**UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLŢI**

**FACULTATEA DE ŞTIINŢE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI**

**CATEDRA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**

**Google Drive: Ce este, cum funcționează, ce oferă.**

**REFERAT LA CURSUL INFORMATICA GENERALĂ**

**Autor:**

Studentul grupei IS11Z

**Vladislav MAXIMENCO**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Conducător știintific:**

**Olesea SKUTNIȚKI**

magistru, asist. univ.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**BĂLȚI, 2022**

Cuprins

[Introducere 3](#_Toc103530208)

[1.1 Ce este stocarea în cloud? 3](#_Toc103530209)

[1.2 Servicii cloud și modalitatea de a salva fișierele. 3](#_Toc103530210)

[1.3 Cum funcționează stocarea în Cloud. 3](#_Toc103530211)

[1.4 Beneficiile stocării în cloud. 4](#_Toc103530212)

[2. Google Drive 5](#_Toc103530213)

Introducere

1. **Ce este stocarea în cloud**?

**Stocarea în cloud** este o rețea de stocare care este disponibilă sub modelul de cloud computing - închiriind spațiu de stocare după cum este necesar, ascunzând structura internă și detaliile de implementare. Cele trei tipuri principale de sisteme de stocare în cloud sunt bloc (oferă spațiu de stocare clienților ca dispozitiv bloc, cum ar fi Amazon Elastic Block Store), obiect (rețele de stocare a obiectelor organizate după principiul adresei conținutului, precum Amazon S3), fișier (oferă acces la sisteme de fișiere virtuale, cum ar fi Dropbox, Google Drive). Modelul public de furnizare a acestui tip de serviciu este plin de probleme de securitate și scurgeri de date. Așadar, pe 19 iunie 2011, în termen de patru ore, oricine putea accesa datele utilizatorilor Dropbox. Configurarea incorectă a drepturilor de acces la stocările în cloud Amazon S3 a dus de mai multe ori la scurgeri mari de date, de exemplu, 200 de milioane de înregistrări de analiză a campaniei, aproximativ 3 milioane de fani WWE, 6 milioane de clienți Verizon. Prăbușirea liniilor de comunicație și a centrelor de date poate duce la indisponibilitatea temporară a datelor din sistemele cloud sau chiar la pierderea datelor.

* 1. Servicii cloud și modalitatea de a salva fișierele.

**Serviciile cloud** sunt din ce în ce mai diverse și din ce în ce mai performante. În functie de nevoie a persoanei fizice sau ale companiei, exista o gama largă de solutii cloud care se pot mula cât mai bine pentru necesități. Cloud-ul, deși este o tehnologie relativ nouă, a acaparat în mod foarte rapid modul în care funcționează orice business de pe glob. Făcând referire la majoritatea afacerilor, în present, rar se poate găsi o companie care să nu aibă activitate pe Internet. Salvarea datelor în cloud a revolutionat modul in care lucreaza si functioneaza orice domeniu din ziua de astazi. Marele avantaj al tehnologiei cloud computing este ca ofera in acelasi timp atat solutii de imbunatatire a mediului de afaceri, cat si solutii pe plan personal.

* 1. Cum funcționează stocarea în Cloud.

Indiferent de tipul de sistem de stocare în cloud: intern (privat) sau extern (public) - principiul funcționării acestora este următorul. Un furnizor de servicii cloud, sau pur și simplu „cloud” (privat sau public), oferă infrastructura sa IT care gestionează în siguranță serverele de stocare potrivite. Serverele cloud private sau publice nu funcționează ca sisteme independente în cadrul structurii de stocare în cloud, ci ca un singur grup de servere. În acest scop, spațiul pe disc, împreună cu alte componente ale serverului (cum ar fi CPU sau RAM), este virtualizat folosind hipervizoare. Deasupra hypervisorului nu vor mai fi servere fizice, procesoare și unități de date, ci servere virtuale. Și în ele - mașini virtuale VM (Virtual Machine), care din punct de vedere al funcționalității sunt similare cu dispozitivele fizice. Dar au o proprietate remarcabilă: se pot adapta la cerințe specifice, pot migra rapid între servere fizice și chiar centre de date. În același timp, între echipamentul real și funcțiile de stocare virtuală (Virtual Storage) apare un anumit nivel de abstractizare, pe care rulează monitorul mașinii virtuale VMM (Virtual Machine Monitor), numit și hypervisor (Hypervisor).

* 1. Avantajele și dezavantajele stocării în cloud.

Există multe motive pentru care are sens să organizezi stocarea datelor într-un cloud extern. [[1]](#footnote-1)În primul rând, este vorba despre economii la achiziționarea și întreținerea propriului echipament de server de stocare. Există o concepție greșită comună conform căreia serviciile cloud sunt la fel de ieftine sau chiar mai scumpe decât sistemele de stocare on-premise. Pentru a compara costul ambelor opțiuni, nu ar trebui să faceți calcule frontale, concentrându-vă doar pe costul hardware-ului și al serviciilor furnizorilor de cloud. Este necesar să se efectueze o analiză amănunțită a costului total de proprietate sau a costului ciclului de viață, TCO (Total Cost of Ownership). Cu toate acestea, atunci când utilizatorul alege stocarea în cloud, întreaga responsabilitate pentru infrastructura de bază revine furnizorului de cloud.

Avantajul stocării în cloud este că datele originale și cele de rezervă (backup-ul trebuie făcut) vor fi localizate în diferite locații geografice. Aceasta protejează datele în cazul diverselor situații neprevăzute care apar de obicei în cel mai inoportun moment: hacking de sistem, incendiu, defecțiune a echipamentului.

**Flexibilitate**. Aceasta este capacitatea de a consuma exact cantitatea de stocare necesară în acest moment. Dacă este nevoie de mai mult, furnizorul oferă mai mult - iar taxa crește. Dacă este nevoie de mai puțin, furnizorul oferă mai puțin, iar taxa este redusă. În propriul sistem, trebuie de avut întotdeauna capacitatea maximă în cazul exploziilor de trafic. În modul normal, capacitatea în exces este inactiv. Dacă capacitatea, după cum se spune, este „la globii oculari”, acest lucru afectează negativ performanța. Cloud-ul nu are aceste probleme.

**Scalare**. Virtualizarea stocării permite de a allege cantitatea necesară de stocare conform contractului. În orice moment, utilizatorul poate mări sau micșora cantitatea de stocare fără a cumpăra echipament, a instala și a-l regla.

**Disponibilitate**: stocarea în cloud este disponibilă în orice moment și de pe orice dispozitiv (cu o conexiune normală la Internet). Prin urmare, utilizatorul poate avea acces la date „din mers”, acolo unde sunt necesare la un moment dat.

2. Google Drive

1. Ce este Google Drive?

Google Drive este un serviciu de stocare, editare și sincronizare a fișierelor dezvoltat de Google. Caracteristicile sale includ stocarea online a fișierelor, partajarea fișierelor și editarea în colaborare. Google Drive include Google Docs, Sheets și Slides, o suită de aplicații de birou pentru colaborarea la documente text, foi de calcul, prezentări, desene, formulare web și alte fișiere. Documentele publice de pe Drive sunt indexate de motoarele de căutare. Google Drive a fost introdus pe 24 aprilie 2012. Potrivit reprezentanților Google din noiembrie 2013 până în mai 2019, numărul de utilizatori activi a crescut de la 120 de milioane la peste 1 miliard de persoane.

Google Drive oferă 15 GB spațiu de stocare gratuit. Dacă volumul alocat nu este suficient, puteți achiziționa o sumă suplimentară de la 100 GB la 2 TB. Pe 13 mai 2013, Google a anunțat unificarea limitelor de stocare pentru Gmail, Google Drive și Google+ Photos. În loc de 10 GB pentru Gmail și 5 GB pentru Google Drive și Google+ Photos, utilizatorul primește acum 15 GB pentru tot deodată, inclusiv pentru Google Drive[27]. În 2021, Google a anunțat că, de la sfârșitul lunii decembrie, serviciul Google Drive va restricționa accesul la fișierele utilizatorilor care încalcă politica companiei – clasificate drept „răutățioase” de către diverși analizatori, precum și la fișierele text, imagini și video care conțin declarații de incitare la ură. și insulte (hărțuire, amenințări, hărțuire, declarații discriminatorii), conținut explicit și fotografii ale minorilor. Utilizatorul va fi anunțat prin e-mail despre încălcarea și blocarea fișierului.

1. TCO- este costul țintă total de la începutul deținerii până la sfârșitul deținerii, plus costurile totale asociate deținerii. [↑](#footnote-ref-1)