



GENERATION DATA

USING DATA FOR PROFIT

Modul 4: Datateknologi

Fuldfør dette modul sammen med modul 4-noter

Dette program er finansieret med støtte fra
Europa-Kommissionen



*Forstå de teknologier, der bruges i data til
erhvervslivet, og hvordan man kan gøre det
fornuftigt
investeringer i datakapacitet.*

*en) Forstå nøglekomponenter i
datavidsteknologi*

*b) Forstå fordelene og omkostningerne
af software-som-en-tjeneste i skyen*

*c) Vælg passende datateknologi
løsninger baseret på omkostning / fordel og
langsigtede værdianalyser*

Oversigt



1

Forståelse af
dataarkitektur

2

Datateknologier

Værktøjer til

indgangsniveau Big data-værktøjer

3

Arbejder i skyen

*Fordele og udfordringer Vigtigste
skyudbydere*

Tjenestesammenligninger

4

Valg af de rigtige teknologiske
løsninger

Dette program er finansieret med støtte fra Europa-Kommissionen. Forfatteren er udelukkende ansvarlig for denne publikation (meddelelse), og Kommissionen påtager sig intet ansvar for brug af informationen deri.

Datalabyrinten

Det kan være forvirrende at navigere dig gennem en række software og tjenester, men det er især vanskeligt for mindre virksomheder.



INFRASTRUCTURE

HADOOP ON-PREMISE
cloudera Hortonworks
MAPR Pivotal
IBM InfoSphere
bluedata jethro

HADOOP IN THE CLOUD
amazon web services Microsoft Azure
Google Cloud Platform
IBM InfoSphere BigInsights
Qubole altiscale
CAZENA CenturyLink

STREAMING / IN-MEMORY
amazon web services databricks
confluent strim
GridGain METAMARKETS
DATATORRENT dataArtisans
ORACLE hazelcast TERRACOTTA

NOSQL DATABASES
Google Cloud Platform
ORACLE dynamoDB
Microsoft Azure MarkLogic
mongoDB DATASTAX
KEROSPIKE Couchbase
redislabs influxdata

NEWSQL DATABASES
SAP Clustrix
Pivotal nuodb
Cockroach LABS
memsql splice
MariaDB VOLTDB
citusdata Trafodion
deepdb paradigm4

GRAPH DBS
neo4j
IBM ORACLE
OrientDB
InfiniteGraph
Objectivity

MPP DBS
TERADATA
VERTICA
NITEZZA
Action
kognitio
EXASOL
dremio

CLOUD EDW
amazon web services
Google Cloud Platform
Microsoft Azure Pivotal
snowflake
Infoworks

DATA TRANSFORMATION
talend pentaho
alteryx TRIFACTA
tamr Paxata
StreamSets UNIFI

DATA INTEGRATION
informatica snaplogic
MuleSoft TEALUM
Segment enigma
podium alooma
xplenty ZALONI
import Stitch

DATA GOVERNANCE
informatica
IBM skyhigh
collibra
Alation Waterline

MGMT / MONITORING
amazon web services New Relic
actifio
APPLIED DYNAMICS
WAVEFRONT
DATADOG unravel
splunk Anodot
roconno Numerify
pagerduty

STORAGE
amazon web services
Google Cloud Platform
Microsoft Azure
ALLUXIO
nimblestorage
Quimulo COHO
panasas

CLUSTER SERVICES
amazon web services
kubernetes
docker
MESOSPHERE
CoreOS peppercorn

APP DEV
Lightbend
KitemIO
rainforest
CASK

CROWDSOURCING
amazon mechanical turk
upwork
WorkFusion
CrowdPower

HARDWARE
Google TPU
nervana
ARM Graphcore
MYTHIC
NVIDIA
Movidius SCORTEX

CROSS-INFRASTRUCTURE/ANALYTICS
amazon web services Google Cloud Platform Microsoft IBM SAP Hewlett Packard Enterprise SAS data vmware TIBCO TERADATA ORACLE NetApp

ANALYTICS

DATA ANALYST PLATFORMS
Microsoft pentaho alteryx
Digital Reasoning guavus AYASDI
WATTIVO Datameer Quid
ClearStory OrigamiLogic interana
Bottlenose ARIMO ENDOR MODE

DATA SCIENCE PLATFORMS
IBM KNIME dataiku
DOMINO yhat rapidminer
CONTINUUM ANALYTICS Alpine
ALGORITHMIA Anqoss

BI PLATFORMS
Microsoft
amazon web services
DOMO
looker
Wave Analytics
ARCADIA DATA
GoodData

VISUALIZATION
tableau SAP
Google Cloud Platform
Qlik celonis
Chartio ZEPL
Pieriscope plotly
COMDATA

VERTICAL ANALYTICS
Gigamon CAPE
UPTAKE
Obdient insight
TACHYUS Alluvium
datorama

STATISTICAL COMPUTING
sas
SPSS
MATLAB

DATA SERVICES
Palantir
INTEGRANCE OPERA
SILICON VALLEY
DATA SCIENCE
kaggle
Fractal EXL
DataKind FF

MACHINE LEARNING
Amazon Machine Learning
Google Cloud Platform
H2O OOTB
context relevant
VIZEN
bonsai DATAFORM
nutanix

HORIZONTAL AI
IBM Watson Cortana
Face++ 旷视
Voyager Labs
Affective CognitiveScale
Irononcom
OSARO
THE CURIOUS AI

SPEECH & NLP
Google Cloud Platform
amazon alexa
NarrativeScience
semanticmachines
Wolfram Alpha
MindMeld ARRIA
TalkIQ
snips
cortical.io
vyscop
Gridspace Soundhound Inc.

SEARCH
Autonomy
elastic
EXALEAD
ThoughtSpot
Lucidworks
swifttype
MAANA
alphasense
Searchlink SINEQUA

LOG ANALYTICS
splunk
sumologic
loggly
kibana
logz.io

SOCIAL ANALYTICS
Hootsuite
NETBASE
DATA5IFT
synthesio
simplereach
bittly predata

WEB / MOBILE / COMMERCE ANALYTICS
Google Analytics
mixpanel AMPITUDE
sumail Airtable
retention SIGOPT
granify custora

APPLICATIONS - ENTERPRISE

SALES
einstein CHORUS
INSIDESALES.COM
conversica Gong
clari AVISO TACT
fuse|machines TROOPS

MARKETING - B2B
RADIUS App Annie
EVERSTRING Lattice
infer MINTIGO
sense tubular Reflektion
DataFox ENGAGIO

MARKETING - B2C
Zeta blueyonder [PERSADO]
kahuna ACTIONIQ
SAILTHRU BLUECORE
mparticle Amplerio

CUSTOMER SERVICE
MEDALLIA zendesk
CLARABRIDGE Gainsight
CLICKFOX NGDATA
DigitalGenius appuri
AUTOMAT frame.ai
msgsl INTERCOM

HUMAN CAPITAL
hireVue entelo
hiQ GIGSTER
textio RESTLESS BANGIT
Wade & Wendy
Clustree Stella
pymetrics

LEGAL
RAVEL Seal
Everlaw JUDICATA
Brevia
REASONITION R#SS
casetext

FINANCE
anaplan
Zuora
tidemark
SAP S/4 HANA
TRADESHIFF

ENTERPRISE PRODUCTIVITY
slack facebook
ORACLE
lumiata diffbot
Clara talla
butter.ai KASIST

BACK OFFICE AUTOMATION
HyperScience
Captricity
AppZen

SECURITY
TANIMUM CYCLANCE StackPath
DARKTRACE Illumio CODE42
VECTRA ThreatMetrix DataGravity
cybereason ANOMALI Sift science
SICINIFY SentinelOne
BlueTalon Recorded Future
SOCURE AREA 1 SECURITY
PORTSCALE Keybase sparkcognition

APPLICATIONS - INDUSTRY

ADVERTISING
AppNexus
criteo xAd
rocketfuel
theTradeDesk
distillery
drawbridge
TAPAD DataXu
Oppier

EDUCATION
KNEWTON
Clever
Geclara
kidaptive
PANORAMA
knowre
gradescope

GOVERNMENT
Socrata
OPENGOV
mark43
FEN FiscalNote
OpenDataSoft

FINANCE - LENDING
OnDeck Affirm
Kreditech AVANT
INSIKT
TALA MoneyLion
TrueAccord trooy
cignifi aire

FINANCE - INVESTING
Dataminr
KENSHC
Quantopian
NUMERAI
iSENTIUM
clarifymoney
ALGORIZ AIDIA
RavenPack

REAL ESTATE
Opendoor
VTS
CREDI+
reonomy
COMPSTAK

INSURANCE
Metromile
Lemonade
CYENCE
Shift Technology
Tractable

HEALTHCARE
FLATIRON
HealthTap
Gingerio Glow
COTA zebra
iAiCure
imago
Kong Health
freemove

LIFE SCIENCES
23andMe color
zymergen
BenevolentAI
ZEPHYR HEALTH
Clear Labs
Citrine twoAR
Atomwise
deep genomics

TRANSPORTATION
UBER
TESLA
CLEARPATH
drive.ai
pilot.ai
OTTO
OPTIMUS
iHexar
comma.ai
netradyne

AGRICULTURE
FARMERS
FarmLogs
BLUE RIVER
mavrx
TerraVision
prospero

COMMERCE
Instacart
STITCH FIX
RetailNext
HowGood

OTHER
eHarmony stem
rethink robotics
hopper
BOHEVER
VERDIGRIS
duetto
Unbabel
Second Spectrum

FRAMEWORK
hadoop HDFS
hadoop MapReduce
Flink YARN
Spark MESOS
CDAP

QUERY / DATA FLOW
Spark SQL
presto
SLAMDATA
SLANDRILL
Google Cloud Dataflow

DATA ACCESS
cassandra
nifi mongoDB
ScioDB
OPENTSCDB
riak
HERSE
Spanner
accumulo

COORDINATION
talend
Apache Zookeeper
Apache Ambari

STREAMING
Spark
Flink
kafka
druid
STORM

STAT TOOLS
python
ScalaLab
NumPy
SciPy

AI / MACHINE LEARNING / DEEP LEARNING
TensorFlow
Caffe
CNTK
PM TK
mxnet
Chainer
DL4J
DSSTNE
mlilb

SEARCH
elasticsearch
Solr
Lucene

LOG ANALYSIS
elasticsearch
kibana
logstash

VISUALIZATION
BEAKER
Rodeo

COLLABORATION
jupyter
Zeppelin
ANACONDA

SECURITY
Apache Ranger
KNOX
Sentry

DATA SOURCES & APIS

HEALTH
JAWBONE
VALIDIC
practicefusion
fitbit GARMIN
Human API kinsa

IOT
GE Digital
UPTAKE ThingWorx
helium
samsara
augury

FINANCIAL & ECONOMIC DATA
Bloomberg THOMSON REUTERS
DOW JONES
S&P CAPITAL IQ CBINSIGHTS xignite
quandl
YODLEE
PREMISE
estimote
SECOND MEASURE
Eagle Alpha
StockTwits
PLAID
mattermark
Thinknum

AIR / SPACE / SEA
PLANET Labs
Airware
spire
SKYCATCH
AEROBOTICS
UNDERSTORY
WINDWARD
DroneDeploy
MarineTraffic

PEOPLE / ENTITIES
acxiom Experian
EPSILON
InsideView
Crimson Hexagon
BASIS
quantcast
SAFE GRAPH

LOCATION INTELLIGENCE
FOURSQUARE
Sense360
PlaceIQ
esri
factual
CARTO
Mapillary
STREETLINE

OTHER
qualtrics
DATA.GOV
data.world
panjiva
enigma

DATA RESOURCES

INCUBATORS & SCHOOLS
PLURALSIGHT
DataCamp
DataElite
INSIGHT
The Data Incubator
METIS

RESEARCH
facebook research
OpenAI
MIRI
CSAIL
DFK
AI2
ALLEN INSTITUTE
for ARTIFICIAL INTELLIGENCE

1. Dataarkitektur



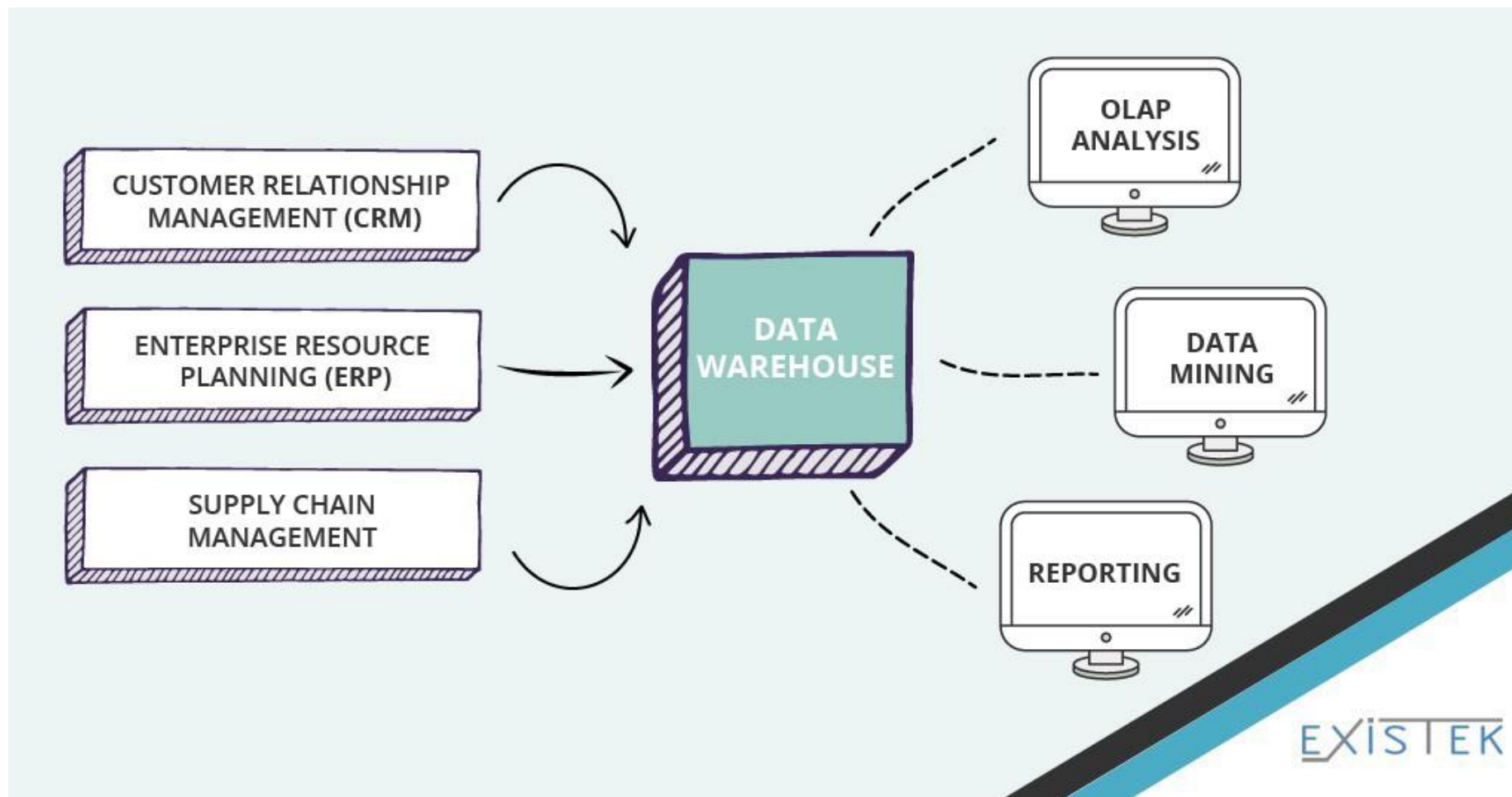
Sådan struktureres virksomhedsdata. Et sæt regler, politikker og modeller der styrer og definerer, hvordan data bruges, lagres, styres og integreret i en organisation.

Den konceptuelle
repræsentation af
dataenheder.

Den logiske
repræsentation af
forholdet mellem
disse enheder.

Den fysiske
konstruktion af systemet
til støtte for
funktionalitet.

Et eksempel på dataarkitektur.



”En stor udfordring i opbygningen af dataanalyseplatforme stammer fra heterogeniteten af de forskellige komponenter, der skal være integreret i produktionsarbejdsgange ... ”.

””

Lin og Ryaboy (2011)

2.1 Værktøjer til indtastning af data



CRM

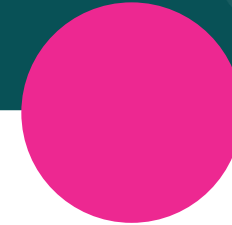
Spor kundeadfærd gennem hele salgscyklussen for at forstå de aktuelle behov og forudsige

fremtidige behov.



Hjemmeside og socialt analytics

Analyser websitet og sociale medie trafik og brugeradfærd for at evaluere effektiviteten af din digitale strategi og få markedsindsigt.



Webbaseret VOIP

Overvåg kilde og destination for et opkald som samt præstation af call agent for at evaluere et omfattende udvalg af produkter og tjenester.

Få mest muligt ud af din CRM

MAKSIMISER
DATAFANGST

Gør CRM-softwaren nem at bruge. Find ud af, hvad hver afdeling virkelig ønsker, at CRM skal gøre, og tilpas det.

SIKKER KVALITET
AF DATA

Integrer så mange datakilder som muligt. Identificer andre klientvendte systemer, der kan analyseres, især sociale medier.

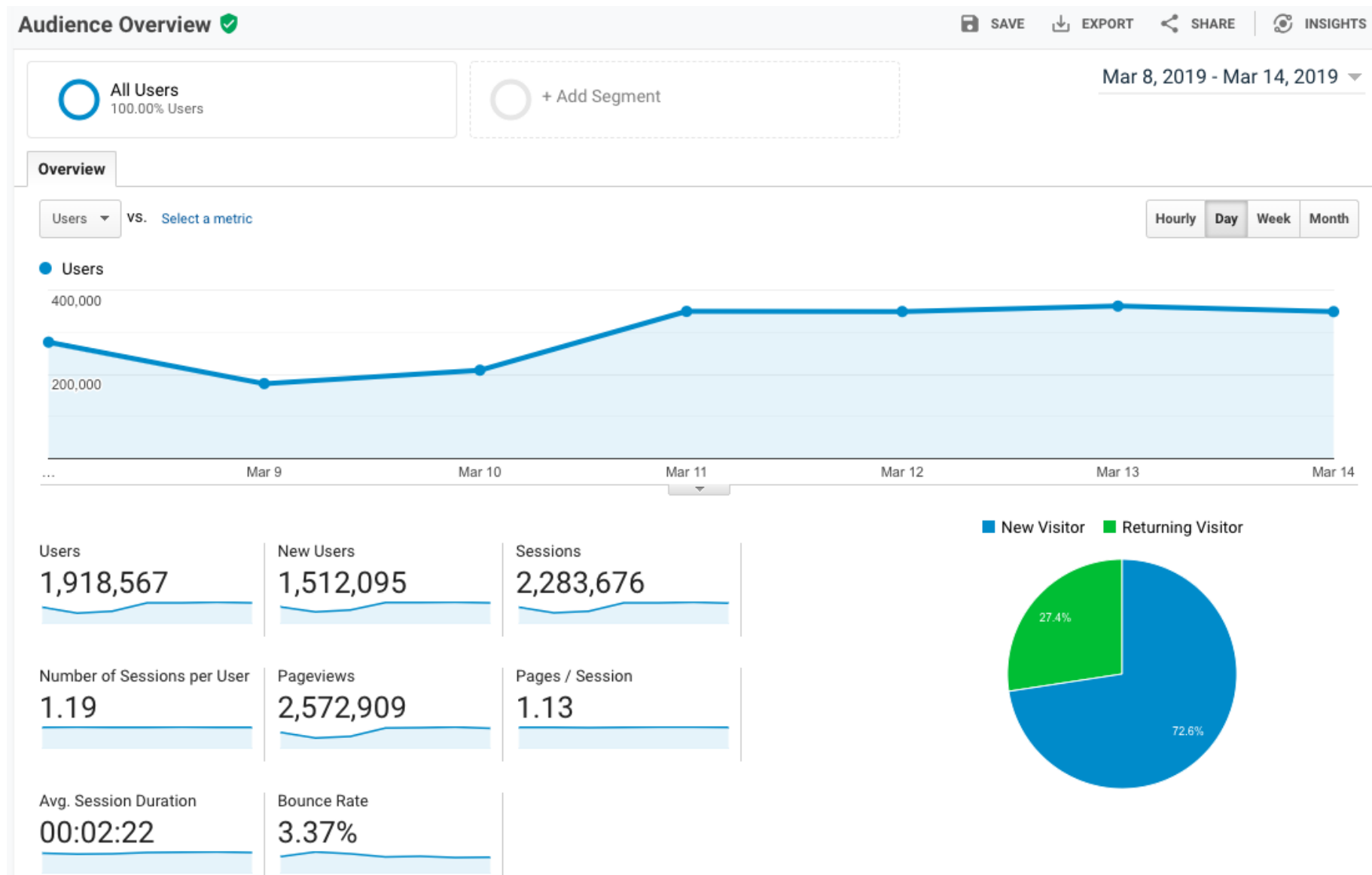
Hold det opdateret. Har en konsekvent proces til opdatering og styring af kundedata

ANALYSE THE
DATA

Definer de spørgsmål, du vil have besvaret. Arbejd derefter bagud for at bestemme de rigtige analyser.

Hjemmeside og socialt analytics

Giver os rige og
indsigtsfulde data



VOIP analytics

Brug analyse af opkaldssporing til:

- Administrer opkaldsstrøm
- Få kundeindsigt
- Identificer muligheder for korrektion og / eller behov for færdighedstræning
- Anerkend highperformers

Brug taleanalyse for at få kvalitativ indsigt i kundetilfredshed.



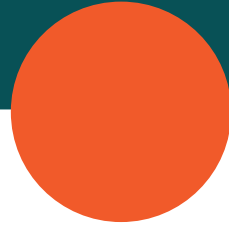
2.2 Big Data-værktøjer



Skalerbart netværk af servere

Tillader at udvikle en lille skala, der derefter kan udvides.

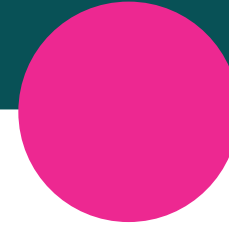
F.eks. Cloudbaserede tjenester



Rammer for data ledelse

Gør det muligt for en struktur til nemt at styre lagring og håndtere forskellige data strømme og formater.

F.eks. Baseret på Hadoop software.

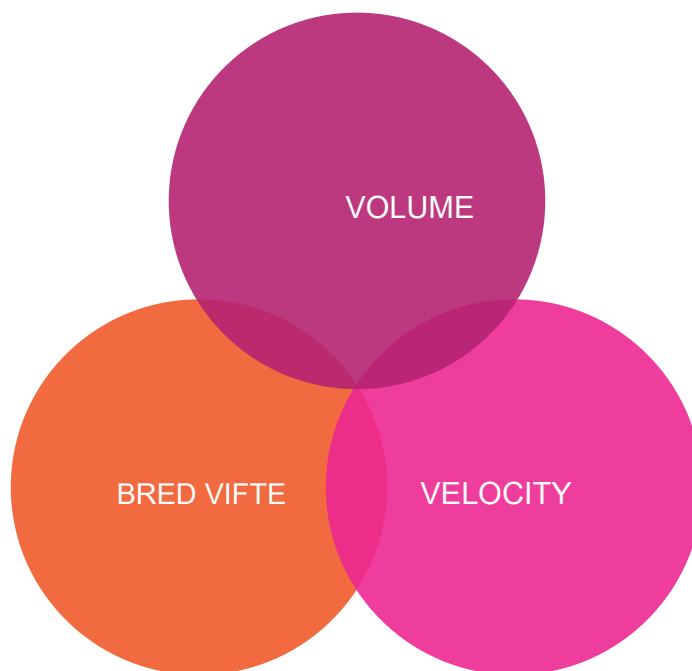


Analytics-software

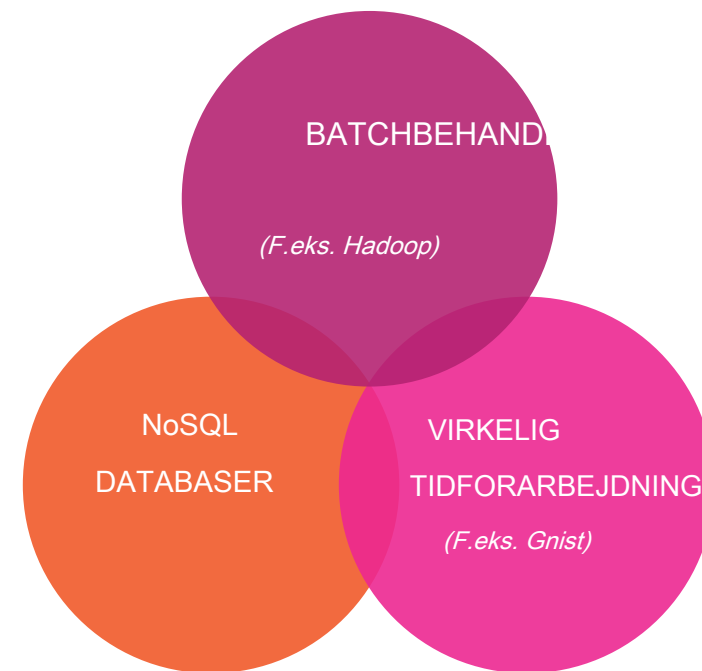
Software med stærk datavizualiseringskapacitet kan hjælpe med at formidle meningsfuld indsigt i data hurtigere. F.eks Tableau, SAS, SPSS osv.

Big data
værktøjer....

3 EGENSKABER



3 BEHANDLING AF PARADIGMER



Spotlight On Hadoop



Hvad er det?

En softwareteknologi designet til lagring og behandling af store mængder data fordelt over en klynge af vareserver og råvarelager



Hvad inkluderer det?

- Hadoop Common: De fælles hjælpeprogrammer, der understøtter de andre Hadoop-moduler,
- Hadoop Distribueret filsystem (HDFS): Et distribueret filsystem, der lagrer data på varemaskiner, der leverer meget høj samlet båndbredde på tværs af klyngen,
- Hadoop YARN: En ressourceadministrationsplatform, der er ansvarlig for at styre beregne ressourcer i klynger og bruge dem til planlægning af brugernes applikationer,
- Hadoop MapReduce: En programmeringsmodel til databehandling i stor skala

Hvordan bruger virksomheder det?

Hadoop egner sig næsten til enhver form for beregning, der er meget iterativ, ved at scanne TB'er eller PB'er af data i en enkelt operation, drager fordel af parallel og er batchorienteret eller interaktiv. Forarbejdningsorganisationer bruger typisk Hadoop til at generere komplekse analysemodeller eller datalagringsprogrammer med højt volumen, såsom:

- Risikomodellering,
- Retrospektiv og forudsigelig analyse,
- Maskinindlæring og mønstermatchning,
- Kundesegmentering og kerneanalyse

www.hadoop.apache.org

Spotlight On GNIST



Hvad er det?

En generel distribueret databehandlingsmotor. Det ligner Map Reduce og andre databehandlingslag, der er bygget oven på HDFS i Hadoop.

Hvilke fordele har det i forhold til Hadoop?

Hadoop er baseret på *batchbehandling* hvor behandlingen sker af blokke af data, der allerede er blevet gemt over en periode. USP for Spark var, at det kunne *processdata* i *realtid* og var cirka 100 gange hurtigere end Hadoop MapReduce i batchbehandling af store datasæt.

Hvordan bruger virksomheder det? Streambehandling: behandling og handling efter dataene, når de ankommer. Strømme af data, der er relateret til økonomiske transaktioner, kan for eksempel behandles i realtid for at identificere - og afvise - potentielt svigagtige transaktioner.

Maskinelæring: dens evne til at gemme data i hukommelsen og hurtigt køre gentagne forespørgsler gør Spark til et godt valg til træning af maskinelæringsalgoritmer til at identificere og handle på triggere inden for godt forståede datasæt, før de anvender de samme løsninger til nye og ukendte data.

Interaktiv analyse: I stedet for at køre foruddefinerede forespørgsler for at oprette statiske dashboards for salgs- eller produktionslinjeproduktivitet, udforsker analytikere deres data ved at stille et spørgsmål, se resultatet og derefter ændre det første spørgsmål lidt eller bore dybere ind i resultaterne.

www.spark.apache.org



Spotlight On NoSQL



Hvad er det?

Traditionelt bruger softwareindustrierne relationelle databaser til at lagre og administrere data vedvarende. Imidlertid har store mængder datasæt introduceret nye udfordringer til datalagring, styring, analyse og arkivering. Derudover bliver data mere og mere halvstrukturerede. For at løse disse problemer er der opstået en klasse af nye databaseprodukter, der består af kolonnebaserede datalagre, nøgle- / værdiparardatabaser og dokumentdatabaser. "Ikke kun" SQL eller NOSQL henviser til alle databaser og datalagre, der ikke er baseret på PRBMS-principperne (Relational Database Management Systems). Det repræsenterer ikke et enkelt produkt en gruppe af produkter og forskellige relaterede datakoncepter til opbevaring og styring.

Hvilke fordele har det i forhold til RDBMS?

Data gemmes i en række forskellige databaser, der ikke kun kræver rækker og kolonner, med forskellige datalagringsmodeller.

RDBMS følger fast skema: kolonnerne defineres og låses inden dataregistrering. NoSQL følger dynamiske skemaer; du kan tilføje kolonner når som helst. Skalering af en RDBMS på tværs af flere servere er en udfordrende og tidskrævende proces. NoSQL understøtter vandret skalering på tværs af flere servere

Spotlight On

R



Hvad er det?

R er et statistisk programmeringssprog og frit softwaremiljø til statistisk computing og grafik understøttet af R Foundation for Statistical Computing. R-sproget er vidt brugt blandt statistikere og datagrupper til udvikling af statistisk software og dataanalyse.



Hvad inkluderer det?

R er en integreret pakke af softwarefaciliteter til datamanipulation, beregning og grafisk visning. Det omfatter

- datahåndterings- og opbevaringsfacilitet
- stor, sammenhængende, integreret samling af mellemværktøjer til dataanalyse,
- grafiske faciliteter til dataanalyse og visning enten på skærmen eller på hardkopi, og
- et veludviklet, enkelt og effektivt programmeringssprog, der inkluderer kondensatorer, sløjfer, brugerdefinerede rekursive funktioner og input- og outputfaciliteter.

Hvordan bruger virksomheder det?

R er velegnet til forskere, ingeniører og forretningsfolk på grund af pakker, der dækker en lang række emner såsom økonometrik, økonomi og tidsserier samt værktøjer til visualisering, rapportering og interaktivitet. Navnlig kan R fremstille forretningsklare rapporter og maskinindlæringsdrevne webapplikationer

ARBEJDER I SKY

Cloud computing kan forstås som en model til at muliggøre allestedsnærværende, praktisk, on-demand netværksadgang til en delt pulje af konfigurerbare computereessourcer (f.eks. Netværk, servere, opbevaring, applikationer og tjenester), der kan

skal hurtigt leveres og frigives med minimal ledelsesindsats eller -tjeneste udbyder interaktion.

Mell & Grance, 2011.



Cloud computing er den efterspurgte levering af computerkraft, database, opbevaring, applikationer og andre IT-ressourcer via Internettet med prisfastsættelse.

Amazon, 2019

Fordele ved at arbejde i skyen

Bred række teknologi

Cloud-tjenester tilbyder lagring, databaser, analyser, maskinlæring og mere.

Økonomisk

Betal som du går modeller tilbyde besparelser sammenlignet med kapital udgift (datacentre, fysiske servere osv.)

Tilgængelig

Adgang på tværs af en lang række platforme og enheder og tilgængelig 24-7.

Skalerbar

Elastisk kapacitet betyder, at virksomheder ikke behøver at opbevare computerkapacitet, hvor efterspørgslen er pigge.

Sikkerhed

Cloududbydere opstiller strategier, der skal overvindes cyberangreb eller fiasko i udstyret, så du ikke behøver at gøre det.

Udfordringer ved at arbejde i skyen

Migration

Migrering af big data til skyen præsenterer forskellige forhindringer, der kræver en samordnet indsats fra ledere og it-ledere.

Mindre direkte kontrol over data

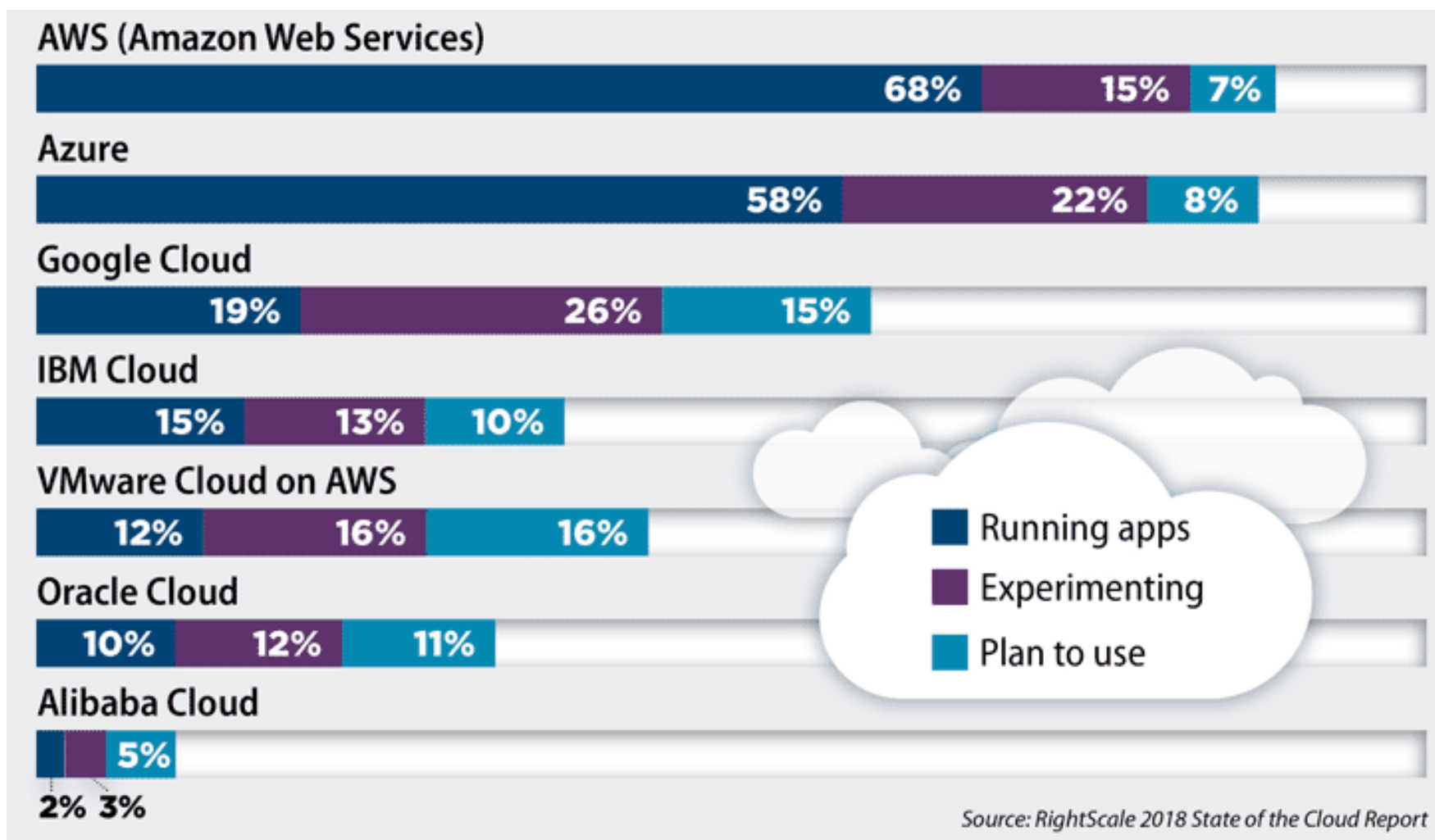
Lagring af data eksternt og brug af en tredjeparts sikkerheds- og overholdelsesprotokoller kan være en stor organisatorisk ændring.

Netværksafhængighed og latenstid

Datatilgængeligheden er meget afhængig af netværksforbindelse til internettet.

Hvem er de største cloud-udbydere?

Enterprise Public Cloud Adoption (% af de respondenter, der kører applikationer)



Hvem er de største cloud-udbydere?



- Stort værktøjssæt, der fortsætter med at vokse.
- Dybeste muligheder for at styre et stort antal brugere og ressourcer.
- Fokus på offentlig sky snarere end hybrid sky eller privat sky.



Google Cloud

- Teknisk ekspertise.
- Branche-førende værktøjer inden for kunstig intelligens, maskinlæring og dataanalyse.
- Mangler stærkt virksomhedsfokus.



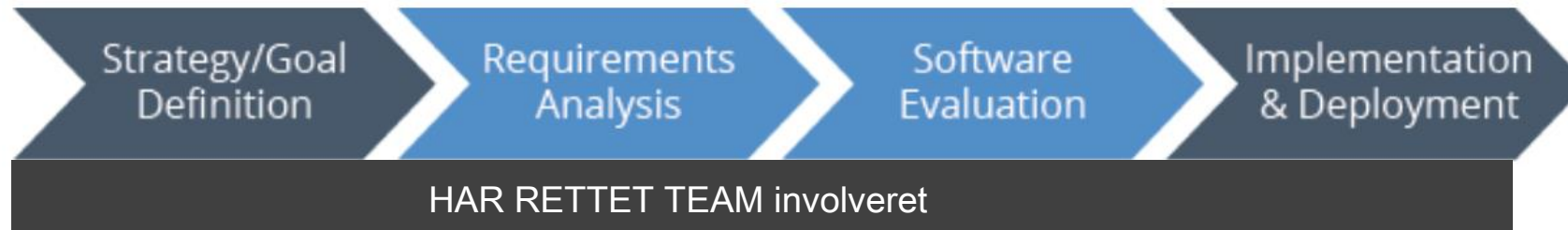
- Kapabel skyinfrastruktur.
- Stærk virksomhedsbaggrund (og Windows-support)
- Hybrid sky.

4. Valg af de rigtige teknologiske løsninger

1. Definer klare forretningsmæssige mål i den indledende fase af udvælgelsesprocessen for at sikre, at niveauet for succes eller fiasko kan måles korrekt.

2. Opret en liste over kriterier, og vægt dem efter behov. Listen kan omfatte datakilder, brugergrænseflade, rapportudvikling og mere. "Must-have" -funktioner skal identificeres og prioriteres frem for "nice-to-have" -funktioner, og de vigtigste evalueringspunkter er:

- a) Menneskelige ressourcemuligheder
- b) langtidsværdi
- c) sikkerhed og overholdelse

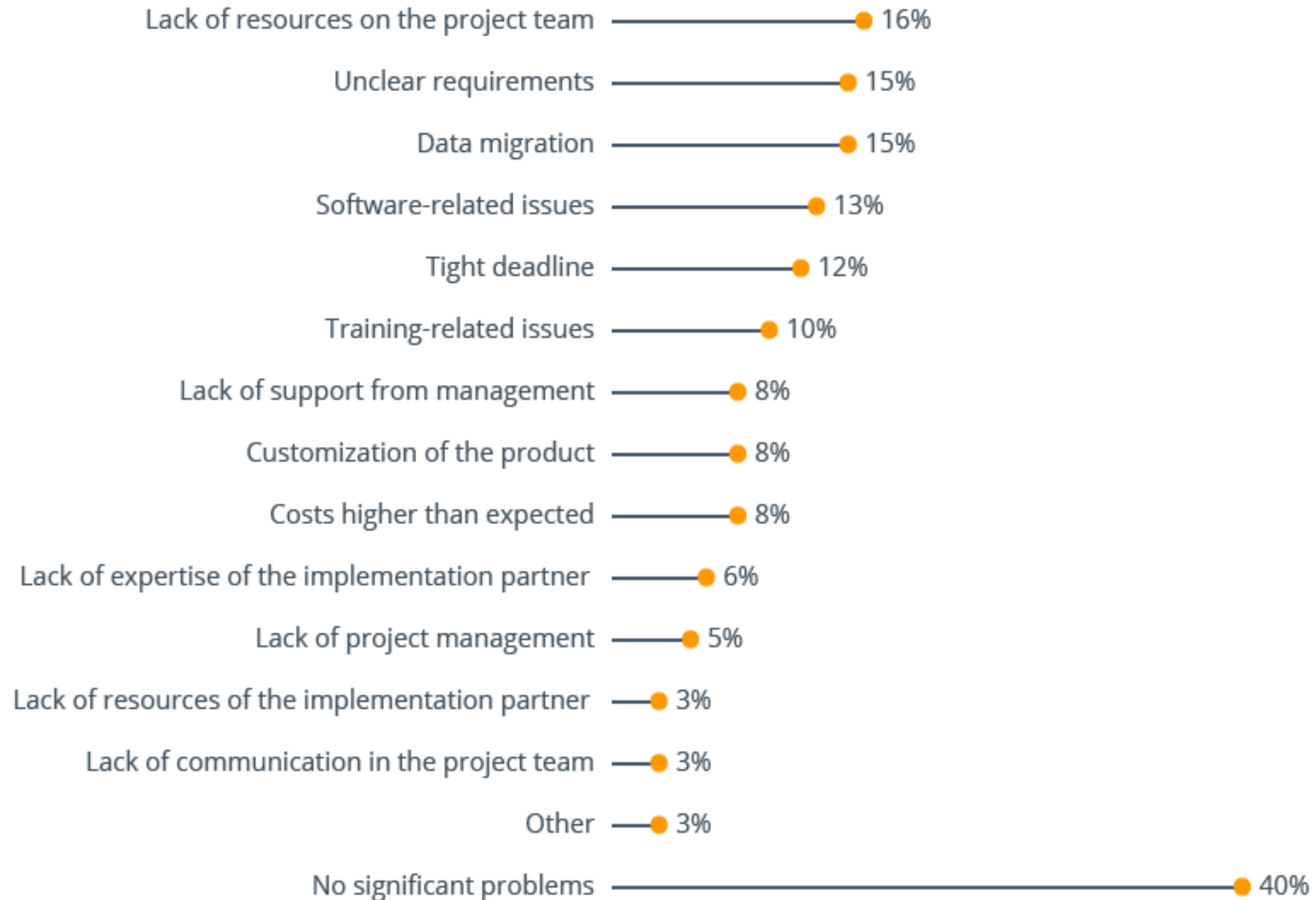


3. Identificer en lang liste over mulige leverandører, inden du indsnævrer dem til en kortliste på 3-5 produkter for at hjælpe i den endelige beslutning.

Almindelige faldgruber

Hvad, hvis nogen, er de
mest alvorlige
problemer, du har

stødt på
implementering af dit
produkt?



Kilde: BI Survey.com

ORDLISTE

OLAP

Kort til online analytisk behandling, en kategori software værktøjer, der tilvejebringer analyse af data, der er gemt i en database.

Schema

Strukturen, der definerer organisering af data i et databasesystem.

Privat sky

Et enkelt-lejermiljø, hvor hardware, opbevaring og netværk af cloud-bestemmelsen købes af og dedikeres til et enkelt firma. Dette drager fordel af den centralisering, som cloud computing giver, men uden de potentielle sikkerhedsproblemer, i modsætning til en offentlig cloud-multietent-model.

Relationsdatabase

Et sæt formelt beskrevne tabeller, hvorfra man kan få adgang til data på mange forskellige måder uden at skulle omorganisere tabellerne. Standard bruger- og applikationsprogrammeringsgrænsefladen (API) er Structured Query Language (SQL). Klassiske relationelle databasetransaktioner skal være atomære, konsistente, isolerede og holdbare (ACID):

- Atomic: Hver transaktion er "alt eller intet." Hvis en del af transaktionen mislykkes, mislykkes hele transaktionen, og databasestatus forbliver uændret. Konsistens: Databasen forbliver i en ensartet tilstand inden transaktionens start og efter at transaktionen er forbi.
- Isolering: Modifikationer af data, der udføres af en transaktion, skal være uafhængige af en anden transaktion.
- Holdbarhed: Når brugeren er blevet underrettet om succes, vil transaktionen fortsætte og ikke fortrydes.

AKTIVITET 1

En lille konsulentvirksomhed, der ønsker at opdatere sit CRM-system.

Konsulter online skybaserede tjenester og retfærdiggør valg efter behov og pris.

Konsulter de vigtigste udbydere, men se også efter mere alternative produkter eller nicheprodukter / -tjenester.

Forslag:

- Insightly
- Nimble
- Hubspot
- Salgsstyrke
- Salesup