primit şi premiile Best Cloud Service şi User's Choice.

Care sunt serviciile oferite de Orange România în cele trei data centere deținute în România?

Prin intermediul celor trei data centere deţinute în Bucureşti, Cluj-Napoca şi Timişoara, Orange România pune la dispoziţia clienţilor următoarele servicii:

- serviciul de găzduire de echipamente: închiriere de footprint-uri, închiriere de rack-uri, amenajare/închiriere de spaţii dedicate de găzduire;
- servicii suport de migrare echipamente – dezinstalare, transport, instalare;
- servicii de cablare;
- servicii de conectivitate date;
- servicii de asistenţă profesională la distanţă (remote hands);
- serviciul de găzduire de aplicaţii: Flexible Computing.

Care sunt tipurile de clienți cărora li se adresează aceste servicii?

Serviciile de data center Orange sunt adresate clienţilor din orice domeniu, care folosesc aplicaţii de business şi generează un volum de date semnificativ. Aceşti clienţi au nevoie de o infrastructură IT disponibilă 24/7, adaptată la necesităţile lor reale, precum şi de costuri predictibile şi controlabile.

Clienţii noştri doresc să se poată baza pe un nivel superior de securitate şi de calitate a serviciilor, având nevoie de soluţii redundante pentru activitatea lor, care să le asigure continuitatea funcţională şi operaţională în orice situaţie.

Clienţii găzduiţi de centrele de date Orange sunt companii din toate domeniile de activitate, cu infrastructură IT complexă, precum bănci, societăţi de asigurare sau companii din domeniul IT&C.

Care sunt beneficiile aduse clienților?

Data center-ele Orange sunt monitorizate 24/7, securizate la cel mai înalt nivel şi conectate la inelele naţionale de fibră optică. Designul şi amenajarea spaţiilor dedicate acestor servicii sunt în conformitate cu standardele internaţionale în domeniu.

Orange garantează parametrii necesari Planului de Continuitate a Afacerilor în

către zona de **platformă și aplicații**

caz de dezastru (BCP), inclusiv redundanţa geografică, prin intermediul centrelor de date distribuite în cele trei oraşe menţionate anterior.

Clienţii Orange pot conta pe sprijinul echipelor dedicate lor, care sunt pregătite să le acorde asistenţă şi să găsească soluţii la nevoile lor.

Soluţiile pe care le oferim sunt flexibile şi personalizate în funcţie de obiectivele de business şi de strategiile IT ale clienţilor.

Ați lansat în acest an serviciul Flexible Computing. Care sunt principalele avantaje aduse clienților de acest serviciu?

Orange Flexible Computing este o soluţie de virtual private cloud, care le oferă clienţilor corporate un centru de date virtual integrat în reţeaua privată de date a companiei. Orange Flexible Computing este un serviciu flexibil şi scalabil, care se adresează atât nevoilor de bază ale clienţilor care au nevoie de un server, cât şi clienţilor mari, cu infrastructură IT complexă, care au nevoie de putere de calcul mare şi soluţii redundante pentru aplicaţiile critice. Astfel, clienţii beneficiază de o securitate ridicată a datelor şi de parametri garantaţi de disponibilitate şi remediere a eventualelor probleme. Principalele beneficii aduse de soluţia Orange Flexible Computing sunt:

- acces imediat la o infrastructură flexibilă de servere virtuale, fără necesitatea unei investiţii în echipamente proprii;
- continuitatea afacerii, asigurată de redundanţa teritorială a platformei în centrele de date Orange din Bucureşti şi Cluj-Napoca;
- flexibilitate, deoarece clienţii beneficiază de o interfaţă automatizată, de unde pot adăuga sau scădea resurse de calcul, în funcţie de nevoile imediate de business;
- implementare rapidă.

Care sunt tipurile de clienți cărora li se adresează acest serviciu?

Orange Flexible Computing se adresează, în principal, segmentului corporate – companii cu peste 100 de angajaţi din toate domeniile. În anul 2013, toate companiile, indiferent de domeniul lor de activitate, procesează şi stochează un volum mare de date, au aplicaţii multiple care susţin procesele de business automatizate şi astfel au nevoie de o infrastructură IT sigură şi scalabilă.

Care sunt planurile Orange România de extindere a tipurilor de servicii oferite în data center? Intenționați să oferiți servicii PaaS (Platform as a Service)?



Marius Maican,
Operations & Maintenance Director
Orange România

Orange va continua să-şi extindă serviciile de cloud şi către zona de platformă şi aplicaţii, serviciul Flexible Computing fiind primul pas în această direcţie.

De ce se poartă verdele în centrele de date

Certificările verzi au început să capete o importanță din ce în ce mai mare în industria Data Center în ultimii ani. Alături de preocuparea constantă pentru creșterea eficienței energetice, cu efecte directe în reducerea amprentei de carbon, centrele de date încep să fie interesate de utilizarea energiilor regenerabile.

Radu Ghițulescu

La sfârșitul lunii octombrie, un zvon despre noul proiect Google de a instala un Data Center pe o platformă amplasată în Golful San Francisco a „făcut valuri" pe Internet. Antecedentele Google pe zona energiilor regenerabile și a tehnologiilor „green" au crescut credibilitatea zvonului, mai ales că acesta a survenit la scurt timp după de Portugal Telecom își anunțase intenția de a construi la Covilha unul dintre cele mai mari centre de date din Europa, amplasat tot pe apă. Proiectul original al portughezilor este, de altfel, unul dintre finaliștii din acest an, la secțiunea „Green Data Center" pe zona EMEA, ai „Datacenter Dynamics Awards", o competiție al cărei scop este de a premia și promova cele mai importante și inovatoare proiecte din această nișă a industriei IT.

„Datacenter Dynamics Awards" nu este însă singurul eveniment care acordă o atenție deosebită centrelor de date verzi. „Green IT Awards", o altă competiție internațională, are o secțiune dedicată centrelor de date, iar „Green Data Center Summit" și „Green Data Center Conference" încep să fie deja evenimente cu tradiție pe piață.

Și asta pentru că, de câțiva ani, verdele este culoarea la modă în industria mondială de Data Center. Motivele sunt lesne de intuit – inițiativele „eco" susținute la nivel mondial și adoptate cu precădere în America de Nord și în Uniunea Europeană, dar și în Asia și America Latină, au reușit să impună un nou standard în evaluarea centrelor de date.

Energy efficiency ≠ Green

Prescurtarea „eco" face referirire atât la economii, respectiv la reducerile de consum care pot fi realizate prin creșterea eficienței energetice a centrelor de date, cât și la condiționările ecologice pe care acestea trebuie să le respecte, de genul utilizarea surselor de energie regenerabilă, pentru a putea fi cu adevărat „Green".

Este o precizare importantă pentru că, până în urmă cu câțiva ani, principalul element luat în considerare în evaluarea centrelor de date a fost doar eficiența energetică. De exemplu, Comisia Europeană a lansat în 2008 „The European



NCAR-Wyoming Supercomputing Center (NWSC) este deținătorul titlului „Green Data Center of the Year", în cadrul secțiunii nord-americane a competiției Datacenter Dynamics Awards.

Code of Conduct for Data Centre“, o inițiativă al cărei scop principal este îmbunătățirea eficienței energetice a centrelor din Europa, respectiv identificarea de măsuri eficiente care să permită scăderea consumului de energie (prevăzut a atinge la nivel mondial 100 TWh în 2020). Trei ani mai târziu, forurile UE s-au raliat unui proiect de mai mare amploare („Global Taskforce Reaches Agreement on Measurement Protocols for PUE“), care are obiectiv declarat armonizarea la nivel global a metricilor utilizate în evaluarea eficienței energetice a centrelor de date, proiect susținut de agenții și departamente de stat din SUA și entități guvernamentale din Japonia.

Și totuși „Energy efficiency ≠ Green“, după cum se subliniază în studiul „How clean is your Cloud“, dat publicității anul trecut de către organizația „Green Peace“, în care se argumentează că utilizarea unei metrici precum Power Usage Effectiveness (PUE) nu este adecvată pentru evaluarea corectă a unui Data Center, pentru aceasta trebuind introdus în ecuație un alt acronim – CUE (Carbon Usage Effectiveness), dezvoltat de consorțiul The Green Grid (căruia îi aparține și paternitatea indicatorului PUE).

Dovada clară a faptului că eficiența energetică nu mai reprezintă singurul cri teriu care este luat în considerare în eva luarea strategiei „green“ o reprezintă modul în care au evoluat marii jucători din industria de Data Center la nivel mondial. Astfel, după ce în urmă cu 4-5 ani Carolina de Nord devenea noul „El Dorado“ al centrelor de date, adus în lumina reflectoarelor de anunțurile făcute de Google, Apple și Facebook, Google a făcut primul pas anunțând că va face in vestiții masive în proiecte de producere



Norvegienii de la Green Mountain Data Centre sunt principalii candidați la titlul de „cel mai verde“ centru de date din zona EMEA în cadrul competiției Datacenter Dynamics Awards 2013. Prima șansă la titlul le este asigurată de premiul obținut tot anul acesta, în competiția „Green IT Awards“, la secțiunea „Sustainable Design Project of the Year“.

a „energiei verzi“, fiind precedat la scurt timp de Apple. Modelul a fost urmat rapid de alți giganți ai industriei IT, precum Cisco, IBM, Alcatel-Lucent, Dell, HP, NVIDIA, Ericsson, Fujitsu, Vodafone etc.

Interes în creștere

La momentul actual, atenția acordată obținerii de certificate verzi înregistrează o creștere semnificativă, conform studiului Uptime Institute, principala asociație care acordă certificări pe zona de Data Center la nivel mondial. Astfel, potrivit „2013 Data Center Survey“, studiu realizat pe un eșantion de 1.000 de subiecți (dintre care 56% din America de Nord, iar 25% din EMEA), peste 77% din respondenți au manifestat un interes sporit pentru obținerea de „certificate verzi“, numărul posesorilor acestora în rândul respondenților crescând de la 48%, în 2012, la 58%, în 2013. Numărul centrelor de date care raportează emisiile de carbon nu a crescut însă în același ritm, ci doar cu 3% (de la 21% în 2012, la 24% anul acesta).

Faptul că interesul pentru certificările verzi înregistrează o creștere semnificativă pe piața internațională a centrelor de date este confirmat și de crearea relativ recent a certificării „CompTIA Green IT“, prin care Computing Technology Industry Association atestă competențele și capacitatea operatorilor de Data Centere de a implementa tehnologii „green IT“.

Există deci numeroase semnale că evoluția spre verde a centrelor de date este un fenomen ireversibil. Când va deveni însă eticheta „Green“ o normă în această industrie rămâne însă de văzut.

Sistec a finalizat investiția în cele 3 Data Centere

„Securitatea datelor clienților noștri este mission-critical pentru echipa Sistec"

Piața românească, pe fondul reducerii bugetelor și a necesității de a transforma investițiile de capital în cheltuieli operaționale, se orientează tot mai mult către servicii. Poziționarea Sistec în piață, ca integrator IT, presupune oferirea de infrastructură inovatoare și servicii, soluții integrate, nu produse. Și de această dată ne-am propus ca în cele 3 Data Centere să oferim accesare de servicii, nu închiriere de spațiu.

Întreaga investiție a fost proiectată și construită conform celor mai exigente standarde internaţionale în vigoare, iar pe baza parteneriatelor cu furnizori de top la nivel mondial, Centrele de Date Sistec sunt dotate cu tehnologii de ultimă generaţie. Cele 3 locaţii sunt finalizate, fiind dotate cu echipamente IT bazate pe servere lamelare echipate cu procesoare moderne și destulă memorie pentru o densitate ridicată VM/CPU, sisteme de stocare inteligente și infrastructură de comunicaţii bazată pe tehnologie FC la 8Gbps și CEE la 10 Gbps. Respectând cele mai stricte măsuri de siguranţă, echipamentele sunt protejate împotriva accesului neautorizat, precum și împotriva căderilor de tensiune. Toate acestea, împreună cu experienţa acumulată în cei 18 ani de activitate în domeniul IT&C, ne recomandă ca furnizor de soluţii complete, adaptate nevoilor specifice ale oricărei organizaţii. Pentru clienţii corporate oferim un sistem integrat de servicii de hosting fizic și virtual, soluţii de back-up date aflate la distanţă și servicii de replicare date.



Proiectul, co-finanaţat din fonduri europene, ne-a permis să investim în cele mai noi tehnologii și să testăm concepte inovatoare pentru a livra clienţilor noștri servicii cu valoare adăugată reală. Putem oferi foarte rapid servicii „de bază" pe infrastructura deja existentă și putem extinde aceste servicii, pe măsură ce acest lucru este necesar, în funcţie de evoluţia fiecărei companii. Astfel, fiecare client plătește exact cât "folosește", în concordanţă cu SLA-ul agreat. Organizaţiile beneficiază astfel de un avantaj competitiv important, printr-un nivel superior de gestionare a infrastructurii și aplicaţiilor IT, precum și de direcţionarea resurselor interne către activităţile critice de core business.

Avantaje:

- Echipă de intervenţii 24/7 pentru toate locaţiile
- Redundanţă între Data Centerele din București și Cluj Napoca
- Echipamente de ultimă generaţie
- Supraveghere video cu camere IP și acces online securizat al datelor
- Poziţionare pe falii tectonice diferite
- Suport profesional pentru echipamente și aplicaţii
- Flexibilitate și raport eficient performanţă/preţ
- Soluţii scalabile, compatibile cu produsele/aplicaţiile clientului.

Prin outsoursing-ul proceselor IT puteţi beneficia pe lângă servicii de IT la costuri flexibile și de securitate software și hardware în cadrul a 3 centre de date care au ca scop protecţia datelor dumneavoastră.

Conceptul Green Leaf de la Eaton pentru Centrele de date

Powering Business Worldwide

În afacerile din zilele noastre Centrele de Date sunt mai importante ca niciodată. Elemente şi parametrii precum volumul de date în continuă expansiune, creşterea consumului de energie, optimizarea acestor consumuri, limitările de spaţiu, nevoia de a controla costurile face ca atingerea eficienţei acestora să fie o provocare majoră.

Pentru toate aceste elemente, EATON, ca lider în domeniul soluţiilor de alimentare şi calitate a energiei electrice este poziţionat ideal pentru a furniza dintr-o singură sursă necesarul de echipamente şi soluţii pentru Centrele de Date. De la proiectarea, livrarea, instalarea echipamentelor pentru asigurarea continuităţii în alimentarea cu energie electrica (UPS-uri), echipamentelor de distribuţie a energiei electrice (panouri JT şi celule MT de distribuţie), transportul energiei electrice (bare capsulate) până la furnizarea de servicii pentru a sprijini infrastructura de putere. Toate acestea vor contribui la realizarea centrelor de date cu o eficienţă energetică ridicată, cost redus de implementare şi tehnologii care îndeplinesc cele mai noi cerinţe – norme de ecologie (printre ele SF6 Free, Green Leaf Certification).

Tehnologii inovatoare de la EATON pentru Centre de Date ecologice şi eficiente.
Rezultatul unui proces îndelungat şi continuu de cercetare – dezvoltare, sistemele UPS trifazate de la Eaton integrează tehnologiile cele mai inovatoare, care oferă clienţilor cea mai mare performanţă de putere şi fiabilitate, susţine economisirea de energie şi costurile de exploatare reduse, cerinţe specifice Centrelor de Date.



Topologie dubla conversie este baza UPS-urilor trifazate Eaton ce asigură izolarea completă a sarcinilor critice faţă de influenţele paramatrilor surselor de tensiune. Acesta conduce la stabilitatea calităţii energiei electrice furnizate, indife-rent de modificarea parametrilor la intrarea în UPS-uri.

Energy Saver System (ESS) permite sistemelor UPS Eaton siguranţa în alimentare cu energie electrică, ajută la creştera performanţelor de putere, fiabilitate totală, economie de energie şi costuri de exploatare reduse. Dacă parametri energiei electrice (U, I, Hz) la intrarea în UPS-uri nu se încadrează în limitele acceptate, UPS-urile comută pe dublă conversie sau baterie de rezervă. Aceasta tehnologie permite UPS-urilor Eaton (9395, 93PM, 93E) să aibă eficienţă de până la 99%. Acest sistem este valabil atât pentru unităţile sigulare cât şi pentru cele montate în paralel.

Modulul de Management - Sistem (VMMS)
Sistemele UPS sunt rareori încărcate la capacitate maximă, sarcinile reduse sunt mai degrabă regulă decât o excepţie. La sarcină mai mică de 40% din capacitatea maximă, eficienţa UPS-ului scade, astfel crescând consumul total de energie din sistem. Soluţia este tehnologia Eaton VMMS (implementată de Eaton pe UPS-urile din gama 9395) care permite obţinerea unei eficienţe ridicate la sarcini reduse sub 40%. Cu VMMS, UPS-ul poate decide care dintre modulele de putere sunt în modul inactiv, în acest fel modulele de putere ramase asigură o mai mare eficienţă. Când sarcina creşte din nou şi sunt necesare mai multe module de putere, sistemul asigură imediat modulele suplimentare. VMMS se poate utiliza atât pentru un singur UPS cât şi pentru sisteme paralel.

Tehnologia HotSync ® este specifică sistemelor Eator şi este patentată.Tehnologia garantează maximă disponibilitate şi fiabilitate a sistemului prin eliminarea punctului unic de defect din cadrul unui sistem paralel de UPS-uri în care două sau mai multe unităţi împart aceeaşi sarcină. Dacă o unitate se defectează, celelalte îi vor prelua sarcinile, vor izola unitatea defectă şi vor continua să furnizeze energie electrică fără întrerupere. Tehnologia este unică deoarece permite unităţilor UPS să opereze complet independent; nu există cabluri de comunicare între unităţi. Tehnologia este disponibilă pentru toate sistemele UPS trifazate.

Tehnologia ABM - management avansat al bateriilor, extinde durata de viaţă a bateriei prin optimizarea timpului de reîncărcare, astfel încât bateriile vor fi înlocuite numai când este necesar.

Cu **Easy Capacity Test**, UPS-urile (Eaton 9395, 93PM şi 93E) sunt capabile să-şi testeze întregul ansamblu de putere la sarcină maximă, fără ca sarcina externă să fie conectată. Deoarece UPS foloseşte inverterele şi rectifierele ca sarcină internă şi foloseşte minimul de putere de la sarcină externă – 5% - energia consumată la testare scade semnificativ.

Certificare Green Leaf
Deşi toate produsele Eaton sunt concepute pentru a satisface sau depăşi standardele guvernamentale pentru protejarea mediului, produsele noastre cu Certificare Green Leaf merg dincolo de standardele normale pentru a oferi "excepţionale beneficii de mediu". Beneficiile certificării Green Leaf sunt produse care înglobează sau contribuie la: consum redus de energie în timpul utilizării, cerinţă redusă de energie pentru teste, spaţiu redus ocupat prin tehnologiile folosite generând reduceri de costuri şi la transport, materii prime mai puţine, creşterea duratei de viaţă a echipamentelor şi a bateriilor folosite.

™

www.eaton-electric.ro

An Eaton Green Solution

Mobile Software, printre primii clienți Romtelecom care au migrat în Cloud

Scalabilitatea, suportul tehnic și costurile reduse au motivat managementul companiei să aleagă soluții cloud de la Romtelecom Business Solutions.

Înființată în 2003, compania Mobile Software vinde servicii pentru monitorizare de flote. Mai precis, asigură monitorizarea fiecărei mașini, montând pe ea un echipament cu o cartelă M2M. Echipamentele transmit către server o poziție la fiecare 10 secunde. Pe această bază, Mobile Software întocmește rapoarte despre cât și cum a mers fiecare vehicul.

Pentru CEO-ul Ovidiu Constantinescu, alegerea soluțiilor cloud de la Romtelecom Business Solutions a venit natural, dat fiind că Mobile Software este o companie care crește odată cu clienții, fiecare nou client necesitând, pe loc, noi resurse:

„Peste 8.000 de echipamente conectate la servere virtuale.

În data center-ele Romtelecom aveam găzduite serverele fizice la care se conectau prin Internet cele peste 8.000 de echipamente montate pe autovehiculele clienților noștri. Serverele se apropiau de încheierea duratei de utilizare și era necesar să le înlocuim cu unele noi, eventual cu o capacitate mai mare. Problema cea mai mare era bugetul de peste 10.000 de euro pe care ar fi trebuit să-l aloc, dar Romtelecom a venit cu o propunere mai interesantă: în loc de servere fizice, să ne mutăm pe servere virtuale, cu noul serviciu Virtual Data Center, pentru care urma să plătesc sub 200 euro pe lună, pentru aceleași resurse de calcul.

Am avut o perioadă de test de 2 luni, dar am luat decizia în primele 3 zile. Ne-au convins scalabilitatea, suportul tehnic și costurile bune.

Între Mobile Software și Romtelecom Business Solutions a existat de multă vreme o relație bună. Romtelecom a avut mereu un timp bun de răspuns. A contat mult pentru noi și faptul că am dezvoltat o relație foarte bună cu specialiștii de suport HDC (Hosting Data Center). Ei nu mi-au dat o parolă și gata, ci s-au implicat activ, asigurându-se că ne recomandă cea mai bună soluție pentru nevoile noastre de business.

Eu așteptam cloud-ul de 5 ani, de când a apărut în America. Logica lui e simplă: de ce să plătești resurse pe care le folosești doar în proporție de 30%? Nu este viabil din punct de vedere al costurilor! În plus, când cumperi un server îl cumperi, să zicem, pentru 3 ani (apoi se uzează), dar de ce să investești tu bani în asta? Cu cloud-ul se optimizează resursele și se elimină cheltuielile inutile.

Un alt câștig foarte important e redundanța. Pentru că trebuie să ai disponibilitate permanentă. Redundanța era o cerință obligatorie care ne mărea costurile înainte să folosim cloud.

Cu soluțiile cloud de la Romtelecom, e ca și când ai merge cu o mașină cu 100 de cai putere care, după ce o lași 10 minute în service, are 200 de cai putere.

În cei 10 ani care au trecut de când am fondat această companie, unul dintre lucrurile esențiale pe care le-am învățat este că, atunci când îți



crește business-ul, ai nevoie de soluții customizabile, atât software, cât și hardware. Altfel, orice schimbare implică un nou proces de implementare și, bineînțeles, costuri adiționale pentru organizație. Până acum păstram softul și făceam upgrade la hard. Dar acum, cu soluțiile cloud, hard-ul a devenit scalabil.

Asta e scalabilitatea: dacă noi ne dublăm mâine numărul de echipamente care se conectează la server, primim instant resursele necesare fără să mai cumpărăm un server nou.

Pe scurt, ceea ce Romtelecom Business Solutions numește Pay as you grow, pe noi ne ajută să alocăm pe loc clienților noștri resurse noi și să avem un grad foarte mare de flexibilitate.

Înainte, plăteam câteva mii de Euro pentru licența software. Acum plătim câteva zeci de Euro pe lună.

Un alt mare avantaj al soluțiilor cloud este că beneficiem de cele mai noi versiuni de software, chiar în momentul în care sunt lansate. Au fost situații în trecut în care a trebuit să alocăm buget suplimentar atunci când au apărut versiuni noi pentru soluțiile software pe care le foloseam. Cu serviciile cloud de la Romtelecom Business Solutions nu mai avem această grijă! Plătim o taxă lunară modică și avem acces la orice versiune nouă care apare, oricând vrem noi. Dacă noi decidem că vrem să facem upgrade, îl facem știind că tariful lunar nu se schimbă."

Virtual Data Center (VDC) este un serviciu de tip Infrastructure-as-a-Service (IaaS), care oferă acces la resurse de calcul pe cea mai performantă platformă de virtualizare de server din România.

Prin VDC îți poţi activa rapid unul sau mai multe servere sau alte echipamente virtuale (de exemplu router, firewall, switch virtual), în configurația dorită. Totodată, poți adăuga sisteme de operare din catalogul public sau privat de template-uri, poți modifica configurațiile oricând ai nevoie, direct din puternica interfață vCloud Director.

Platforma este singura din România distribuită geografic în data center-ele Romtelecom din București și Brașov, oferind redundanță pentru Disaster Recovery & Business Continuity și disponibilitate de 99,999%, garantată prin SLA.

Cloud de la GTS Telecom: virtualizare pentru performanță

GTS Telecom este unul dintre principalii furnizori de servicii de telecomunicații bazate pe infrastructură din România, prin soluții naționale și internaționale de transport de date, voce, acces internet și colocare în centrul de date propriu din București.

Compania este activă în sectorul serviciilor cloud încă din 2011, fiind una din companiile care au pus fundațiile acestui tip de tehnologie în regiune. GTS oferă o platformă state-of-the-art, distribuită în centrele sale de date din diverse locații din Europa Centrală, construită pe logica best-in-class pentru fiecare dintre componentele sale.

GTS Telecom se adresează astfel sectorului business, preponderent segmentelor de companii medii și mari, cu servicii complete de cloud IaaS, storage și backup în timp real al datelor.



Avantaje clienți

Clienții beneficiază de experiența și cunoștințele extinse ale GTS Telecom, care transformă nevoile lor de business în soluții tehnice personalizate – consultanță pre și post-vânzare, care în piață este un serviciu de sine stătător, vândut independent. La GTS acest serviciu este inclus în pachetul personalizat de virtualizare pe care îl oferim fiecărui client în parte.

Soluțiile de cloud computing oferite de GTS Telecom au un avantaj unic în piață, cu un uptime de 99,99%, o platformă state-of-art și posibilitatea asigurării unor resurse cu mult peste media pieței.

Serviciile noastre de virtualizare oferă redundanță la toate nivelurile și o echipă pregătită și dedicată clienților 24/7. Suntem mândri că serviciul GTS Virtual Hosting Environment a primit recent premiul EuroCloud România pentru cea mai bună ofertă de Cloud–IaaS, calificându-se totodată în competiția europeană EuroCloud. Pentru întregirea soluțiilor, la acestea adăugăm storage, backup și conectivitate asigurată de soluții solide de Internet, VPN și Ethernet de până la 10 Gbps.

Un alt beneficiu important oferit de serviciile de cloud computing este gradul ridicat de securitate a datelor. Având în vedere că GTS se adresează și clienților al căror tip de business impune o disponibilitate ridicată a resurselor, compania propune soluții avansate de disaster recovery, utilizând cele 14 Data Centere proprii din țările în care GTS Central Europe operează.

TCO (Total Cost of Ownership) mai mic pentru serviciile cloud față de utilizarea mașinilor individuale din soluțiile actuale este un argument important in decizia clienților. Echipamentele în sine, upgrade-urile necesare, gradul mic de utilizare a resurselor pe care compania le are la dispoziție, personalul ce deservește ferma de servere a clientului, mediul în care ele sunt găzduite, energia, răcirea aferentă, replicările de conținut, erorile umane ori neatenția în bugetare sunt componente de cost ce conduc, în fapt, la sume mai mari decât anticipează clientul că va plăti.

În general, avantajul adus unui business de serviciile de cloud oferite de GTS Telecom este investiția minimă, la care se adaugă flexibilitatea de creștere în pași mici, pe principiul „pay-as-you-grow”.

StarVault – Servicii de Cloud Privat pentru orice companie

Conceptul de împărțire a resurselor este adoptat de omenire din timpuri arhaice. A ajuns acum vremea IT-ului să adopte acest model dovedit istoric ca fiind eficient și sănătos. Individual acceptăm să împărțim ceea ce avem, atunci când vedem valoare cel puțin egală între ceea ce primim și ce dăm. Star Storage operează un Centru de Date propriu, unde ceea ce primești este complet transparent, ca atunci când este al tău. Și pentru că este al tău, vei ști că este valoros.

Star Storage a plecat acum 13 ani pe un drum nebătătorit, cel al serviciilor de management al documentelor. În tot acest timp a fost lider de piață, nu doar prin proiectele derulate, ci și prin adoptarea de tehnologii inovatoare. Pornind de la baza de arhivare a documentelor digitale, odată cu deschiderea unui Centru de Date ultraperformant în 2009, Star Storage și-a mărit portofoliul cu o platformă de Cloud privat, dedicată companiilor care apreciază un mediu securizat și cu o disponibilitate ridicată.

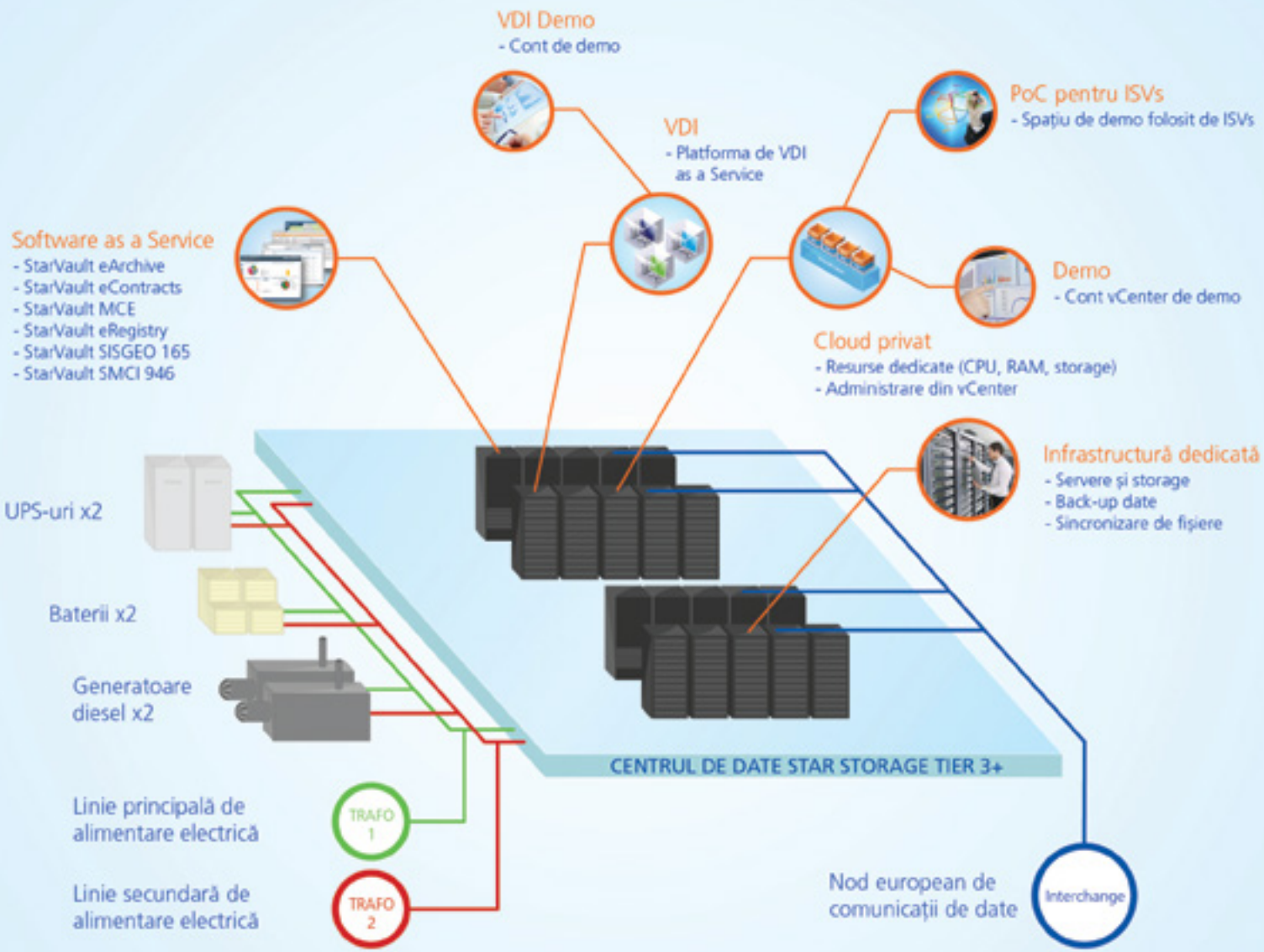
Cloud privat, dedicat

Companiile care operează sisteme IT critice, găsesc în Star Storage un partener cu ajutorul căruia își pot extinde și administra platforma IT, ca și când ar fi în propriul sediu. Platforma de Cloud privat oferită de Star Storage este complet transparentă pentru clienți, iar aceștia au drepturi de administrare a resurselor dedicate și pot să își creeze propriile structuri virtuale. Faptul că platforma este scalabilă în funcție de nevoia de utilizare, dă libertate clientului să își optimizeze utilizarea resurselor, să acceseze ușor resurse de test și să își îmbunătățească procesele de business-continuity. Tehnologiile folosite de Star Storage care stau la baza serviciilor StarVault (VMware vCloud Director și Hyper-V System Center) pentru platforma virtualizată sunt mature, certificate ca fiind foarte sigure și stabile. Datele clienților sunt protejate atât prin funcționalitățile platformelor (încapsulate în entități virtuale), cât și la nivel de comunicații de date prin VLAN-uri distincte. Tehnologiile de securizare a datelor în WAN se aleg în funcție de cerințele clientului, fiecare nivel de protecție adăugat fiind validat împreună cu acesta. Platforma de Cloud privat este operată 24/7 de specialiști certificați, ceea ce ne permite să asigurăm un SLA de disponibilitate foarte ridicat. Pentru clienții enterprise care planifică o extindere a sistemului IT către un Cloud privat, asigurăm conturi de test, astfel încât să poată fi testate, atât funcționalitățile, cât și performanța platformei – transparent!

Mediu de proof of concept (PoC) pentru ISV

Știm că încrederea este cea mai importantă cerință pentru un furnizor de Cloud. Știm și că încrederea se câștigă în timp. De aceea, pe lângă conturile de test, pentru partenerii care dezvoltă aplicații software și planifică să își extindă portofoliul în Cloud în sistem SaaS, punem la dispozitie un spațiu virtual pentru PoC, astfel încât clienții finali să poată testa serviciul de Software-as-a-Service într-un mediu real, identic cu cel care va fi în producție. După perioada de test, când aplicația rămâne în producție, partenerul își va administra Cloud-ul privat, astfel încât să acomodeze clienți noi pe aceeași platformă, doar provizionând resurse noi. Soluții reale!

Servicii de Cloud Privat



StarVault – Servicii Cloud Adevărate

www.star-vault.ro | comanda@star-vault.ro | 0744-4CLOUD (0744-425683)

Virtual Desktop Infrastructure (VDI)

Star Storage a adoptat tehnologii care la vremea adoptării încă nu erau buzz-word. Suntem deja pregătiți pentru următorul – VDI. În perioada actuală, privind spre viitor, știm cu toții că trebuie să facem mai multe cu mai puține resurse. Știm că vom reuși fie cu mai mult efort, fie eficientizând ceea ce facem deja. Pentru că oamenii de IT sunt o resursă valoroasă, pentru a susține business-ul, aceștia trebuie să își mute focusul de pe zona de infrastructură hardware pe cea software, mai ales către aplicații de business. În acest trend, pentru serviciile StarVault am construit o platformă de VDI, disponibilă ca serviciu lunar, astfel încât să putem livra repede, cu un cost eficientizat și într-un mediu de disponibilitate și securitate maximă. Platforma este versatilă, având posibilitatea să acomodeze stații de lucru care au configurații diferite, astfel încât utilizatorii finali să aibă aceeași experiență de lucru, dar infrastructura IT să fie simplificată pentru costuri de operare mai mici. Securizarea datelor și operarea centralizată sunt principalele beneficii ale soluției. Proiectele de migrare a infrastructurii clasice către VDI implică analiza detaliată a mediului clientului și proiectarea personalizată a noului sistem. Specialiștii Star Storage pot face acest proiect, astfel încât pe baza calculelor de TCO și ROI să oferim cea mai eficientă soluție. Orice proiect începe cu un demo live de la sediul clientului, astfel încât experiența să fie reală. Suntem pregătiți!



Software as a Service

Star Storage are în portofoliul propriu soluții software concepute pentru segmentul enterprise și instituții guvernamentale. Aplicațiile sunt mature, confirmate de piață ca fiind valoroase, de aceea a fost natural pasul de a le pune la dispoziție ca serviciu pe platforma de Cloud public.

- StarVault eArchive, managementul electronic al arhivelor electronice – Legea 135/2007
- StarVault eContracts, managementul contractelor comerciale
- StarVault MCE, soluție mobilă de management al clienților
- StarVault eRegistry, managementul registraturii și a corespondenței
- StarVault SISGEO 165, colectarea datelor geospațiale – Legea 165/2013
- StarVault SMCI 946, management și control intern – Legea 946/2005.

Standardizate și împachetate la o granularitate mică, aplicațiile pot fi utilizate de un segment larg de companii și instituții publice. Soluția este completă, incluzând platforma hardware necesară funcționării aplicației, mediul de stocare a datelor, canalele de comunicații de date în regim securizat și serviciile de suport și mentenanță disponibile 24/7. Centrul de Date și platforma Cloud asigură disponibilitatea foarte ridicată a serviciului, activarea simplă și rapidă, precum și securitatea fizică a datelor.

De ce Star Storage?

Centrul de Date Star Storage construit conform specificațiilor TIER3+, platforma de Cloud privat, soluțiile software complete puse la dispoziție ca serviciu, cei peste 150 de specialiști care dețin peste 500 de certificări și operează conform unor procese standardizate, cât și localizarea strategică lângă cel mai important nod de comunicații de date din România, ne poziționează ca prima opțiune pentru proiectele tale de externalizare a infrastructurii IT indiferent că avem în vedere servicii de disaster-recovery sau de platformă principală de producție.

Ce urmează?

2014 – Construim cel mai performant Centru de Date din România în campusul tehnologic de la Cluj. Obiectivul este să punem la dispoziția business-ului românesc o soluție completă de business continuity, cât și o platformă de Cloud cu redundanță între două Centre de Date poziționate în zone geografice de risc diferite.

STAR STORAGE

Suita software StruxureWare - Schneider Electric

Soft flexibil și adaptabil bazat pe nevoile administratorilor de centre de date.

Universul reprezentat de un centru de date, asa cum este înțeles de către majoritatea profesioniștilor din industrie constă în două domenii diferite. Primul domeniu la care toată lumea se gândește este cel al infrastructurii IT și atunci vorbim de servere, echipamente de stocare, echipamente de comunicație active și pasive. Infrastructura IT cuprinde și o parte extrem de importantă, așa-numita infrastructură fizică pentru echipamente IT compusă din: electroalimentarea de siguranță, climatizarea de precizie, detecție și stingere incendii, etc, care de fapt permite primului domeniu să funcționeze corect. Soluțiile corecte de management al infrastructurilor IT cuprind și această componentă „fizică".

Eduard Bodor, Data Center Business Developement Manager Central and Eastern Europe

Cele două domenii de infrastructură sunt interconectate, dar sunt controlate și întreținute de utilizatori diferiți. Considerăm că punctul critic de la care se impune implementarea unei soluţii de management pentru infrastructura IT, dar şi pentru infrastructura fizică este însăşi existenţa acestor infrastructuri. În momentul în care există deja câteva servere grupate într-o încăpere separată (indiferent de mărimea acesteia), o reţea de cablare de date şi mai mulţi utilizatori de servicii IT, este necesar să se poată obţine informaţii despre funcţionarea echipamentelor în timp real şi de asemenea să se poată lua măsuri corective imediat.

În lipsa unei soluții de management, singura posibilitate este de a avea un comportament de tip reactiv, adică măsurile corective vor fi luate numai după ce a apărut defectul și de foarte multe ori cu întârziere. În cazul în care există implementată măcar o soluție de monitorizare și supraveghere, comportamentul poate fi unul de tip pro-activ și anticipativ, astfel încât foarte multe situații critice pot fi evitate.

Cele mai simple soluții de management pentru infrastructură, reunesc sub o singură interfață toate echipamentele monitorizabile și permit trimiterea de avertizări și alerte imediat ce un eveniment nedorit s-a petrecut. O astfel de informare, în timp real, va îmbunătăți capacitatea de reacție a departamentului IT și va scurta timpul de rezolvare a problemei.

Cu ajutorul unora dintre soluţiile de management se poate interveni şi de la distanţă, putându-se lua măsuri corective fără a fi necesară prezenţa on site a inginerului IT. Datorită acestor capabilităţi ale soluţiilor de management a infrastructurii, nu mai este necesară prezenţa permanentă a unui inginer IT, sau în cazul existenţei mai multor sedii sau agenţii nu este necesară prezenţa unui inginer IT în fiecare locaţie.

Ce dorește beneficiarul să monitorizeze sau să controleze: este suficientă doar monitorizarea sau sunt necesare și capabilități de control, măsurare energetică, calcule de eficiență energetică, calcule de cost cu energia consumată, etc.? În funcție de răspunsurile la aceste întrebări se poate stabili soluția care va satisface nevoile clientului.

Dacă există o soluție de supraveghere video și control acces, atunci ar fi de dorit ca acestea să poată fi integrate în soluția generală de management de infrastructură.

Soluţiile de management al infrastructurii APC by Schneider Electric sunt grupate sub denumirea de "StruxureWare® Management Software" şi se referă la managementul infrastructurii fizice IT: UPS-uri, circuite de distribuţie electrică, climatizare de precizie, securitate video, parametri de mediu (temperatură, umi-

ditate, vibrații, prezență praf sau alte particule, scurgeri de lichide, debite de aer, etc.). Suita StruxureWare® Management Software include mai multe variante de soluții de monitorizare și management, pentru a acoperi necesitățile unei game cât mai variate de clienți.

StruxureWare Data Center Expert

– asigură monitorizarea tuturor echipamentelor din infrastructura fizică (UPS-uri, echipamente de răcire, securitate, monitorizarea mediului, etc.) în timp real, alertare instantanee în caz de defect sau depășirea unor limite, evaluarea situației și recomandări pentru soluționare.

StruxureWare Data Center Operation

– asigură în plus inventarierea tuturor echipamentelor din infrastructură



(inclusiv servere și echipamente de comunicație). Pe lângă inventariere are și posibilitatea de a prezenta amplasarea echipamentelor în încăperi și localizarea defectului apărut exact pe echipamentele afectate.

Asigură și calcularea coeficienților de utilizarea a energiei sub forma PUETM (Power Usage Effectiveness – Eficiența utilizării energiei) pentru a ști în orice moment cât din energia consumată este folosită de echipamentele IT și cât este utilizată de echipamentele de infrastructură. Peste StruxureWare Data Center Operation se pot instala modulele prezentate mai jos.

Data Center Operation: Capacity

– poate recomanda locul unde să fie instalate echipamente IT noi, sau modul în care cele existente pot fi re-amplasate pentru a beneficia de alimentare electrică și/sau răcire optime. Se pot face simulări pentru cazurile de nefuncționare a unor echipamente din infrastructura fizică și modul în care acest fapt influențează funcționarea echipamentelor IT.

Data Center Operation: Change

- dă posibilitatea operatorilor IT să mențină sub control întreaga infrastructură fizică și IT, prin planificarea mutărilor de echipamente și implementarea de schimbări. Are posibilitatea de a emite ordine de lucru și de a stoca informațiile legate de execuția acestora, cine, când și ce a schimbat în infrastructură.



Data Center Operation: Energy Efficiency

– modul suplimentar care permite emiterea de rapoarte de consum de energie pe zone de infrastructură, sau pe anumite echipamente IT, rapoarte care sunt bazate în principal pe măsurători, iar în absența acestora pe estimări de consum bazate pe evaluari anterioare. Permite emiterea de facturi de energie în cazul în care acest lucru este necesar.

Data Center Operation: Server Access

– soluție dezvoltată în colaborare cu Intel, cu ajutorul căreia fără a fi necesară achiziția unor echipamente suplimentare este asigurat accesul la servere (pentru management de la distanță) prin intermediul soluției de management al infrastructurii.

APC® by Schneider Electric

Cloud computing între tendință și realitate

De 22 de ani BRINEL oferă tehnologii inovatoare pe piața din România și nu numai. Pentru acest lucru ne-am focalizat tot timpul pe tendințele apărute, mereu atenți la ariile în care cu expertiza noastră contribuim la creșterea productivității beneficiarilor noștri.

Clienţii nostri deja utilizează cloud-ul public şi cloud-ul privat, iar sub egida Cloud Master, BRINEL a acoperit toata gama de proiecte cloud în ultimii 5 ani: fie că se începe cu o simplă virtualizare a serverelor sau a staţiilor, fie că se construieşte un Centru de date propriu sau un Centru de date redundant, fie că oferim servicii de cloud privat din centrul de date propriu sau asigurăm accesul la cloud public. Toate acestea am reusit să le realizăm cu ajutorul partenerilor nostri strategici: Microsoft, HP, Cisco, Oracle, IBM, VMware, EMC, prin intermediul cărora le-am adus principalele tendinţe şi noutăţi tehnologice beneficiarilor noştri.

De câţiva ani discutăm de trend-ul „cloud computing". Dar oare mai putem spune că e vorba de un trend, sau e vorba de fapt de o realitate? Cu predicţia Gartner facută la începutul anului, şi anume că 2013 este anul de cotitură (faimosul „tipping point") pentru cloud computing: anul din care vânzările „as a service" depăşesc vanzările „on-premise", nu mai putem spune că e vorba de o tendinţă. Putem spune, aşadar, că este vorba de o realitate a prezentului tehnologic în care trăim.

Citind rapoartele de anul acesta, descoperim că revoluţia cloud computing este alimentată de o altă direcţie despre care s-a tot discutat în ultimii ani şi care, din ce se poate vedea, a depăşit stadiul de tendinţă, devenind realitate: BYOD (Bring Your Own Device). Într-o statistică pusă la dispoziţie de Microsoft observăm că 67% dintre persoane folosesc propriile telefoane sau tablete la serviciu, iar dintr-o predicţie Gartner aflăm că în 2014, 90% dintre IMM-uri vor susţine utilizarea BYOD la serviciu. Deci, putem afirma că şi BYOD a devenit o certitudine, nu o simplă tendinţă.

Tot în rapoartele de anul acesta (2013



BRINEL vă duce mai departe!

Future of cloud computing, 3rd annual survey), descoperim că, de fapt, în următorii 5 ani tendința de utilizare a cloudului public va scădea de la 39% la 23%, iar cloudul privat va scădea de la 34% la 25%. În schimb, utilizarea nou apărutului cloud hybrid (cel care combină ce e mai bun dintre cele două – public și privat) va crește în următorii 5 ani de la 27% la 43%.

Dar cum să faceți? Cum să combinați Public Cloud cu Private Cloud? Ce să consumați din Public Cloud și ce din Private Cloud? Pentru asta aveți nevoie de un partener care să știe să va ghideze „în nori" și care să aibă expertiza și resursele cu care să o facă, pentru că sunt multe aspecte care trebuie luate în considerare atunci când decideți dacă un serviciu îl utilizați în cloud public, în cloud privat, sau în propriul centru de date.

Și, pentru a rămâne la capitolul tendințe, vă mai supunem atenției o direcție din cadrul raportului de mai sus: BYOC. BYOC provine de la Bring Your Own Cloud și apare datorită faptului că atât Cloud Computing cât și BYOD insularizează utilizarea Cloud-ului. Dar oare nu dorim ca în cadrul unei firme să avem datele integrate, indiferent de platformele utilizate de angajați pentru a stoca datele? Chiar dacă vorbim despre Drive, Skydrive, Evernote, iCloud, sau orice altceva, sigur doriți ca în cadrul firmei să lucrați cu aceste medii integrate, chiar și atunci când e vorba de conectarea mediului de acasă cu cel de la serviciu. Un alt scenariu pe care vi-l supunem atenției este cel al integrării dintre aplicații. Cum se poate conecta un CRM cu un ERP, sau doua ERP-uri între ele, sau aplicația de HR cu ERP-ul, dacă ele nu sunt în același cloud public? Răspunsul este simplu: cu ajutorul unui partener care are cunoștințele și resursele necesare pentru a putea face acest lucru.



BRINEL, alături de clasicele servicii oferite: Infrastructure as a Service, Platform as a Service, Storage as a Service, Disaster Recovery sau Colocare, vă oferă și servicii de Hybrid Cloud, mixând serviciile oferite în Data Center-ul Alpis cu serviciile închiriate de dvs. din cloud-ul public și cu funcționalitățile asigurate din centrul dvs. de date propriu (așa cum recent am demonstrat în cadrul Microsoft Summit). Pe lângă toate acestea, la BRINEL puteți beneficia și de servicii de integrare în serviciile cloud utilizate de dvs. de la diverși furnizori.

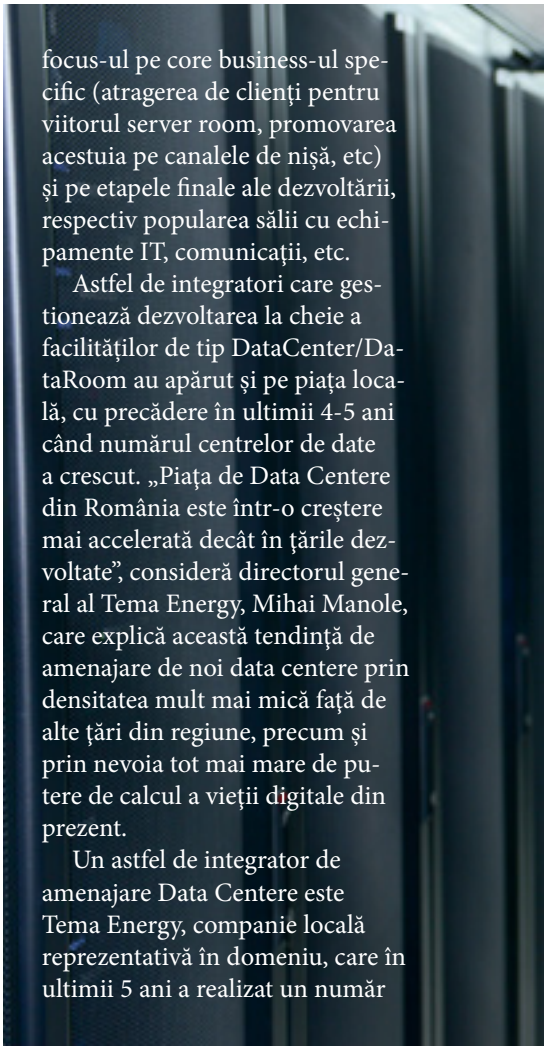
Care sunt avantajele contractării unui Data Center „la cheie"?

În ultimii ani, o bună parte din companiile care își dezvoltă propriile Data Centere sau Server Rooms, ca soluții de cloud privat sau în scopul furnizării de servicii și infrastructură pentru proprii clienți, selectează Integratori din domeniul amenajării la cheie a unor astfel de facilități. Această abordare implică o alocare minimă de resurse din partea beneficiarului și generează economii consistente de timp și bani.

Contractarea unui proiect integrat și complet funcțional induce un prim avantaj evident: antreprenorul general al lucrării de amenajare a Data Center-ului preia managementul lucrării și devine un "single point of contact" pentru reprezentanții beneficiarului, care are astfel o mai mare ușurință în a gestiona atât lucrările de amenajare, cât și pe cele ulterioare (echipamente și soluții IT, conexiuni, etc). Mai mult, astfel de integratori au experiența îndelungată în domeniu și propun soluții optimizate, validate în timp, atât din punct de vedere al proiectării în comun a sistemelor de răcire, alimentare electrică, detecție și stingere a incendiilor etc cât și al graficului de execuție, ceea ce duce la eliminarea sincopelor ce pot apărea inerent între executanții diferiți ai unor lucrări derulate în același proiect. Astfel, beneficiarul poate finaliza lucrarea la un cost mai mic dar și într-un timp mai scurt.

Abordare integrată

Gestionarea în paralel a dotării unui Data Center cu sistemele specifice - cooling, UPS și baterii, generator electric, instalații electrice, detecție și stingere, securitate, dar și amenajările interioare (de la placarea pereților cu rigips anti-foc și până la pardoseala flotantă anti-statică) – implică adeseori resurse numeroase din partea companiei beneficiare, precum și numeroase nesincronizări între executanți și echipele acestora, între soluțiile diferite, precum și în privința graficelor de lucru de multe ori suprapuse. Soluția de optimizare a resurselor și eficientizare a bugetului este colaborarea cu un Integrator de Data Center, care să preia execuția completă a lucrării, de la lucrările de construcții și amenajări și până la mobilarea spațiului cu rack-uri și pduuri, astfel încât beneficiarul să își mențină focus-ul pe core business-ul specific (atragerea de clienți pentru viitorul server room, promovarea acestuia pe canalele de nișă, etc) și pe etapele finale ale dezvoltării, respectiv popularea sălii cu echipamente IT, comunicații, etc.



Astfel de integratori care gestionează dezvoltarea la cheie a facilităților de tip DataCenter/DataRoom au apărut și pe piața locală, cu precădere în ultimii 4-5 ani când numărul centrelor de date a crescut. „Piața de Data Centere din România este într-o creștere mai accelerată decât în țările dezvoltate", consideră directorul general al Tema Energy, Mihai Manole, care explică această tendință de amenajare de noi data centere prin densitatea mult mai mică față de alte țări din regiune, precum și prin nevoia tot mai mare de putere de calcul a vieții digitale din prezent.

Un astfel de integrator de amenajare Data Centere este Tema Energy, companie locală reprezentativă în domeniu, care în ultimii 5 ani a realizat un număr

important de lucrări integrate de infrastructură pentru Data Centere. Astfel de integratori oferă clienţilor săi întreaga paletă de servicii necesare în acest sens, de la consultanţă pe proiect şi proiectarea sălii de date, până la management-ul implementării şi instalarea sistemelor livrate (HVAC, power, securitate, curenţi tari şi slabi, monitorizare, mentenanţă).

Pe scurt, amenajarea la cheie a unui data-center presupune „bifarea" următoarelor capitole de lucrări:

- Proiectare sală de date
- Amenajare construcţii civile (rigips ignifug, uşi anti-foc, pardoseală tehnică, etc)
- Instalaţii electrice
- Sistem de back-up energetic: UPS, baterii, Generator electric
- Sistem de răcire profesională cu controlul umidităţii
- Sistem anti-foc (detecţie VESDA, stingere)
- Sisteme de securitate: control acces, monitorizare video
- Sisteme de distribuţie eficientă a aerului rece/cald (CACS / HACS)
- DCIM (data center infrastructure management)
- Rack-uri şi PDU-uri pentru găzduirea serverelor
- Mentenanţa periodică a echipamentelor


Mihai Manole, Director general Tema Energy,

Prin gestionarea completă a lucrărilor de data centere, cu toate sistemele şi resursele aferente, compania Tema Energy a devenit unul dintre integratorii recunoscuţi în domeniu, fiind susţinut de fiabilitatea echipamentelor reprezentate, nivelul înalt de expertiză al personalului propriu, precum şi acoperirea naţională asigurată de divizia de service-mentenanţă.

Compania Tema Energy a fost înfiinţată în 2002, devenind în scurt timp un furnizor complet de soluţii de electro-alimentare în regim de back-up (generatoare, UPS, baterii VRLA, redresori). Începând cu anul 2007, compania a demarat primele proiecte de Data Centere executate la cheie pentru clienţi din domenii precum IT, Telecom sau Auto, devenind, în ultimii ani, una dintre cele mai cunoscute companii din România în acest domeniu. Expertiza Tema Energy acoperă ingineria proiectării sistemelor de power şi cooling, execuţia tuturor sistemelor dintr-un Data Center, dar şi serviciile de instalare şi service. Printre clienţii Tema Energy se numără GTS Telecom, Star Transmission – Daimler, Romtelecom, AdNet, Vodafone, Appnor MSP, Citibank, Wipro, Sistec, Lasting System, Bancpost, Intrarom sau UPC.

Este relocarea mai dificilă decât pare?

În urmă cu 10 ani, relocarea unui centru de date de dimensiuni medii era o operațiune simplă care implica mutarea echipamentelor cu o dubă și un week-end de muncă pentru o parte din departamentul IT. De-a lungul ultimei decade însă, Data Center-ul a devenit un element de importanță strategică în mecanismele de business și un mecanism complex. De aceea, la momentul actual, relocarea a devenit o operațiune complexă, care trebuie abordată cu atenție, pentru a nu a compromite funcționarea acestei resurse critice. Radu Ghițulescu

În anii '90, curentul descentralizării organizaţiilor a afectat inevitabil şi departamentul IT, care a trebuit să se adapteze strategiei generale şi să adopte modelul unei infrastructuri IT distribuite. Ceea ce a dus, în numeroase cazuri, la crearea a numeroase Data Room-uri dispersate teritorial. În ultimii ani însă, pentru unele companii această abordare a devenit inadecvată, reprezentând o risipire inutilă a resurselor. Prin urmare, multe organizaţii s-au reîntors la modelul centralizat, obligând departamentele IT să adopte strategia consolidării infrastructurii informatice, argumentată sub diverse forme (de la creşterea puterii de calcul, până la realizarea de economii).

Centralizarea nu reprezintă însă singurul motiv pentru care companiile sunt nevoite să apeleze la relocarea centrele de date. Dincolo de provocările tehnologice, respectiv depăşirea limitărilor inerente unui Data Room (detaliate în articolul precedent), există şi alte situaţii în care este necesară migrarea. Achiziţiile, fuziunile, restructurările, reducerile de bugete, mutarea centrelor operaţionale sunt doar câteva exemple de situaţii care obligă companiile să ia decizia migrării.

Factorii inhibitori

Relocarea centrelor de date, acţiunile de consolidare a resurselor sunt procese importante pentru evoluţia organizaţiilor, dar sunt inhibate de potenţialul efect negativ pe care aceste operaţiuni îl pot avea asupra disponibilităţii aplicaţiilor de business şi a serviciilor care sunt livrate către clienţi.

Este o teamă justificată pentru că mutarea fizică poate avea efecte dramatice, materializate în multiplicarea timpului de răspuns al unei aplicaţii de la 3 până la 100 de ori, ca urmare a creşterii latenţei reţelei şi a scăderii performanţei respectivei aplicaţii, sau reducerea scalabilităţii aplicaţiei, ca efect al creşterii timpului de aşteptare pentru alocarea resurselor. Un alt efect posibil este scăderea drastică a eficienţei proceselor server-to-server, cum ar procesele de replicare sau de backup. Nu în ultimul rând, relocarea contribuie semnificativ la creşterea ratei de incidenţă a downtime-urilor neplanificate, cu până la 20-40%. Toate aceste efecte duc la imposibilitatea reluării operaţiunilor în intervalul de timp alocat procesului de relocare şi/sau la pierderea parţială a datelor.

Sunt probleme pot cauza daune majore companiilor, cu efecte de durată în ceea ce priveşte nivelul de satisfacţie al clienţilor. De aceea, pentru a limita aceste riscuri până la un nivel care poate fi asumat în mod conştient, este necesară abordarea etapizată a întregului proces de relocare.

Etapele de lucru

1 - Primul pas în planificarea procesului de relocare constă în realizarea unui inventar cât mai complet posibil a respectivului Data Center sau Data Room. Este o etapă importantă care facilitează nu doar realizarea unui inventar fizic, ci şi identificarea tuturor aplicaţiilor şi proceselor de business care sunt suportate de respectiva infrastructură. Acest proces

Think outside the box.
In tiny, POWERFUL devices.

Appnor is a managed services provider. We specialize in being great at taking care of your IT services: hardware, operating systems, firewalls and back-ups so that you can focus on your business.

We know all the techie stuff: cloud computing, virtualizing, scalability and so on.

We have bandwidth. Tens of gigs of connectivity, low latency, all over the world.

We offer support 24/7. You can reach us anytime and we will get down to business ASAP if there are any problems. And we speak Romanian and English - in both human and techie dialects.

We back everything up. If you want to, we can back everything up twice, for the EU & US.

We are good at handling bad karma: flooding, disaster recovery, scalability issues.

You talk to people not automated answering machines or predefined scripts. And you can reach the CEO as easily as you can reach the sys-admins.

appnor

www.appnor.com



de identificare permite o ierarhizare a cerinţelor de business şi a priorităţilor, respectiv determinarea serviciilor-cheie care trebuie livrate încă din primele faze post-relocare. Este un element important în fazele ulterioare de planificare şi, mai ales, de bugetare.

2 - A doua etapă este cea de design a strategiei de mutare. Pe baza ierarhizării proceselor de business şi a serviciilor care trebuie livrate prioritar şi în funcţie de SLA-urile stabilite, se pot stabili o serie de limite acceptabile de downtime, determinându-se care sunt resursele hardware, aplicaţiile şi cerinţele tehnologice necesare pentru a minimiza caracterul disruptiv al mutării. Totodată, în această fază, companiile trebuie să identifice şi analizeze riscurile primare care pot apărea în timpul procesului de relocare, să facă o estimare a impactului pe care îl pot avea acestea la diferite niveluri, precum şi la nivelul întregii organizaţii, şi să pregătească planuri de urgenţă pentru soluţionarea potenţialelor probleme.

3 - Pasul trei constă în planificarea migrării centrului de date prin asamblarea tuturor datelor colectate şi a documentaţiei şi transpunerea design-ului realizat anterior într-un plan de acţiuni. Planul trebuie realizat într-un mod cât mai detaliat posibil, în care să se regăsească atât schiţele fizice cu amplasamentele echipamentelor în noul Data Center şi diagramele rack-urilor cu schemele de cablare aferente, cât şi sarcinile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare membru al echipei care participă la mutare. (Echipa internă trebuie să cuprindă atât personal tehnic, cât şi oameni din zona de business, care să înţeleagă regulile de desfăşurare ale proceselor de afaceri şi cerinţele clienţilor.) Rezultatul acestei conglomerări este o hartă complexă care include în afara datelor menţionate şi informaţii provenite de la furnizorii telco prezenţi în locaţie, de la diverşi vendori de tehnologie, precum şi de la alţi specialişti cum ar fi personalul operaţional din Data Center-ul gazdă, compania care realizează efectiv transportul etc. O precizare se impune la acest nivel: vendorii de tehnologie pot reprezenta un ajutor important în echipă din perspectiva experienţei pe care o au în procesele de relocare, dar şi din cea a evitării riscurilor în ceea ce priveşte încălcarea condiţiilor de garanţie pentru anumite echipamente.

4 - În cea de a patra etapă trebuie realizată o analiză aprofundată de risc pe baza tuturor datelor cumulate, pentru a putea fi evaluate, clasificate şi prioritizate, în scopul atenuării acestora până la un nivel acceptabil. De exemplu, anumite tipuri riscuri pot fi considerate ca minore prin prisma raportului dintre pagubele potenţiale şi costul de minimizare, în timp ce pentru alte categorii de riscuri este nevoie de stabilirea unor programe de reducere completă. (Există categorii de riscuri pentru care este necesară luarea în calcul a componentelor de asigurare.)

5 - Ultima fază este cea de execuţie efectivă a planului de relocare. Este o etapă delicată care presupune un efort de coordonare a tuturor echipelor implicate în migrare. Faza este finalizată printr-un proces riguros de testare, care să confirme funcţionarea aplicaţiilor şi livrarea serviciilor în condiţiile agreate iniţial.

Recomandarea unanimă a specialiştilor este ca, înainte de demararea efectivă a fazei finale, să se realizeze o serie de backup-uri care să fie verificate, pentru a putea fi garantată integritatea datelor înainte de a se trece la mutarea propriu-zisă.

Nevoia de specialişti

Una dintre cele mai frecvente greşeli în realizarea unui plan de relocare a unui Data Center este de a stabili un buget şi o limită de timp încă din primele faze ale acestui proces. Nu am inclus aceste elemente în descrierea succintă făcută mai sus, pentru că există un factor care poate modifica valoarea şi termenele limită stabilite: apelul la un consultant cu experienţă în astfel de procese.

Este un demers pe deplin justificat din perspectiva faptului că relocarea unui Data Center nu este un fenomen cu care companiile se confruntă în mod frecvent. Prin urmare, se poate vorbi de o lipsă cronică de experienţa în domeniul migrării, care nu poate fi suplinită cu şanse reale de succes doar prin documentarea online. Apoi, după cum se poate observa din descrierea de mai sus, coordonarea unui plan de relocare necesită competenţe solide pe zona de Project management, cu aplicaţii specifice pe cea de Risc management. Este o zonă de expertiză pe care puţine companii o acoperă eficient, iar dacă se adaugă în ecuaţie şi experienţa cumulată, prezenţa unui consultant în echipa de proiect este salutară.

Este adevărat însă că nici cel mai bun plan din lume şi nici cel mai experimentat consultant nu pot compensa o execuţie proastă, iar a nutri speranţa că poţi elimina orice risc este o aşteptare nerealistă. Dar să minimizezi riscurile printr-o planificare cât mai corect posibilă a tuturor etapelor este un demers fezabil şi realist. Şi, chiar dacă necesită timp şi este mai costisitor decât pare la prima vedere, poate preîntâmpina pagube mult mai importante şi pierderi care, în cel mai bun caz, pot fi recuperate foarte greu.

Fișe furnizori servicii de **Data Center**

38 AdNet

38 Appnor MSP

39 Brinel

40 CHML Web Services

40 certSIGN

41 Distinct

42 DataNode

42 efectRO

43 Eta2u/ITPS

44 GTS Telecom

45 IBM

46 iNES

46 LiveHosting

47 NXDATA

48 Omnilogic

49 Orange România

50 Romtelecom

51 Sistec

52 Star Storage

53 Profisol

53 Tier

53 TECNET

54 Voxility

54 xServers

AdNet

Denumire: AdNet Data Center
Suprafață data room:
105mp, 32 racks
Putere instalată: 300 KW
Disponibilitate pentru HD: DA
Catalogare conform Uptime Institute: Tier 3
Certificări: ISO/IEC 27001, Sistem de Management al Calităţii ISO 9001.
Infrastructură hardware:
- Servere: HP, IBM, Supermicro
- Storage: EMC
- Networking: Cisco

Comunicații disponibile: Politică open, data center neutru; 2x10Gbps internaţional, 100Gbps naţional.
Virtualizare: Vmware, Solus, Xen
Power and cooling:
Grup Electrogen, UPS (1 +1), AC (2 +1)
Protecție la incidente:
sistem profesional anti-seismic, senzor detecţie fum, detecţie și stingere incendiu, senzor temperatură și umiditate.
Unelte de administrare: Network Operations Center (Help-desk, Senior Network Engineers, System Engineers).
Interfață self-care de administrare a serviciilor, cu acces la informații despre trafic, status cereri suport, facturare.
Securitate: **Fizică**: Echipă tehnică și de supraveghere 24 x 7, supraveghere video, control acces biometric.
Informatică: Protecţie anti-Ddos pentru toate serviciile, firewall la nivel de platformă și aplicație. Serviciu de consultanță pentru securitate.
Servicii oferite:
Colocare, Servere Dedicate, VDS, VPS, Hosting.
Personal disponibil:
12 ingineri – networking & systems certified
Contact:
+4 021-527.37.80/ sales@adnet.ro

Appnor MSP

Denumire: Appnor MSP
Suprafață data room: 150 mp
Putere instalată (total și în regim redundant):
625 kVA/500 kVA
Disponibilitate pentru HD:
Da, permite alimentare și răcire până la 20 kVA/rack
Catalogare conform Uptime Institute:
Tier III
Alte certificări: ISO 9001, ISO 27001
Infrastructură hardware:
- **Servere:** Dell, HP, Intel, Supermicro, Tyan
- **Storage:** Dell, HP
- **Networking:** Cisco, Avocent, HP, Dell

Comunicații disponibile:
20 Gbps, interconnect cu provideri majori naționali și internaționali
Power and cooling:
500 kW putere electrică, Emerson cooling
Protecție la incidente:
biometrics, CCTV system, fire detection
Virtualizare:
Linux, UNIX și Windows (XEN, KVM, VMware, Hyper-V)
Unelte de administrare:
Monitorizare, provizionare automată
Securitate:
DDoS protection, IDS, IPS
Servicii oferite:
Managed services, hosting dedicat, cloud computing integration, virtualization, scalable setups, clusters
Personal disponibil:
24/7 data center operations staff
Contact:
datacenter@appnor.com
Tel: 021-569-4651

Brinel

Denumire:
Alpis Data Center

Suprafață data room:
100 mp, 33 rack-uri

Putere instalată:
până la 360 kVA

Disponibilitate pentru HD:
Da

Încadrare conform cerințelor UpTime Institute:
Alpis Data Center este proiectat și construit pentru a fi în conformitate cu TIA-942 Tier 3, pentru a asigura o disponibilitate de 99,982%.

Infrastructură hardware:
multivendor

- **Servere:** servere în rack+ blade center cu blade servere; vendori: HP, IBM
- **Storage:** SAN și storage pe fibră; vendori: HP, IBM, Cisco
- **Networking:** firewall, routere și switch-uri; vendori: Cisco
-

Comunicații disponibile:

- Disponibilitate pentru multiple conexiuni de fibră optică și radio
- Trasee separate de fibră optică
- Sistemul de cablare este realizat prin culoare suspendate și prin trasee optimizate pentru fibra optică
- Se poate asigura un sistem de comunicaţii direct pentru fiecare utilizator, dar și un sistem de acces administrat prin servicii garantate de SLA
- Se pot asigura interconectări multiple utilizând fibra optică pe trasee fizice separate

Virtualizare:
Soluţii de virtualizare VMware, Hyper-V, Xen

Power:
Sistem de alimentare independent și redundant prin folosirea mai multor sisteme de alimentare cu energie electrică.
Alimentarea cu energie a spațiului se face pe două linii diferite de medie tensiune, fiecare cu transformator propriu, care lucrează în regim activ, automatic failover.
Cele două linii externe sunt protejate de un grup electrogen.
Tot spațiul este protejat de un sistem de UPS și baterii care poate ajunge la 360 KVA în regim 3+1.
Fiecare rack are inteligent PDU, având posibilitatea de control și măsurare de consum pe fiecare sursă.
Există cel puţin două circuite electrice separate per rack.

Cooling
Răcirea se face printr-un sistem redundant de chillere externe, bazate pe indirect free cooling.
În interior, răcirea se face printr-un sistem redundant și printr-un sistem eficient de management al răcirii prin culoare reci izolate (incinte închise).

Protecție la incidente:

- soluţie de detecţie incendiu și stingere cu gaz inert, centrală de securitate, sistem de camere de supraveghere
- Unelte de administrare
- Monitorizare și suport tehnic permanent, cu acces disponibil 24x7
- Spaţiu dedicat pentru intervenţiile on-site (NOC)
- Sistem de management al serviciilor de suport
- Monitorizarea temperaturii și a umidităţii
- Help desk

Securitate:

- **Fizică:**
- Sistem de acces și control
- Sistem de detecţie a incendiilor
- Sistem de camere supraveghere
- Sistem de stingere a incendiilor
- Acces fizic controlat prin mijloace fizice și procedurale
- Securitate proprie a clădirii (pază umană 24x7x365) și sistem de securitate propriu cu monitorizare și intervenţie rapidă
- **Informatică:**
  în conformitate cu ISO 27000

Servicii oferite:
Platform as a Service, Storage as a Service, Disaster Recovery, colocare

Personal disponibil:
echipă tehnică disponibilă 24X7

Contact:
Email : alpis @alpis.ro
Telefon: 0264-414809, fax 0264-414617

CHML Web Services

Denumire companie: CHML Web Services SRL
Suprafață data room: 50 mp, 20 racks
Putere instalată: 100KW
Încadrare conform cerințelor UpTime Institute: Tier 2
Certificări: In curs de certificare ISO 9001:2008 si ISO/IEC 27001:2005
Comunicații disponibile: 4Gbps prin 2 provideri, GTS Telecom și Mediasat
Virtualizare: Xen, KVM
Power and cooling: generator 100KW, UPS-uri 4KVA distribuite la nivel de rack
Răcire: Sistem AC redundant N+2, capacitate 160,000 BTU
Protecție la incidente: Sisteme de detecţie a variaţiilor de temperatura, senzori de fum, contract cu firmă specializatş în stingerea incendiilor
Unelte de administrare: KVM, IPMI, sisteme de monitorizare interne, cPanel/WHM, Webmin, Cacti, Nagios
Securitate fizică: Exterior: Parc industrial, acces auto si pietonal restrictionat cu bariere si paza 24/7, camere de supraveghere. Interior: supraveghere video, acces pe baza de cartelă.

Servicii oferite: Colocare, managementul serverelor şi aplicatiilor (servicii sysadmin), închiriere servere dedicate, servere virtuale, certificate digitale, găzduire web, înregistrare domenii

Personal disponibil: 9 angajaţi permanenţi şi 3 colaboratori

Contact: www.srv.ro, sales@chml.ro, 031.82.60.998

certSIGN

Denumire companie: certSIGN
Suprafață data room: 32 mp
Putere instalată: 10KVA
Certificări: ISO27001, ISO20000, ISO9001, ISO14001 și ISO18001
Comunicații disponibile: Internet dual provider, Fibră Optică
Internet Exchange-uri: N/A
Virtualizare: DA (parţială)
Power and cooling: generator 110KVA, redundant PowerSupplies, UPS, dual AC
Răcire: dual AC 12000 BTU fiecare
Securitate fizică: Control acces, camere de supraveghere, senzori umiditate și temperatură
Servicii oferite: Arhivare electronică a documentelor
Personal disponibil: 2 x IT network administrators
Contact: S.C. CERTSIGN S.A.
Sediu: B-dul Timișoara nr. 5A,
Sector 6, București, CP 061301
Telefon: (+4021)3119901,
Fax: (+4021)3119905,
e-mail: office@certsign.ro

Distinct

distinct
plus prin responsabilitate

Denumire:
Distinct Data Center

Suprafața data room:
130 mp

Catalogare conform CompTIA:
TIA-942, Tier 3

Alte certificări:
- Certificare ISO 9001:2008
- Certificat de furnizor de reţele sau servicii de comunicaţie emis de Autoritatea Naţională de Comunicaţii (ANC)
- Cisco Partner

Infrastructură hardware:
- **Servere:** HP, Supermicro, Dell și altele
- **Storage:** Distinct File Storage Cluster (cloud storage)
- **Networking:** Cisco

Comunicații disponibile:
- Interconectări multiple utilizând circuite de fibră optică
- Cluster de rutare (fiecare conexiune are propriul router și este configurat pentru failover automat), cluster DNS
- Interconectare RoNIX
- Interconectare Interlan

Power and cooling:
- Conexiune redundantă la două transformatoare diferite de curent electric
- Infrastructură dedicată, separată de infrastructura de bază a clădirii
- Două generatoare de curent electric (primar și secundar) ca surse de rezervă de electricitate
- UPS-uri APC
- HVAC
- Monitorizare digitală a temperaturii și umidității
- Echipamente de filtrare a aerului

Protecție la incidente:
- Toate elementele cheie de infrastructură sunt dublate
- Trasee fizice separate pentru conexiunile de fibră optică
- Kit antiseismic pentru rack-uri

Virtualizare:
- VMware
- Xen
- Openvz
- KVM

Unelte de administrare:
- cPanel
- Control Panel pentru mașinile virtuale
- KVM over IP

Securitate:
- Acces fizic controlat
- Monitorizare și înregistrare video
- Securitate proprie a clădirii 24x7
- Sistem antiefracţie
- Intervenţie rapidă asigurată de firmă de specialitate

Servicii oferite:
- Server dedicat
- Server virtual
- Colocare
- Rackspace
- Cage
- Suport tehnic avansat
- Private Cloud
- SaaS – Software as a Service (Reverse Proxy, MySQL, Managed webserver, Centrală telefonică IP, Streaming Media, Email Service Provider, File Storage Cluster, SMS API, Mașină Virtuală în Standby, Distribuţie fișiere prin Torente, Website accelerat, Managed Backups, Instant Messenger API etc.)

Personal disponibil:
15

Contact:
Telefon: 0377.77.77.77
Telefon: 021.58.90009
Email: sales@distinct.ro

DataNode

Denumire: DataNode
Locație: Timișoara
Suprafață data room: 120 mp
Putere instalată:
1 MVA (două linii electrice industriale)
Infrastructură hardware:
1000 servere
Virtualizare: DA
Power and cooling:
Sistem de răcire tubular, putere 48.000 BTU, configurare pe zone calde/reci
Putere disponibilă 300 KVA generatoare Diesel pentru redundanţă electrică
Comunicații: Fiber-optic ring cu Orange MSC Timisoara. Conexiuni gigabit cu RDS, UPC, EuroWeb, NetVision și private peering cu DomiNet.
Unelte de administrare
Full Remote Management (iKVM)
Servicii oferite:
Colocare, Servere dedicate
Personal disponibil: N/A, Suport 24/7

Contact: http://datanode.eu

efectRO

Denumire: efectRO Datacenter
Locație: Cluj-Napoca
Suprafața data room: 54mp, capacitate 18 rack-uri.
Putere instalată: 100kW
Circuite electrice din două transformatoare complet independente situate la 300 metri distanţă unul de altul.
UPS APC Symetra expandabil până la 160KW N+1
Backup - Generator electric 120kW (36 ore autonomie)
Alimentare dual pentru fiecare rack cu capacitate încărcare de 22kw/rack
Monitorizare încărcare pe fiecare circuit în parte
Climatizare:
Chiller Uniflair 60KW cu modul FreeCooling
Unităţi profesionale de precizie APC RC inROW 18KW (configuraţie Hot Aisle şi redundanţă 2N)
Distribuitor de apă răcită (capacitate pentru 12 unităţi RC)
Capacitate de răcire 11kw per rack cu posibilitate de mărire la 20kw per rack.
Temperatura constantă de 20-21 grade Celsius, umiditate 40-60%.
Disponibilitate pentru high density: DA
Certificări:
ISO 9001 – sistemul de management al calității
ISO 27001 – sistemul de management pentru securitatea informației
Infrastructura hardware:
Servere: IBM Bladecenter H, Supermicro, Dell
Storage: IBM, Promise, Qnap
Networking: CISCO Catalyst 6500, Foundry, Nortel, Brocade, D-link
Comunicații disponibile:
Multiple legături cu diferiţi furnizori şi peering-uri locale: RDS, Next-Gen, Combridge, Starnet etc.
Virtualizare: VMware
Securitate: Sistem de alarmă cu monitorizare
Camere de supraveghere Mobotix
Rack-uri cu cheie și posibilitate de încărcare echipamente până la 1300Kg
Sezori de umiditate, temperatură, prezenţă lichide, detecţie incediu.
Sistem antiseismic
ISO 27001
Servicii oferite: IaaS, PaaS, SaaS, colocare.
Soluții dedicate: servere virtuale, servere dedicate, exchange hosted, sharepoint hosted, remote backup, WebHosting (Linux & Windows);
Personal disponibil: 11
Contact: www.efect.ro

Eta2u / ITPS

Denumire: Eta2u / ITPS
Suprafață data room: 75 mp
Catalogare conform
Uptime Institute: Tier 3
Alte certificări:

- IBM First Tier
- IBM Authorized Service Provider
- Dell Certified Enterprise Architecture Partner
- Dell Authorized Service Provider
- SUN iForce Channel Partner
- SUN Solutions and Services Provider
- HP Preffered Partner
- HP Accredited Service Delivery Partner
- Microsoft Gold Certified Partner
- Microsoft Direct OEM
- Member of Microsoft System Builder Club
- Oracle Value Added Distributor
- NetApp Gold Partner
- NetApp Authorized Support Partner
- NetApp Authorized Professional Services Partner
- VMware Authorized Consultant
- VMware Authorized Partner
- Novell & Linux Silver Solution Provider
- Cisco Premier Certified Partner
- Xerox Concessionaire
- 3M Certified Integrator

Infrastructură hardware:

- **Servere:** IBM System X și BladeCenter H, Dell.
- **Storage:** IBM TotalStorage DS și Net App FAS (disk-uri FC, SAS și SATA).
- **Networking:** SAN redundantă cu switch-uri Cisco MDS seria 9000 pe FC , Cisco 2960 / 3560 Ethernet.

Comunicații disponibile: Redundantă BGP cu 4 provideri, folosind rutere Juniper J Series . Capacitate instalată 150 Mbp.

Power and cooling: Surse neîntreruptibile de curent APC și Eaton; Sistem de alimentare redundant cu energie electrică cu o capacitate de peste 100 kW pentru echipamentele din Data Center; Platformă unică de monitorizare și alertare pentru întreg ecosistemul (de la hardware și temperaturi, până la parametrii aplicaţiilor), generator.

Protecție la incidente: Sistem de alertare în caz de incendiu cu senzori de fum; Sistem de stingere a incendiilor cu gaz.

Virtualizare:
Virtualizare (VMware VIP ENTEPRISE, VMware Authorised Consultant, MS Gold Certified Partner).
Server consolidation & automation: VMware vSphere - ESX, Vmotion, VirtualSMP, DRS; Microsoft Hyper-V (Windows Server 2008)

- **VDI:** VMware View 4; Microsoft VDI
- **Application virtualization:** VMware ThinApp, Microsoft App-V

Unelte de administrare:
VMware vCenter

Securitate:
Juniper SSG (lider în domeniul Enterprise Networking-ului); Sistem de control acces bazat pe carduri magnetice, pază permanentă 24/24, 7/7; Sistem de supraveghere video cu camere IP, accesabile prin internet.

Servicii oferite:
ITPS este o companie care s-a desprins la începutul anului 2005 din Eta2u pentru a obţine un mediu independent în care se pune accent pe direcţiile de dezvoltare din domeniul serviciilor profesionale și soluţiilor de înaltă performanţă, bazate pe tehnologiile VMware, Microsoft, Novell, Linux și Unix, construite pe platforme IBM, HP, DELL, Cisco, Sun, Fortinet, Juniper, NetApp, EMC.
- Outsourcing
- Servere Virtuale

Implementare:
Microsoft, Linux (Novell/SuSE Gold Partner), CentOS preferred, Aplicaţii Hardware (Cisco Premier Partner, Juniper Partner, Fortinet Partner), Infrastructură Storage (IBM 1st Tier, NETAPP ASP, NETAPP APSP, SUN iFORCE Partner), Virtualizare (VMware VIP ENTEPRISE, VMware Authorised Consultant, MS Gold Certified Partner)
- Auditul infrastructurii IT
- Consultanţă IT.

Personal disponibil:

- **15 specialiști din domeniile:**
- Networking
- Comunicaţii de date
- Securitate
- Integrare de aplicaţii și sisteme de operare eterogene.

Contact:
Office: +40 356-452.051
Fax: +40 356-452.052
http://www.itps.ro ▪ office@itps.ro

GTS

Denumire companie:
GTS Telecom

Locație: București

Suprafață data room:
370 mp

Putere instalată:
1880 KVA

Disponibilitate pentru HD: DA

Încadrare conform cerințelor UpTime Institute:
Tier III

Certificări:
ISO 27001, ISO 9001, ISO 1400,1 OHSAS 18001

Infrastructură hardware:
Servere: multivendor, deținute de clienți sau GTS
Storage: Netapp (pentru platformă proprie de Cloud Computing), Supermicro, NAS, Fujitsu, Truster

Networking:
Cisco, Alcatel, Huawei, Ciena, Juniper

Comunicații disponibile:
Gigabit Ethernet, Fibră Optică, GPS, GSM, SDH, PDH, EOSDH, DWDM, EPL

Power and cooling:
POWER: 2x Riello 300KVA UPS + Petrogen 550KVA Genset
2x Riello 600KVA UPS + Petrogen 900KVA Genset
1+1 Redundancy System on Diesel Gensets
COOLING: N+1 Liebert Hiross Emerson L99 Unit System

Protecție la incidente:
- Centrală securitate DEF Proxima 128
- Soluție detecție incendiu și stingere cu gaz inert (INERGEN)

Unelte de administrare:
Aplicații de monitorizare web-based a asset-urilor din DataCenter (BMS)
- Aplicație internă NMS (Network Monitoring System)

Securitate:
Prezență 24x7 a agenților de securitate, angajați ai unor companii specializate
- sistem acces cu autentificare pe baza cartelei de proximitate
- senzori detecție mișcare și alarmă antiefracție (sistem control acces integrat)

Securitate informatică: Arbor DDOS.

Servicii oferite:
- Colocare la nivel de rack sau unități de rack
- Posibilitatea contorizării consumului de energie la nivel de rack
- Soluții de Disaster Recovery utilizând rețeaua de 14 Data Centere regionale ale GTS CE
- 24x7 Remote Hands Support
- Acces 24x7 în camera consolelor
- Consolă locală pe echipamentele colocate
- Acces out-of-band la echipamentele colocate (IPKVM)
- Instalare/Dezinstalare și depanare hardware echipamente
- Cabling intern în conformitate cu standardele în vigoare

Virtualizare:
- gamă completă de servicii de Cloud (IaaS) de tip public, hibrid și privat, storage și backup dezvoltate pe platforma proprie bazată pe soluțiile VMware, Cisco și NetApp.

Personal disponibil:
Prezență 24x7 în Data Center a inginerilor GTS dedicați DC
- frontdesk și suport: NOC - 24x7
- high level: 24x7

GTS Telecom face parte din grupul regional GTS Central Europe, care gestionează și operează 14 Data Centere cu un spațiu de 13.000 metri pătrați și o putere instalată de 15 MW. Aceste 14 Data Centere acoperă 7 orașe din 5 țări.

Contact:
www.gts.ro; sales@gts.ro
tel.: 0312 200 200

IBM

Denumire:
IBM Managed Data Center

Suprafață data room:
1060mp

Nivel disponibilitate: Tier 4

Putere instalată:
2.5MW din centrala electrică proprie, cu alimentare de rezervă din reţeaua publică. Backup 2x1500KVA UPS + 2x2500 KVA generator diesel.

Alte certificări:
ISO27001, ISO9001, ISO14001, autorizare MSI pentru arhivarea electronică.

Infrastructură hardware:
multivendor, echipamente deținute de clienți sau de IBM

Comunicații disponibile:
Carrier neutral, cablare structurată Cat 7, capacitate 10Gbps și FO 10GbE

Cooling:
Răcire la nivel de data room pentru densităţi de 4-5KW/rack plus instalaţie de răcire la nivel de rack de până la 20kW/rack

Protecție la incidente:
Platforme antiseismice pentru absorbția șocurilor și limitarea accelerărilor în cazul cutremurelor. Sisteme redundante de alimentare cu energie (2 surse: centrală locală și rețeaua publică) și agent de răcire, sisteme duale de detecție incendiu, brigadă de pompieri onsite.

Virtualizare:
Infrastructură dedicată clientului sau partajată. Posibilitate de a folosi infrastructura „as a service"
Unelte de administrare: Building Management System (BMS) și Line Management System (LMS) pentru administrarea echipamentelor non-IT,

Securitate:
Pe trei nivele: la nivelul data centerului, la nivelul data room (respectiv communication room, utilities room) și la nivelul zonei dedicate (caging). Personal permanent pentru supraveghere, acces pe bază de card și amprentă, sistem pentru stingerea incendiilor Novec 1230.

Servicii oferite:
Business Continuity and Resiliency Services – servicii de disaster recovery, recuperare în caz de dezastru (inclusiv spaţiu de lucru), planificare și implementare sisteme redundante de tip activ-activ.
Applications Hosting Services (Virtulizare desktop, SAP on demand, testare și dezvoltare în cloud)
Live infrastructure monitoring
Managed Hosting Services: IaaS – infrastructură ca serviciu (fizică sau virtuală) storage și back-up, monitorizare sisteme, securitate, alte servicii profesionale
Hosting pe echipamente dedicate sau partajate, suport 24/7
Contorizarea consumului de energie electrică și plata consumului real

Personal disponibil:
Echipă tehnică integrată cu diviziile de suport tehnic software și hardware ale IBM cu servicii disponibile, supraveghere securitate și sisteme infrastructură critică, echipă proprie de pompieri – toate 24x7

Contact:
IBM România, Bucharest Business Park
1A Șoseaua București-Ploiești, Intrarea A2
Sector 1, 013681 București, România
Phone: +4 021 405 81 00
Fax: +4 021 405 81 01

iNES

Denumire: iNES Data Center
Suprafață data room: 320 mp
Putere instalată:
600 KVA/300KVA în regim redundant
Disponibilitate pentru HD: Da
Catalogare conform TIA: Tier3
Alte certificări: ISO 9001:2008, ISO 27001; ISO 14001
Infrastructură hardware:

- **Servere:** Tyan, Intel, Commell
- **Storage:** EMC
- **Networking:** CISCO

Comunicații disponibile: iNES și alți operatori consacrați de servicii de acces.
Power and cooling:
Clădirea are propriul transformator 20KV/380V de putere 630 KVA alimentat din 2 surse de la compania de electricitate. De asemenea, iNES are propriul generator de rezervă pe bază de combustibil, 920KVA cu dublă conversie, fabricație F.G. Wilson și 2 surse neîntreruptibile (UPS) de câte 200KVA, General Electric Digital Energy™ SG Series. Pentru echipamentele SDH care funcționează pe bază de 48 V c.c. există echipament de distribuție fabricant Antrice. De asemenea, există un sistem de senzori de temperatură și umiditate amplasați în 5 puncte cheie în zonele cu echipamente.
Protecție la incidente:
iNES Data Center este prevăzut cu sistem de detecție VESDA și pentru detecția din timp a problemelor se foloseste sistemul Unilaser HSSD (High Sensitivity Smoke Detection) și senzori cu dublă detecție montați sub și deasupra pardoselii. FM200 este ne-toxic, permite intervenția umană în timpul declanșării gazului și nu dăunează echipamentelor. Există sisteme de injecție gaz sub presiune din câte 2 recipiente presurizate, pentru zonele de sub, respectiv deasupra pardoselii.
Virtualizare: VMware, KVM (Kernel-based Virtual Machine) și XEN.
Securitate:
Paza clădirii este asigurată 24x7 de o firmă privată de securitate. Accesul în DataCenter se face pe bază biometrică (amprentă), toți vizitatorii sunt însoțiți de personal iNES. 10 camere video sunt amplasate în zonele cu echipamente, iar 2 camere sunt montate pe exteriorul clădirii pentru monitorizare perimetrală cu înregistrare și arhivare pentru 60 zile.
Servicii oferite:
Colocare de echipamente la nivel de rack sau fracție de rack, închiriere de echipamente și infrastructură de comunicații cu administrare iNES (managed services) sau cu administrarea din partea clientului (unmanaged services), remote back-up, suport 24x7, remote hands
Personal disponibil:

- **frontdesk și suport:** 24x7
- **high level:** zilnic 9-20

Contact:
tel: 031 620 20 20, fax: 031 620 20 99, email: datacenter@ines.ro

LiveHosting

Denumire: LiveHosting Datacenter
Suprafață data room: 30 mp
Putere instalată:
Două posturi de transformare trifazice, unul de la Electrică și unul de la CET, de 50 KW fiecare. Generator de curent diesel de 100 KW. Patru UPS-uri de o putere de 40 KW fiecare
Disponibilitate pentru high density: Da
Certificări:
ISO 9001, ISO 27001
Infrastructură hardware: Dell
Comunicații disponibile: 1 Gbps
Virtualizare: Da
Protecție la incidente: Sistem de monitorizare (PRTG & DRAC) cu ajutorul căruia monitorizăm absolut toți senzorii critici, cum ar fi: temperaturi cameră/rack/server, rotații ventilatoare/hdd, deschidere/închidere servere, operații servere/echipamente.
Unelte de administrare:
DotNetAlert, WebsitePanel, LiveHosting NOC Node, PRTG
Securitate:

- **Fizică:** Supraveghere video, sistem de acces, personal de pază non-stop
- **Informatică:** DDoS

Servicii oferite:
ASP.NET WebHosting, închiriere servere dedicate și virtuale și colocare servere și echipamente
Personal disponibil: 10
Contact:
www.livehosting.ro/Contact.aspx

NXDATA

Denumire: NXDATA
(Centrele Neutre de Colocare NXDATA)

Suprafață data room:
1.000mp (NXDATA-1: 600mp, NXDATA-2: 400mp). Sarcina maximă suportată: 1500kg/mp (COLO4 si NX2)

Putere instalată: 2 x 2,2MVA

Disponibilitate pentru HD: DA

Încadrare conform cerințelor UpTime Institute:
Începand cu 2003, disponibilitatea anuală a serviciilor în centrele de date NXDATA este de peste 99,999%.

Certificări:
ISO-9001:2008, ISO-27001.

Comunicații disponibile:
Peste 50 de operatori cu cabluri de fibră optică prin canalizaţie NXDATA şi prin reţeaua metropolitană: www.nxdata.ro/carriers. Internet Exchange-uri: Balcan-IX (Romtelecom), InterLAN, RoNIX, BalkanIX și NetIX (Bulgaria).

Virtualizare:
NXDATA găzduiește multipli furnizori de servicii de virtualizare.

Power
NXDATA-1:
- Generatoare Diesel: 4 x 600kVA, autonomie 12 ore;
- UPS: sistem modular cu redundanţă 2N, (A+B), capacitate totală instalată: 2 x 500kVA. Autonomie 15 minute.

NXDATA-2:
- Generatoare Diesel: 2 x 1015kVA, autonomie 24 ore;
- UPS: sistem modular cu redundanţă 2(N+1), (A+B), capacitate bypass: 2 x 800kVA. Module UPS instalate: 2 x 400kVA. Bancuri de baterii în configuraţie „dual string". Autonomie 30 minute.

Cooling:
Unităţi de răcire tip DX, capacitate totală: 425kW(NX1), 430kW(NX2), redundanţă N+1. Instalaţie de răcire evaporativă. Izolare insulă rece.

Protecție la incidente:
NXDATA-1: Detecţie incendiu cu sistem VESDA (Very Early Smoke Detection Apparatus). Stingere de incendiu bazată pe agent FirePro și stingătoare cu CO2.
NXDATA-2: Centrală detecţie incendiu echipată cu senzori adresabili de temperatură și fum. Sisteme redundante de alimentare cu energie electrică. Fixări antiseismice ale tuturor rack-urilor și echipamentelor importante.

Unelte de administrare:
Sistem de tip DCIM (data center infrastructure management) cu monitorizare 24x7 a funcţionării echipamentelor critice și optimizarea PUE (power usage effectiveness). Monitorizarea temperaturii și a consumului de energie electrică la nivel de rack client și la nivel de dulapuri de distribuție a energiei electrice.

Securitate fizică:
Acces bazat pe controlul identității persoanelor, sistem de acces pe bază de cartelă și biometric. Rampă și zonă dedicată pentru descărcarea echipamentelor.
Cladire subterană cu pereți din beton armat cu grosimea de 0,6m (COLO4). Monitorizare CCTV cu arhivare, sisteme de alarmare, senzori antifurt pentru infrastructura canalizaţiei cablurilor de fibră optică.

Servicii oferite:
Servicii colocare (de tip „wholesale colocation") în rack-uri, cage-uri sau camere dedicate, contorizarea energiei electrice consumate, servicii „remote-hands", servicii de cablare și instalare echipamente. Servicii de evaluare, proiectare, amenajare și operare centre de date și instalaţii electrice pentru infrastructuri critice. Acces la servicii de data-center la nivel global în centrele de date partenere, în cadrul alianţei IDC-G (www.idc-g.com).

Personal disponibil:
Echipă tehnică de monitorizare „on site", 24x7, echipă M&E proprie.

Contact:
telefon +40-21-204 30 20,
email: sales@nxdata.ro, www.nxdata.ro

Omnilogic

Denumire companie: Omnilogic SRL

Suprafață data room:
Clădire proprie, certificată conform zonei seismice 8.1, proiectată și realizată ca Data Center, având spațiu util de 550 mp, împărțit în alveole de 65 mp

Putere instalată:
Transformatoare electrice de 2500 kVA fiecare, UPS-uri în configurație N+1, 3 generatoare electrice Diesel de 1132.50 kVA fiecare

Disponibil pentru high density: DA

Încadrare conform cerințelor UpTime Institute: TIER III ready

Certificări:
• ISO 9001 - Management al Calității
• ISO 14001 - Management de Mediu
• ISO 20000 1 - IT Serv. Management System
• ISO/IEC 27001 - Management în Domeniul Serviciilor Informatice (emis de BSI)
• Certificarea centrului de date de către Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale pentru desfășurarea operațiunilor de arhivare electronică
• SR OHSAS 18001:2007 - Management al Sănătății și Securității Ocupaționale
• SA 8000:2008 - Management al responsabilității sociale
• Nr. înreg. ANPM RO-2009-05-EEE-0061-II

Comunicații disponibile:
ISP neutral, parteneriate cu majoritatea ISP din România, SLA 99,9%, conexiune redundantă de maxim 80 Gbps pentru servicii de cross-connect cu cei mai importanți ISP din regiune, LAN UPP CAT 7 și FO

Internet Exchange-uri: Nu

Virtualizare:
VMware (vBlock) și ORACLE VM (Exadata)

Power:
• N+1 surse de alimentare cu tensiune medie (2 surse de alimentare diferite)
• Cablare subterană
• N+2 tranformatoare
• N+2 generatoare (0.95MW/generator, 17s necesare comutării, 72h autonomie/generator, utilizare inteligentă)
• Comutare automată
• 2N UPS
• Arhitectură redundantă
• Management inteligent

Cooling:
• Tehnologie de răcire inRow specifică DC
• 2 soluții diferite (cu agent sau aer)
• Control automat al temperaturii și umidității
• Arhitectură redundantă
• Management inteligent (inclusiv monitorizare, raportare etc.)

Protecție la incidente:
• Sistem de detectare ultra-rapidă
• Bazat pe gaz nobil
• Sisteme active/pasive (detectoare de fum, detectoare de umiditate etc.)
• Arhitectură redundantă
• Management inteligent
• Conexiune directă către autoritățile locale

Unelte de administrare:
Building Management System, soluție administrare networking

Securitate
fizică: Personal dedicat 24x365
Echipe mobile de intervenție rapidă dedicate 24x365 (5 min SLA)
Conexiune directă la autoritățile locale
Sistem acces pe bază de card
Sistem CCTV (peste120 camere video, inclusiv în fața și în spatele rack-urilor)
Sistem de detectare a intruziunilor
Informatică: IPS/IDS, DoS/DdoS, Firewall

Servicii oferite:
Servicii traditionale de data center: Găzduire, Colocare servere, Servere fizice dedicate
Cloud computing: Virtualizare (IaaS) bazată pe platforma vBlock (www.vce.com), Back-up as a Service (BaaS), Security as a Service (SecaaS), Business continuity as a Service, Collaboration as a Service, diferite tipuri de conexiune (shared / dedicated Internet, VPN MPLS, VPNoI etc.)
Software on demand
• Document Management as a Service
• Project Management as a Service
• Arhivare electronica as a Service
• CRM as a Service
• ERP as a Service
Education services: Training, Testing (Prometric/VUE)
Partner hub Oracle regional
• Centru de migrare
• Partner Studio
• Partner Academy
• Demo Center

Personal disponibil: 24x7

Contact: Ciprian Gabriel Sbircea
gabriel.sbircea@omnilogic.ro
tel: +40 21 3054549, +40 760 662308
www.omnilogic.ro/en/datacenter

Orange România

Denumire:
ORO FARM 1 Data Center

Suprafață data room:
4500 sq m

Putere instalată:
4 MW

Disponibilitate pentru high density:
Nu

Încadrare conform cerințelor UpTime Institute:
TIER 3

Certificări:
ISO 9001, 27001, în curs de obţinere 14001 şi 18001

Infrastructură hardware:
Servere: Da
Storage: Da

Networking:
Backbone de Fibră optică securizat pe 3 căi pentru fiecare locaţie şi Backbone IP ambele de înaltă rezilienţă.

Comunicații disponibile:
ORO backbone securizat pe 3 căi şi acces Internet cu 4 provideri diferiţi

Virtualizare: Da

Power and cooling:
Capacitate 4 MW, redundanţă electrică pe Grup Electrogen şi baterii, unităţi tehnologice de climatizare inteligente, toate sistemele redundante şi asigurate cu contracte pe SLA-uri de performanţă.

Protecție la incidente:
Este prevăzută din design şi toate elementele de securitate implementate începând cu securitatea fizică, monitorizare, securitatea seismică şi la inundaţii, sistemul de prevenire şi stingere incendii, monitorizare site-uri 24/7, până la proiectarea bazată pe back-up la fiecare sistem de susţinere în parte.

Unelte de administrare:
Sistem pentru monitorizare, colectarea şi raportarea alarmelor pe nivele diferite de criticitate 24/7; stingere de incendiu.

Securitate:
Fizică: Acces controlat şi monitorizat, monitorizare video, pază umană etc.
Informatică: Asigurată de sisteme dedicate

Servicii oferite:
Personal disponibil 24/7, echipă tehnică de specialişti, monitorizare locală şi la distanţă prin Centrul Naţional de Supervizare, contracte de monitorizare şi intervenţie rapidă conform SLA, servicii de remote hands.

Contact:
Orange România SA
Europe House
Bd. Lascăr Catargiu nr. 47-53
Sector 1, Bucureşti, România
Phone: 203 30 00
Fax: 203 35 99
www.orange.ro



Romtelecom

Denumire:
Romtelecom Hosting Data Center
Suprafață data room:
1040 mp în 5 data centere situate în București și Brașov. Anul acesta se va adăuga încă un data center în București cu o suprafață de cca. 250 mp. Aceste suprafeţe reprezintă exclusiv spaţiu de colocare și nu conţin suprafeţele alocate pentru staţiile de transformare putere, UPS, instalaţii de stingere, climatizare sau operaţiuni.
Putere instalată: 6 MVA (3 x 2 MVA)
Disponibilitate demonstrată a alimentarii la rack de 100% din 2006 până în prezent
Autonomie generatoare Diesel:
Generatoare Diesel redundante, cu autonomie de până la 24 ore fiecare, tancuri de combustibil subterane cu posibilitatea alimentarii în timpul funcţionării
Disponibilitate pentru HD: DA
Virtualizare:
Singura platforma de virtualizare din România cu disaster recovery inclus, datorită distribuirii geografice a clusterelor de virtualizare în data centrele proprii din cele două orașe (București și Brașov). Realizată pe echipamente Cisco UCS și EMC, pe o platformă de virtualizare VMware. Disponibilitate demonstrată de 100% din 2009 până în prezent. Replicare și back-up intre site-uri pe reţeaua proprie de mare viteză a Romtelecom, folosind tehnologie IP MPLS
Catalogare conform UpTime
Compatibilitate cu standardul "Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers"TIA-942 Tier3
Alte certificări:
ISO 9001 Managementul Calităţii), ISO 20000 (Managementul serviciilor IT) și ISO 27001 (Securitatea Informaţiilor)
Comunicații disponibile:
Conectivitatea a fost dintotdeauna punctul forte al Romtelecom. Infrastructura Gigabit Metro Network are multiple puncte de conectare de mare capacitate și viteză la backbone-ul principal IP MPLS al Romtelecom pentru asigurarea redundanţei. Infrastructura IP MPLS asigura atât securitatea reţelelor convenţionale ca ATM și Frame Relay, cât și flexibilitatea reţelelor IP. Între Data Centere exista soluţii cu multiple legături redundante FO sau DWDM.
Romtelecom are acorduri de peering cu marii ISP naţionali, prin interconectare directă sau prin prezenta în noduri de interconectare ca RoNIX sau InterLAN. În plus Romtelecom găzduiește propria platforma de peering, Balcan-IX, în care se interconectează cu provideri din România și din regiune.
În privinţa conectivităţii internaţionale, Romtelecom are conexiuni directe 10G cu marii carrieri internaţionali Tier 1 sau Tier 2 (Verizon, Telia, Teleglobe șamd), este interconectat în cele mai importante centre de colocare europene (Frankfurt, Londra, Amsterdam, Budapesta) și este parte integrantă din reţelele paneuropene OTEGlobe și Deutsche Telekom.
De asemenea, Romtelecom asigura găzduirea locală a serverelor de caching ale Google, Yahoo și Avamar pentru optimizarea utilizării capacităţilor de reţea.
Beneficiind de cea mai extinsă reţea naţională de fibră optică, Romtelecom poate oferi SLA end-to-end pentru întreaga soluţie tehnică, atât pentru cea din data center, cât și pentru soluţia de conectivitate până la sediul clientului.
Securitate:
Soluţie integrată pentru monitorizarea și înregistrarea activităţii Data Center, care include: sistem de control al accesului, alarme de încălcare a securităţii, alarme de monitorizare, sistem video digital, acces controlat biometric în camerele de date, sistem de detecţie a intruziunilor;
Punct de intrare cu acces controlat 24/7, deservit de personal de pază specializat;
Monitorizare video prin camere poziţionate la intrare și în punctele considerate sensibile, asigurând supravegerea întregii zone, atât local cât și la distanţă.
Servicii oferite:
Servicii de Colocare (server și rack hosting)
Servicii Dedicate (dedicated server, storage și firewall)
Servicii Shared (virtual private server, keyboard video mouse over IP, shared storage)
Servicii Managed (managed server, firewall, asistență tehnică specializată, online backup & recovery, conectivitate)
NOU! Servicii IaaS – Virtual Data Center și Cloud Computer
Contact:
www.romtelecom.ro/solutii-hosting/
www.romtelecom.ro/solutii-business/cloud/
Telefon: 0800 800 901

Sistec

Denumire:
Data Center Sistec

Suprafață data room:
210 MP în 3 Data Centere situate în București și Cluj Napoca

Putere instalată:
240 kW per locație, generator DIESEL de 275kW

Disponibilitate pentru HD: DA

Catalogare conform Uptime Institute:
Locațiile sunt conforme cu nivelul de disponibilitate Tier3

Certificări:
ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 20000

Infrastructură hardware:
Servere: Lamelare IBM, rackabile IBM și Supermicro
Storage: IBM Storwize v7000, conectică FC 8Gb și iSCSI 10Gbps

Networking:
CISCO Nexus 5500 pentru backbone (10Gbps), Brocade (FC 8Gb), CISCO pentru conectare echipamente (1Gbps și 10Gbps)

Comunicații disponibile:
Cele 2 locații din București au 3 furnizori de internet și sunt conectate între ele cu linie dark fiber redundantă (2 x 10Gbps IP si 2 x 8Gb FC); locația din Cluj Napoca beneficiază de prezența a 2 furnizori de internet și este legată de centrele din București prin linii închiriate.

Virtualizare:
VmWare, Microsoft Hyper-V și Xen

Power and cooling:
Surse neîntreruptibile de curent Emerson, de tip modular cu posibilitate de mărire online a puterii, PDU-ri monitorizate. Răcirea este realizată printr-un sistem redundant N+1 Emerson, cu monitorizarea echipamentelor și a mediului (temperatură și umiditate).

Protecție la incidente:
Sisteme de detecție și stingere a incendiilor cu gaz inert, prezența senzorilor de fum și foc, centrală de efracție și alarmare incidente.

Unelte de administrare:
Pentru echipamente IT: Instrumentele software de la producătorii soluțiilor de virtualizare (VmWare, Microsoft) și hardware (IBM, Supermicro, CISCO, Brocade)
Pentru echipamentele non-IT: Aplicații pentru monitorizarea soluțiilor de răcire, de alimentare (generator și UPS) și management a instalațiilor de securitate (efracție, control acces, supraveghere video)

Securitate:
Pază fizică, sistem de supraveghere video cu înregistrare și detecție efracție, acces controlat. Securitatea informatică este asigurată de prezența unor echipamente hardware dedicate (configurație redundantă de firewall CISCO cu funcționalități avansate).

Servicii oferite:
- Hosting și colocare cu servicii de administrare
- IaaS : infrastructură fizică și virtuală, storage, VDI, închiriere capacități de procesare
- SaaS : acces în cloud pentru aplicații business
- PaaS : servicii de tip platforme pentru medii de dezvoltare și testare aplicații
- Backup, arhivare și scenarii Disaster Recovery/Business Continuity
- Amenajare și operare centre de date și infrastructuri

Personal disponibil:
Suport prin Call-Center și echipa tehnică de monitorizare și intervenție disponibilă on-site, 24x7.

Contact:
www.sistec.ro
sales@sistec.ro
telefon: 021.9633
021.408.3140

Star Storage Data Center

Suprafaţă dataroom:
820 mp la 8 km de centrul oraşului Bucureşti, într-una din cele mai sigure clădiri din România;
Catalogare conform UpTime Institute: Tier 3+
Conform cu standardul TIA 942
Disponibilitate 99,982%
Putere instalată: (totală şi în regim redundant): 2 x 1,4MW
Disponibilitate pentru HD: DA
Power and cooling: Sistem de climatizare proiectat şi implementat conform recomandărilor ASHRAE
- sisteme de răcire HVAC Emerson Liebert, cu redundanţă N+1 sau 2N
- temperatură medie constantă de 22oC +/- 2oC
- sistem de răcire cu apă la nivel de rack utilizabil pentru densităţi superioare
Alte certificări: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 18001:2007, ISO 20000-1:2005, ISO/ IEC 27001:2005, ISO 22301/ BS 25999, AQAP 2110:2009
Comunicaţii disponibile: Nod major de comunicaţii, beneficiind de prezenţa tuturor marilor furnizori de servicii de date din România; serviciile pot fi accesate în mod securizat de către clienţi, printr-o multitudine de furnizori de servicii de date.
Securitate: 5 nivele de acces fizic la camera de date. La exteriorul clădirii elementele elementele de securitate includ bariere pentru autoturisme, personal de pază şi camere de supraveghere. În interiorul cladirii controlul accesului în camera de date este asigurat de către pesonal dedicat de pază plus un sistem de verificare a identităţii pe bază de card de proximitate şi autentificare biometrică.
Descriere facilităţi:
• Energie electrică
- Securizarea alimentării prin 2 grupuri de generatoare Diesel, fiecare având configuraţie redundantă 2N;
- 2 grupuri de UPS-uri redundante fiecare 2N;
- 2 linii de alimentare cu tensiune independente (medie şi joasă tensiune), de la două staţii de transformare separate.
• Climatizare – sistem de climatizare redundant, cu distribuţia aerului pe sub podeaua înălţată la 84 cm, pentru un control maxim al temperaturii;
• Sălile au prevăzute zone reci (Cold Isle) pentru eficientizarea consumului de energie şi distribuţia uniformă a aerului rece în rack-uri;
• Detecţie/Stingere incendiu – sistem cu dublă detecţie, în podea şi pe tavan, cu sistem automatizat de stingere cu gaz inert "Inergen";
• Protecţie antiseismică. Rack-urile sunt prinse între ele cu un sistem care le rigidizează şi sunt ancorate în podeaua de beton a sălii cu bare de metal care prin flexibilitate asigură stabilitatea în cazul unor cutremure. Sistemele de răcire sunt amplasate pe plaforme metalice cu greutate ridicată, în cazul unui seism acestea deplasându-se monolit cu clădirea.
• Rack-uri – cabinete standard 19" şi cablare structurată pe fibră optică;
• Administrarea şi monitorizarea infrastructurii 24x7;
• Servicii şi soluţii integrate pentru protecţia şi asigurarea diponibilităţii datelor critice.

Servicii oferite:
StarVault – servicii cloud adevărate!
- CONECTIVITATE VPN & INTERNET
  - o StarVault Connectivity
- COLLOCATION & HOSTING
  - o StarVault Colocation
  - o StarVault Managed Colocation
  - o StarVault Managed Hosting
- INFRASTRUCTURE as a SERVICE (IaaS)
  - o StarVault Dedicated Server
  - o StarVault Cloud Server
  - o StarVault Managed Storage
  - o StarVault Cloud Files
- BUSINESS CONTINUITY SERVICES
  - o StarVault Remote Back-up
  - o StarVault Remote Replication
  - o StarVault Virtual Tape Vaulting
- MANAGED SECURITY SERVICES
  - o StarVault Managed Security Monitoring
- PLATFORM as a SERVICE (PaaS)
- SOFTWARE as a SERVICE (SaaS)
  - o StarVault eArchive – Business Edition
  - o StarVault eArchive – Compliance Edition
  - o StarVault Hosted Corporate Website
  - o StarVault Hosted eCommerce Website
  - o StarVault Hosted CRM
  - o StarVault eContracts
  - o StarVault Mobile Customer Enrollment (MCE)
  - o StarVault eRegistry
  - o StarVault SISGEO 165
  - o StarVault SMCI 946

Contact
www.star-vault.ro

Profisol

Denumire:
S.C. Profisol Telecom S.R.L.
Suprafață data room:
35 mp amenajaţi pentru 20 de rack-uri, alţi 50 mp urmând a fi amenajaţi pentru încă 30 de rack-uri
Putere instalată: 300 KWh
Disponibilitate pentru HD: Da
Certificări: Certificare ANCOM
Infrastructură hardware:
Servere: Supermicro, HP, Dell
Storage: Supermicro
Networking: Cisco
Comunicații disponibile:
10 gbps metropolitan, 400 mbps internațional, prin 4 provideri diferiţi
Virtualizare: XEN
Power and cooling:
4x20 kva UPS online double-conversion, 2x85 kva generatoare diesel, 3x60.000 BTU unităţi a/c
Protecție la incidente: senzori temperatură, senzor detecţie fum
Unelte de administrare:
Cpanel,
panou administrare VPS, ssh, IPMI, KVM
Securitate:
- **Fizică:** cartelă acces
- **Informatică:** filtrare atacuri DDOS

Servicii oferite:
Colocare servere, servere dedicate, servere virtuale, servicii internet prin fibră optică oriunde în București
Personal disponibil: 24/7
Contact: 0728.555.004, sales@profisol.ro

Tier

Denumire: Tier
Localitate: Craiova
Suprafață data room: 220mp
Încadrare conform cerințelor UpTime Institute: Disponibilitate garantată 99.741%
Infrastructură hardware: Servere cu procesoare fizice Xeon / Opteron, 16-32 GB RAM, stocare pe matrice RAID-50 cu hard disk-uri enterprise și controllere hardware.
Comunicații disponibile: Fibra optică și cabluri CÂT 6e într-o structură redundanta N+1. Porturi Gigabit pentru acces în bandă largă la Internet.
Virtualizare: DA
Power and cooling: Grup electrogen diesel și UPS-uri
Protecție la incidente: Rețea de detectori de fum.
Securitate Fizică: Acces cu amprenta biometrică și card de securitate. Supraveghere și înregistrare video.
Informatică: Firewall, IDS/IPS, protecţie DDoS
Servicii oferite: Web hosting, Servere virtuale private, servere dedicate. Suport tehnic gratuit cu timp de răspuns în max 24 de ore.
Contact: www.tier.ro

TECNET

COMTEC NET

Denumire companie: COMTEC NET
Suprafața: Primar:35mp, capacitate 6 rack-uri
Secundar: 10mp, capacitate 2 rack-uri
Putere instalată: 50kVA
UPS APC, redundant PowerSupplies
Primar: Backup generator gaz metan/ GPL 60KVA
Secundar: Backup generator benzina 7.5KVA
Climatizare Duala - unitati profesionale DAIKIN
Temperatura constantă de 20-22 C, umiditate 40-60%.
Sezori de umiditate, temperatura, prezenta lichide, detecţie incediu
Certificări: ISO 9001 – sistemul de management al calităţii
ISO 27001 – sistemul de management pentru securitatea informaţiei
Infrastructura hardware:
Servere: Dell, IBM, Supermicro
Storage: EMC, Supermicro
Comunicații disponibile:
Peering bgp RDS/GTS
Virtualizare: Citrix Xen
Securitate: Sistem de alarmă cu monitorizare, camere de supraveghere
Sistem automatizat de stingere a incendiilor cu gaz inergen
Servicii oferite:
Semnare / Arhivare electronica a documentelor
Personal disponibil:
2 x IT network administrators
Contact:
S.C. COMTEC NET, Sediu: Str. Mexic nr. 13, Sector 1, Bucuresti, CP 011755
Telefon: (+4021)2314702, Fax: (+4021)2314705, e-mail: office@comtec.ro

Voxility

Denumire: Voxility
Localizare: București
Suprafață data room:
250 rackuri. 500 mp
Putere instalată: 2MW
Disponibilitate pentru HD:
DA, până la 9.6 KVA/rack
Încadrare conform cerințelor UpTime Institute: Tier 3
Infrastructură hardware: HP
Networking: Cisco și Dell Force10
Comunicații disponibile:
Voxility Global Network
(500Gbps comunicaţii internaţionale)
Power and cooling: 2MW (2 x 1MW transformatoare conectate la reţele de distribuţie diferite)
3 generatoare diesel (900KVA per generator), unul pentru fiecare linie + standby
2 x (3 UPS-uri în configuraţie N+1)
climatizare redundanta N+2
Protecţie la incidente:
Reţea de detectori de fum integrată în sistemul de supraveghere al clădirii.
Sistem de control acces 24/7 bazat pe liste preautorizate, personal de pază on-site 24x7
Unelte de administrare:
NOC 24x7 self-provisioning (web-based) Remote KVM pentru fiecare server
Securitate: supraveghere IP cu arhivare, acces pe baza unor liste preautorizate. Firewall, IDS/IPS, protecţie DDoS (până la 500Gbps)
Servicii oferite: colocare în rack-uri HP enterprise, închiriere de echipamente HP, Force10, Fortinet, Cisco
servicii de conectivitate internet proprie n x 1Gbps best-effort sau garantat
proiectare și execuţie de soluţii customizate de data-center (inclusiv scenarii de disaster-recovery & business-continuity)
conectivitate layer2 site-to-site (1-10 Gbps)
Personal disponibil: 24x7 NOC
Contact noc@voxility.com

xServers

Denumire: DataCenter xServers
Suprafață data room: 140 m
Catalogare conform Uptime: TIER 2
Putere instalată: 250 kVA
Infrastructură hardware:
- **Servere:** Intel Multiflex, Bladecenter IBM, IBM x3650
- **Storage:** Modular IBM, transmisie SAS 6G
- **Networking:** Cisco 7609 în backbone, Cisco 6509 pentru servere/clienţi

Comunicații disponibile:
- Infrastructure 10 G, capacitate totală interconectare 36 GB 10 GB Mediasat, 10 GB Romtelecom, 10 GB AdNet Telecom, 2 GB CobaltIT (ilinK), 2GB Prime Telecom, 2 GB NxData unde sunt realizate multiple alte interconectări
- **Internaţional:** 2 Gb Romtelecom , 1 Gbps TeliaSonera, 1 G Mediasat, 1 Gbps Adnet

Power and cooling:
Două linii trifazate a câte 200 KW fiecare, generator trifazat de 250 KW, răcire 3 x 65 KW
Virtualizare:
Cluster Hyper-V, Vmware vSphere, kVM
Unelte de administrare:
Sisteme de alertare și monitorizare internă
Securitate: Alarmă anti-efracţie, sistem de detecţie a incendiilor, supraveghere video, sistem de control acces și pontaj, protecţie firmă de securitate, pază non-stop în incinta clădirii, monitorizare Data Center și suport tehnic de către personal specializat non-stop.
Servicii oferite:
Webhosting (Linux și Windows), soluţii dedicate (servere virtuale, servere dedicate), servicii specializate de colocare.
Personal disponibil:
Personalul din cadrul departamentului tehnic este compus din 7 persoane, dintre care 5 persoane sunt administratori de sistem cu o înaltă pregătire profesională, asigurându-se astfel un suport tehnic non-stop la cele mai exigente standarde.
Personal de intervenţie remote hands non-stop.
Contact:
Calea Floreasca, Nr. 169, Clădirea IPA, parter, Sector 2, București
Email: comercial@xservers.ro
Telefon: 0749.266.266

Datacenter + Managed Services

=

SLA la nivel de aplicatie.

Știm că pentru un client contează în primul rând faptul că pierde bani când o aplicație informatică nu funcționează.
Mai mult, de 75% din întreruperile de funcționare nu sunt cauzate de downtime pe infrastructura de Data Center ci de alte cauze ce țin de planificarea și mentenanța elementelor software.
De aceea, oferim pachete integrate Data Center și Managed Services cu SLA unic ce asigură protecția completă.
Oferta **Distinct** include servicii de hosting în propriul Data Center, Managed Services și SaaS.
Clienții **Distinct** sunt firme al căror succes depinde de funcționarea în bune condiții a aplicațiilor informatice cum ar fi: servicii de conținut, e-commerce, internet banking sau e-mail.

Despre Distinct: Începând cu anul 2001,
Distinct asigură infrastructura și buna funcționare a serviciilor și aplicațiilor Internet.

www.distinct.ro

distinct
plus prin responsabilitate



The Cloud is **Working Big. Or Small.**

SCALABILITATE, indiferent de **BUSINESS**. Arhitectura flexibilă a soluției Cloud poate fi adaptată în funcție de nevoia de resurse de procesare a fiecărui business și poate fi alocată dinamic. Folosirea resurselor prin Cloud computing poate fi de asemenea reglată dinamic în funcție de cât de mare sau de mic este un business. Adaptabilitatea este doar o modalitate prin care soluția Cloud poate ajuta un business.

Află mai multe despre GTS Virtual Hosting pe GTSworkingworld.com/cloud

Cere o ofertă la 0312 200 200 sau pe sales@gts.ro

GTS *for the* WORKING WORLD