

Analiză SWOT - Tuță_Bogdan

INTRODUCERE:

Compania **Techlene Software Solutions** este un furnizor de top de servicii IT cu expertiză în construirea de aplicații extrem de scalabile, fiind specializată în domeniile de Inteligență Artificială, Big Data și IOT. Techlene se axează pe crearea de noi sisteme de tip Enterprise Resource Planning (ERP) și pe analiza BigData pentru companii și instituții de învățământ, ajutându-le să obțină informație crucială și relevantă pentru întreaga întreprindere. Aceasta acționează ca o echipă extinsă de ingineri pentru realizarea și dezvoltarea produselor clienților, expertiza Techlene fiind construirea de sisteme scalabile care ajută clienții să profite de oportunități viitoare fără griji.

ETAPE:

1. **Identificarea scopului și obiectivelor analizei SWOT:** Formularea de întrebări cheie încă de la faza inițială și definirea unor aspecte pe care se va pune accentul va îmbunătăți calitatea analizei, la care se poate adăuga tehnica S.M.A.R.T.
2. **Documentarea privind variantele de Data Warehouse disponibile pe piață:** O documentare eficientă este realizată doar atâta timp cât informațiile colectate provin din surse oficiale, de încredere, care oferă un caracter cât mai valid și realist al opțiunilor.
3. **Realizarea unui raport privind informațiile colectate:** Pe baza procesului de documentare se realizează o analiză sintetică, axată pe prezentarea informațiilor referitoare atât la mediul intern al soluțiilor (*Strengths, Weaknesses*), cât și la mediul extern (*Opportunities, Threats*).
4. **Decizia privind selectarea unui Data Warehouse:** În urma analizei SWOT se va lua decizia finală privind selecția celui Data Warehouse care aduce cât mai multă valoare adăugată companiei, adițional putând fi incorporate și analize suplimentare (POPIT, PESTLE) care să susțină analiza SWOT.

DESCRIERE GENERALĂ A VARIANTELOR DECIZIONALE

În vederea alegerii celei mai bune variante decizionale s-a decis să fie supuse analizei 6 soluții de Data Warehouse, iar câteva aspecte relevante despre acestea constă în:

1. **Amazon Redshift** - reprezintă o soluție de data warehousing, gestionată de către Amazon Web Services (AWS), capabilă să proceseze atât date structurate, cât și nestructurate.
2. **Google BigQuery** - este soluția oferită de către compania Google, ce prezintă avantajul de a avea, bineînțeles, integrare și cu restul serviciilor Google.
3. **Azure Synapse Analytics** - este soluția emisă de către Microsoft, compatibilă cu restul serviciilor Microsoft, precum Power BI, CosmosDB sau AzureML.
4. **IBM Db2 Warehouse** - reprezintă alternativa oferită de IBM, de tip cloud, recomandată pentru întreprinderile mari, având compatibilitate cu serviciile IBM și Oracle.
5. **Firebolt** - prezintă o viteză impresionantă, performanța fiind aspectul ce deosebește acest Data Warehouse de celelalte soluții disponibile.
6. **Snowflake** - deține avantajul de a fi o soluție independentă de mediul de cloud folosit, fiind compatibil cu AWS, Azure sau Google Cloud.

ANALIZA SWOT

1. Amazon Redshift

- **Strengths:** Scalabilitate ridicată, integrare cu serviciile de la Amazon Web Services, opțiune bună pentru Data Lakes.
- **Weaknesses:** Costuri ridicate pentru volume de date mari, complexitate ridicată pentru administrarea serviciului.
- **Opportunities:** Posibilitatea de a îmbunătăți serviciul prin integrarea de algoritmi de Machine Learning.
- **Threats:** Fiind unul dintre liderii de pe piață trebuie să aducă îmbunătățiri și inovații frecvent, pentru a nu-și pierde poziția în fața Google BigQuery sau Azure Synapse Analytics.

2. Google BigQuery

- **Strengths:** Integrare cu alte servicii Google, performanță mare, flexibilitate.
- **Weaknesses:** Costuri mari pentru deținerea unui volum de date de dimensiune ridicată.
- **Opportunities:** Suport pentru Machine Learning și Inteligență Artificială, posibilitatea de a îmbunătăți serviciile de cloud.
- **Threats:** Concurența puternică din domeniu.

3. Azure Synapse Analytics

- **Strengths:** Compatibilitate cu alte servicii de la Microsoft, precum PowerBI, CosmosDB sau AzureML, scalabilitate ridicată.
- **Weaknesses:** Costuri ridicate, este necesară instruire pentru a înțelege modul de lucru cu instrumentele de la Microsoft.
- **Opportunities:** Posibilitate de îmbunătățire a serviciilor utilizând Inteligență Artificială, promovarea serviciului poate fi realizată datorită interesului ridicat asupra altui produs de la Microsoft, respectiv Office 365.
- **Threats:** Competiția cu AWS (Amazon Redshift), cei de la Amazon având un avantaj în statistici față de Microsoft.

4. IBM Db2 Warehouse

- **Strengths:** Suport pentru date structurate și semi - structurate, sistem de securitate bun, integrabilă cu servicii IBM și Oracle.
- **Weaknesses:** Costuri ridicate, scalabilitate redusă, timp lung de așteptare pentru a obține suport de la echipa IBM.
- **Opportunities:** Utilizarea reputației sale pentru a obține parteneriate strategice avantajoase.
- **Threats:** Grad de competiție ridicat pe piață, unde necesitatea de a inova este necesară și poate fi dificilă de realizat.

5. Firebolt

- **Strengths:** Scalabilitate mare, deținerea opțiunii de plată "pay-as-you-go", interfață user - friendly.
- **Weaknesses:** Soluție nou apărută pe piață, timp lung în momentul rulării serviciului.
- **Opportunities:** Extinderea funcționalităților oferite, parteneriate cu platforme de cloud.
- **Threats:** Competiție acerbă din partea furnizorilor bine cunoscuți de pe piață.

6. Snowflake

- **Strengths:** Flexibilitate, scalabilitate, gestionare accesibilă a datelor semi-structurate, migrare oferită pentru diverse servicii de cloud.
- **Weaknesses:** Costuri ridicate de utilizare, ecosistemul nu este suficient de dezvoltat față de alternative.
- **Opportunities:** Opțiunea de a încheia parteneriate cu anumite sisteme de cloud, posibilitatea de inovare, considerând gradul de actualitate al domeniului, încercarea de a fuziona cu altă companie de același calibru sau mai mare.
- **Threats:** Concurență puternică pe o piață alcătuită din cele mai bune firme de tehnologie IT, depedența față de serviciile de Cloud de la AWS sau Google.

CONCLUZII FINALE

Ca urmare a generării acestui raport privind analiza SWOT, am reușit să concluzionez că varianta cea mai optimă pentru compania Techlene Software Solutions, luând în considerare atât activitățile de lucru, cât și costurile previzionate, este **Google BigQuery**. Reputația companiei Google, precum și mulțimea de instrumente ce sunt compatibile cu serviciul BigQuery fac ca această alegere să fie cea mai rațională. De asemenea, funcționalități precum Machine Learning, Geospatial Analysis și Inteligența Artificială contribuie la gestionarea și analizarea cât mai eficientă a seturilor de date cu care se lucrează.