



Integrasjon og søketeknologi?

Dag Johansen

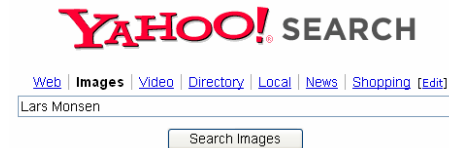
Chief Scientist, Fast Search & Transfer & professor, Universitetet i Tromsø



1. Internett og søk.
2. Bedriftssøk.
3. Applikasjonsplattform.
4. Varsomhet.

i konteksten
integrasjon

(1) Internett søk



sesam

Bildesøk

Sesamsøk

Sesamsøk Nyhetssøk Bedriftssøk Personsök Bildesøk

Hva søker du bilde av?

Lars Monsen

Bildesøk

Bildesøk: 80 treff på Lars Monsen



250 x 335 29kb



220 x 344 14kb



200 x 134 12kb



280 x 205 14kb



280 x 210 15kb



250 x 346 13kb



220 x 150 14kb



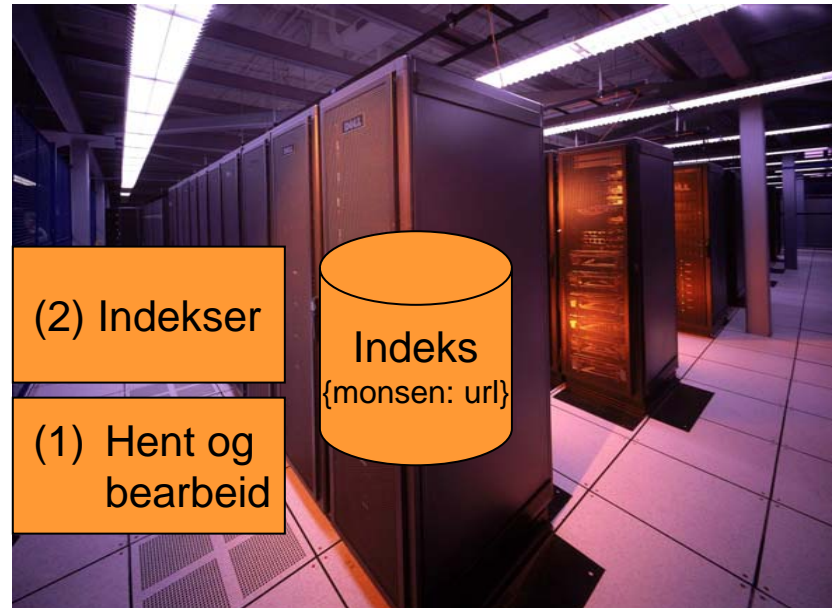
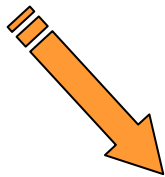
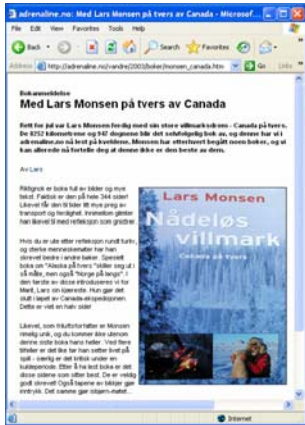
215 x 308 22kb



858 x 488 43kb



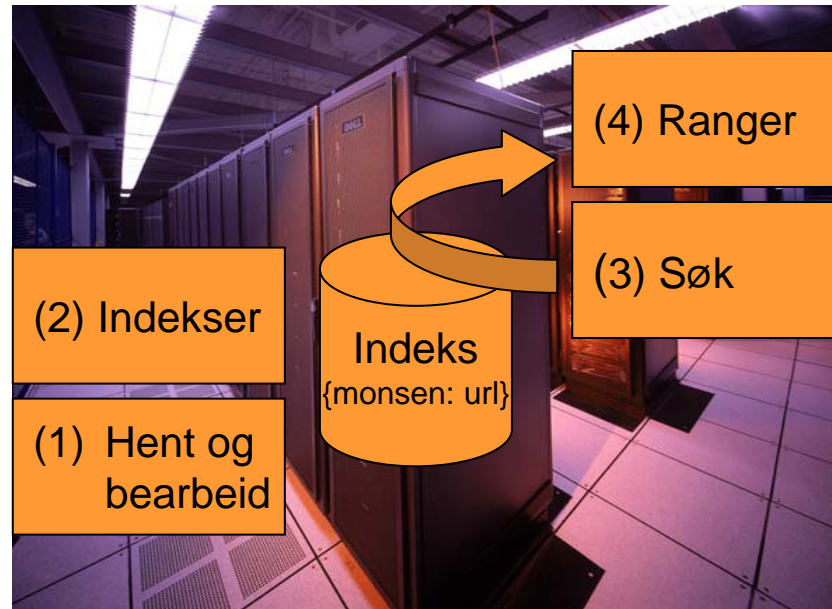
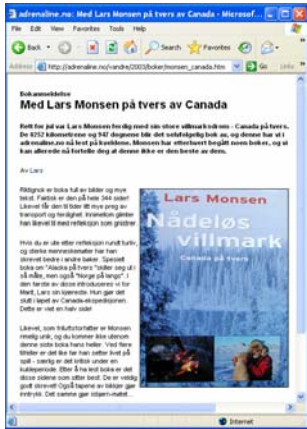
Hvordan?



Web-tjener

Søkemotor

Hvordan?



Web-tjener

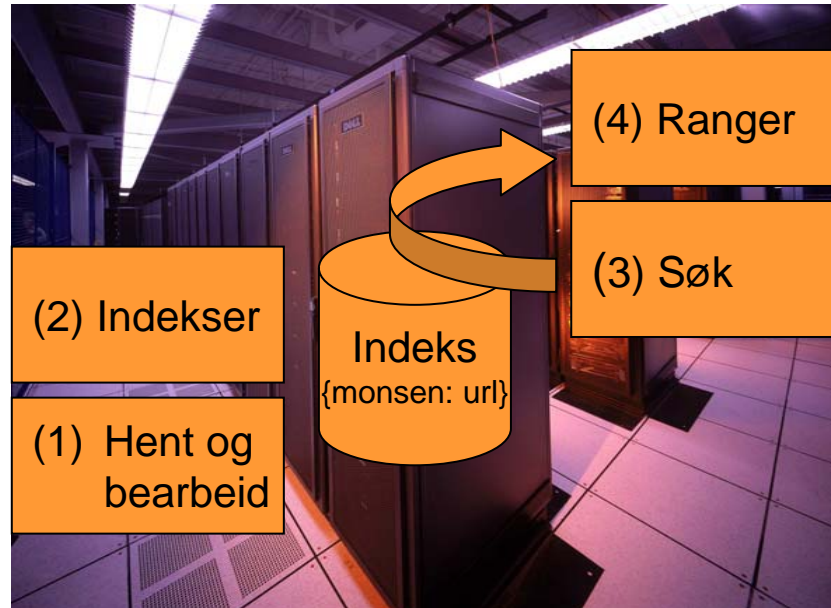
Søkemotor

Klient

Hvordan?



Web-tjener



Søkemotor



Klient

- **Søk er et meget avansert distribuert system med høye krav til skalerbarhet og feil-toleranse.**
- **Integrasjon av enorme mengder data fra allment tilgjengelige datakilder.**
- **Realiseres som søketjeneste.**

(2) Bedriftssøk

- Integrasjon av data fra interne (og eksterne) datakilder.
- Søk integrert tjeneste i bedriftsportal.
- Fra driftssentral til programvare.

Hva er egentlig FAST?

- ”Unik samling ambisiøse mennesker med ekstrem kompetanse, lojalitet, høye målsetninger, ydmykhet, evne til oppofrelse og vinnervilje”.

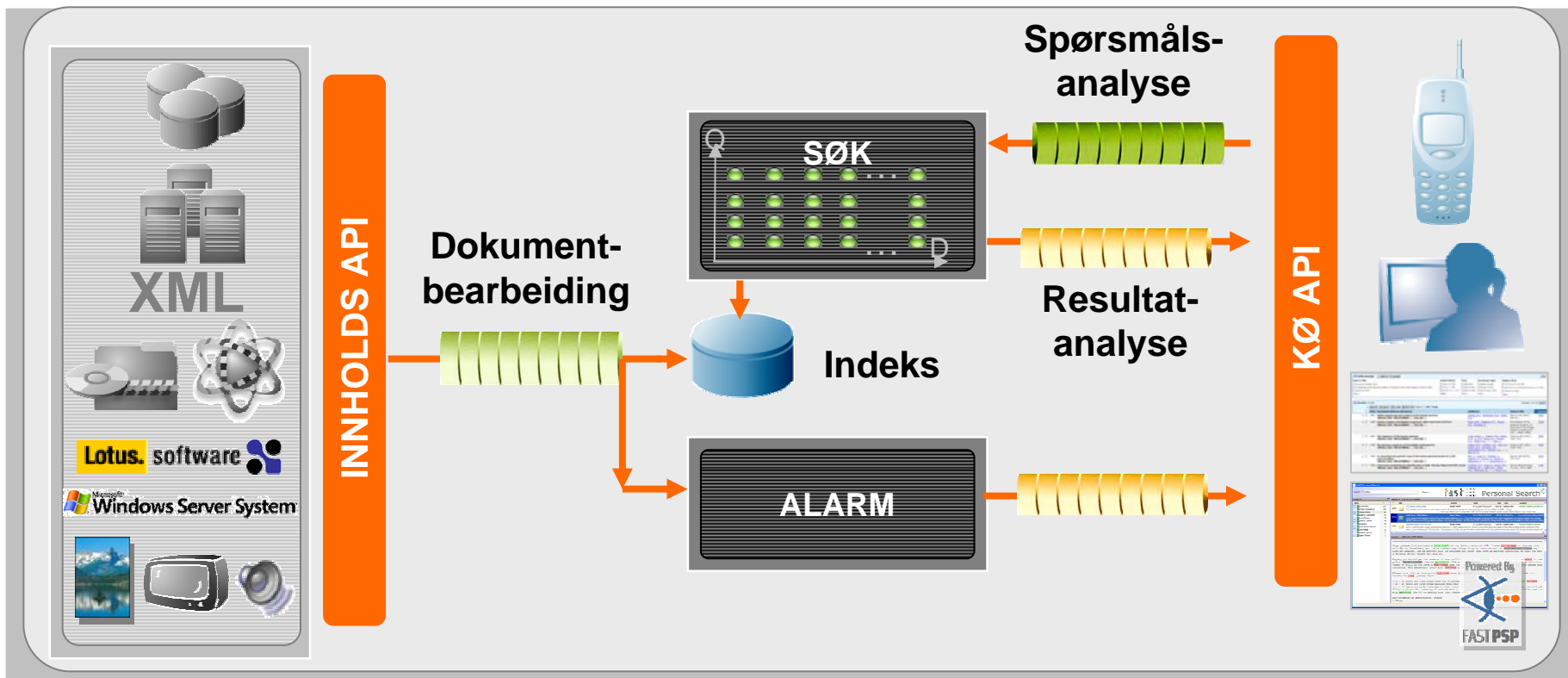


- Programvarefirma i startfasen.

Visjon
1997



Gartner
“Magic Quadrant: The Leader”



Generell (søke-) programvare.

Noen eksempler

AOL SERVICES

- 100 Greatest Americans
- Audios
- BlackVoices
- CityGuide
- Jobs
- Love@AOL
- Maps & Directions
- Movies
- Music
- Real Estate
- Shopping
- Travel

Want a better Internet?
Experience the difference with AOL.

What's New
Help Protect Your PC
McAfee Virus Protection is now included FREE with your AOL membership.

FOR AOL MEMBERS
Sign in here for e-mail and more

SCREEN NAME **PASSWORD** **Sign In**

Member Help | Get the Latest AOL Software

NOT A MEMBER YET?
Sign up for AOL® and receive **Unlimited hours FREE for 50 days**

AOL Downloads
AOL® Instant Messenger™

FIRSTGOV.gov
The U.S. Government's Official Web Portal

Home About Us Site Index Help Español Other Languages

for Citizens **for Businesses and Nonprofits**

By Organization

- A-Z Agency Index
- Federal Executive
- Federal Legislative
- Federal Judicial
- Cross-Agency Portals
- State Government
- Local Government
- Tribal Government

Government

- E-mail
- Phone
- In-Person

Information by Topic

- Benefits and Grants**
Loans, money, funding, financial aid...
- Consumer Protection**
Consumer action, publications, credit, complaints, scams...
- Defense and International**
National defense, foreign relations, immigration, visas...
- Education and Jobs**
Employment, training, careers, labor, wages, workplace, online learning, schools, student and teacher resources...
- Environment, Energy and Agriculture**
- History, Arts and Culture**
Museums, libraries, genealogy, ethnic, traditions...
- Money and Taxes**
Unclaimed government money, credit, saving, retirement...
- Public Safety and Law**
Crime, prison, law enforcement, disasters, emergencies...
- Reference and General Government**
Acronyms, directories, data, forms, photos, laws, libraries, publications, consumer action, regulations...
- Science and Technology**
Biology, engineering, space...

News and Features

- Black History Month Resources
- National Consumer Protection Week
- Valentine's Day
- President's Day
- Budget of the U.S. Government
- Free Application for Federal Student Aid (FAFSA)
- Tax Central
- Asia Tourism Disaster
- Writer is Here

careerbuilder.com

Home Find Jobs Post Resumes My CareerBuilder Advice & Resources Career Fairs

Welcome new user... to the nation's largest employment network - find jobs locally or nationally

1 Find Jobs
Search and apply instantly!

2 Set Up Job Alerts
Receive job matches via email

3 Post a Resume
Let employers find you

QUICK JOB SEARCH
Enter Keyword(s) (i.e. job title, company name)
Enter a City: City List
Select a State: -- All United States --
Select a Category: -- All Job Categories --

Job Alerts
Find out when your favorite Saved Search has new results... via email.
You determine the frequency of emails: daily or weekly!

RESUMES
Private or public
Showcases multiple skills with up to 5 resumes
Free and easy
Hourly workers: Apply here
Post a resume now

MOST POPULAR JOB CATEGORIES

- Accounting
- Admin & Clerical
- Banking & Finance
- College
- Contract/Freelance
- Customer Service
- Executive
- Information Technology

Featured Category: Over 72,000 Sales

MORE SEARCH OPTIONS

- Search by Company
- Search by Industry
- Search by Location

IBM

United States (change) Terms of use

Home Products Services & solutions Support & downloads My account

Seeing is believing
Big things are happening in the entry-level UNIX server world. The new IBM eServer p5 510 and 510 Express are causing quite a stir among small and medium-sized businesses. Learn more.

Sarbanes-Oxley compliance events
IBM solutions can make compliance easier and more cost-effective.

CRM delivers
Real-time insights and bottom-line results for mid-sized companies.

Learn about

- Business consulting
- Industry solutions
- IT services
- Software products
- Servers & storage
- Notebooks
- Desktops
- Workstations
- Other hardware products
- Financing

Shop for

- Special offers
- IT services
- Software
- Servers & storage
- Notebooks
- Desktops
- Workstations
- Upgrades and accessories

Get support

- Downloads and drivers
- Troubleshooting
- Product publications
- Training
- Open a service request
- Contracts
- Warranties & maintenance

Manage my account

- Shopping cart
- Orders and delivery
- Invoices and payments

Resources for:

- Small & medium business
- Large enterprise
- Government
- Education
- Developers
- IBM Business Partners

GULE SIDER

12.02.05 Ikke innlogget

Kartlett/Ruteplanlegger

Finne adresse/sted med Gule Sider® sin kartfunksjon. Du har også mulighet til å beregne kjøreture.

Gateadresse Nr. Poststed **SIKK**

Sammenlign og finn laveste pris

Nettbutikk i Norge

Gule Sider® hjelper deg med å gjøre unna handelen iført kun silbøkk og taffen. Vi har kategorier de fleste store nettbutikkene i Norge. Du kan enkelt finne gaver til slakt og venner, utstyr til kropp og hjem, samt alt et dekket bord krever.

Er du klar for Online Shopping?

5 linne kataloger på Internett i utlandet.
Kataloger i utlandet

Nyttige telefonnummer

Nødhjelp	110
Politi	112
Medisinsk nødhjelp	113

Andre nyttige telefonnummer

© Findex AS | Om rettighetene | Kontakt oss | Annonsere

vodafone live!

News: Beyonce lights up Party in the Park. See the latest line up...

Watch Euro 2004 highlights

Win Tickets to Bridget Jones 2 Premiere in LA!

What's new
All the latest on Vodafone live!

Ringtones
Kelis, Usher, Dido...

Games
Tron, Super Invader, Arkanoïd...

News & weather
Know your world, everyday

Sports
Catch the latest action here

Pictures
Wallpapers, screensavers, skins

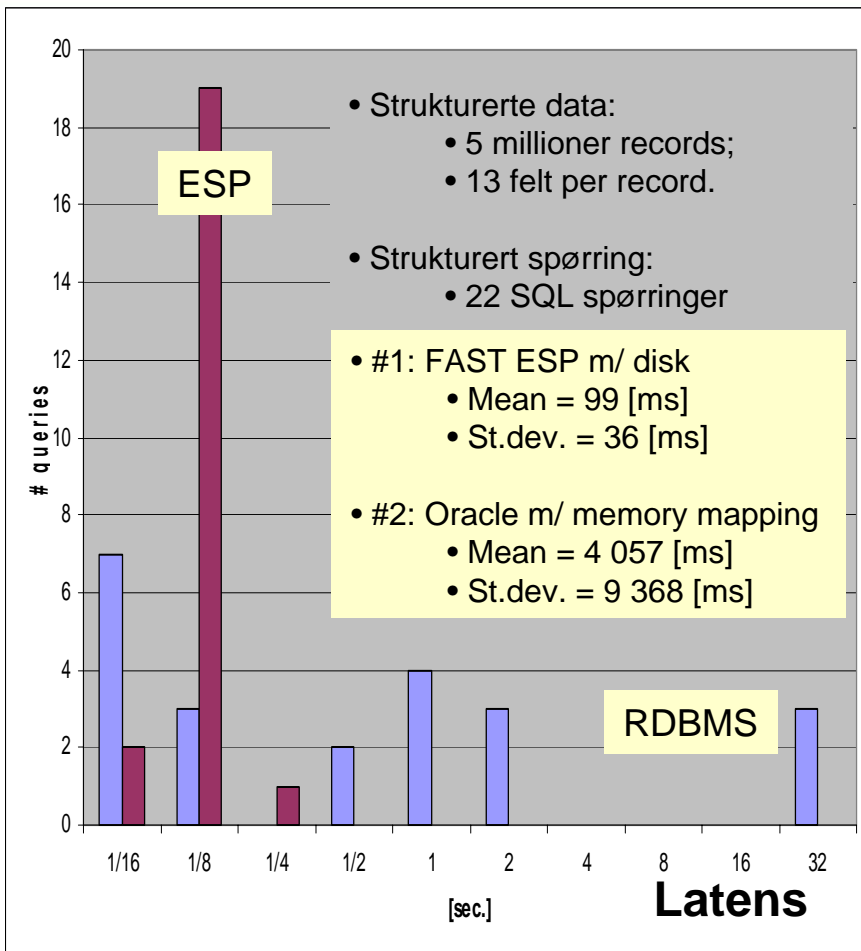
Messages & Chat
See your latest emails, chat...

My Vodafone

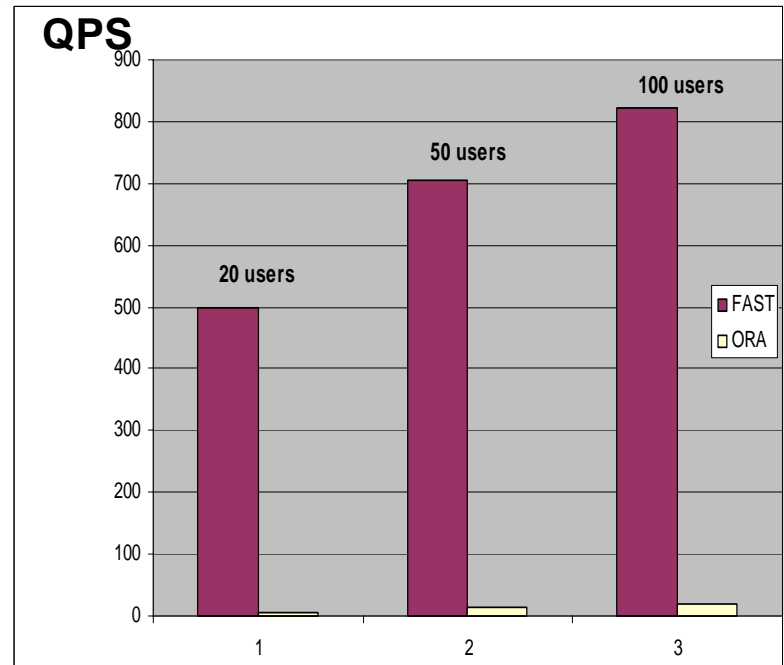
Search **GO**

Select **Back**

Ustrukturerte data begynnelsen



Bench SAP: Oracle vs FAST



Identisk HW : en node, 2 CPU, 4GB ram, 3 SCSI disker
 Identisk data : auksjonsdata fra eBay, 3.6 mill. dokument
 Identiske søk: 200 spørringer definert av Oracle

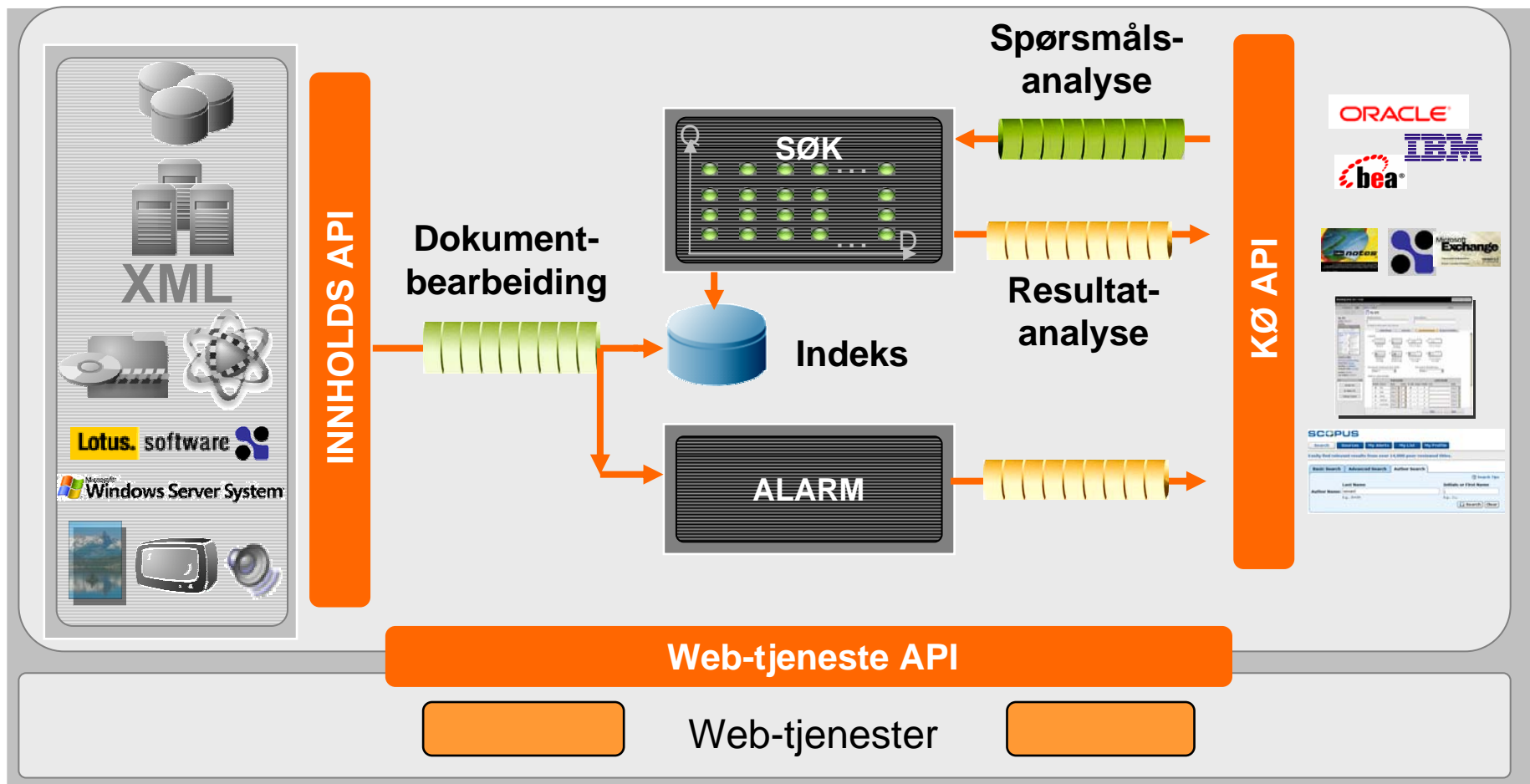
Bench Oracle: Oracle vs FAST

(3) Applikasjonsplattform

- **Paradigmeskifte innen aksess og analyse av data.**
- **Søketeknologi med integrasjons-API**
→ Søk plattform for en rekke (data-intensive) applikasjoner.

FAST ESP™

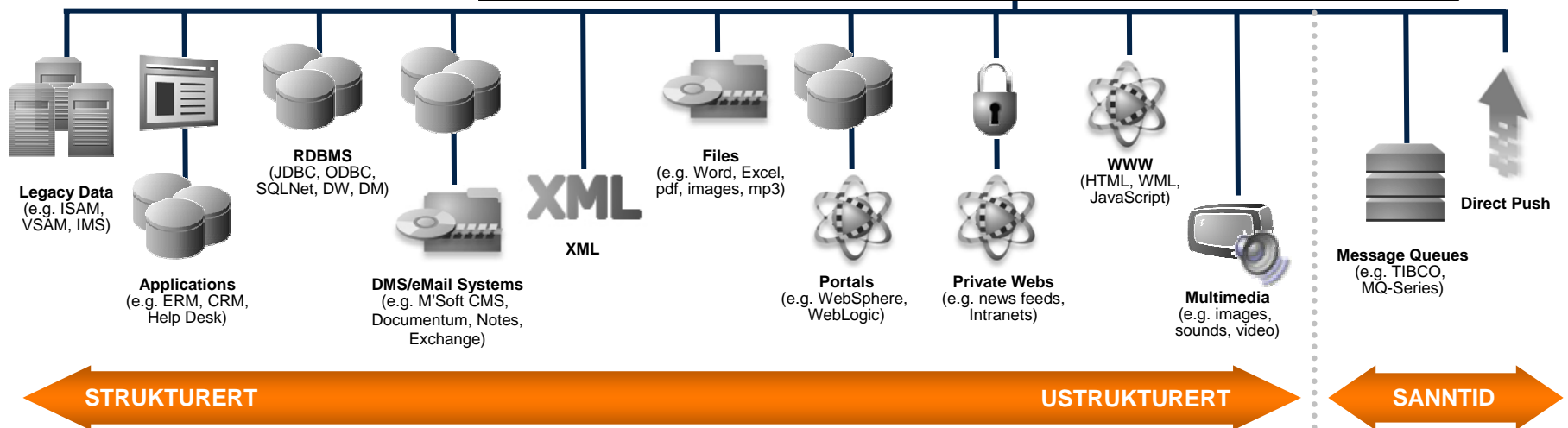
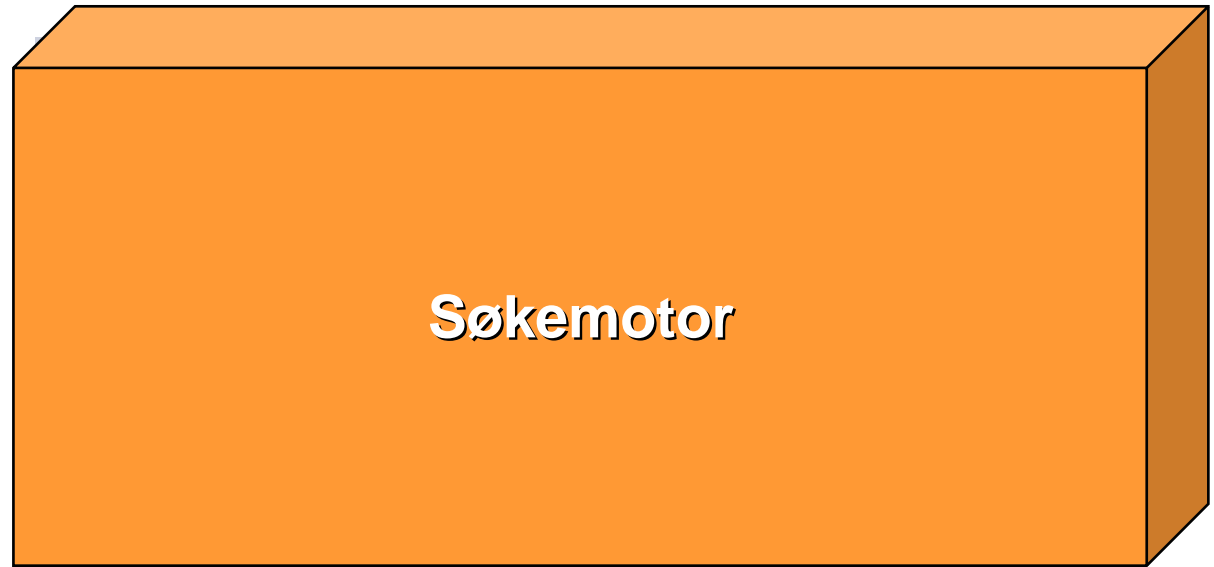
Tjeneste-Orientert Arkitektur (SOA)



Nye applikasjoner (SDAs)

Applikasjoner (SDAs)

Søkeplattform (ESP)



(4) Varsomhet: integrasjon.

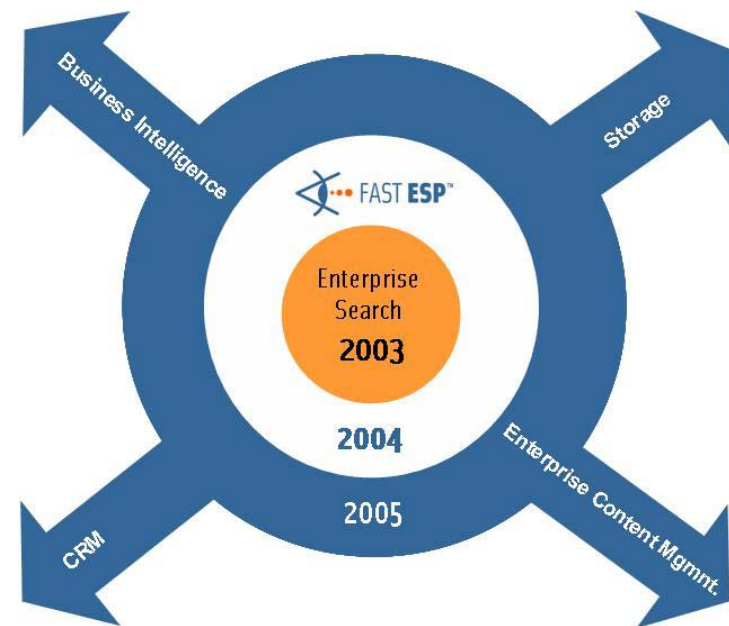
- **Gratis forbrukertilbud (ASP tjenester):**
 - Søk.
 - e-mail.
 - Datalagring.
 - Chat.
 - Web-publisering (blogger).
 - IP-telefoni.
 - "Free_Office"
 -
- **Er forretningsmessig aspekt med dette (spesielt for de som lever av PC programvare).**

- Databruk kanaliseres inn mot en eller få gratistilbydere → brukerintegrasjon.
- Forbrukere ofte naive eller bryr seg ikke om potensial for misbruk.
- Forbrukers sikkerhet må ivaretas
→ personvern i internasjonalt perspektiv?

(Disclaimer: det er ikke bevist at noen konkret benytter seg av denne mulighet for misbruk. Advarselen er derfor av generell karakter).

Oppsummering

- Søk blir vital del av IT-infrastruktur for bedrift.
- Søk er plattform for applikasjoner.
- FAST utvikler denne type programvare.
- Unike er langsiktige koblingen av kompetanse, visjoner, mål, ideer, ledelse, kapital, vilje, innovasjon, inspirasjon,

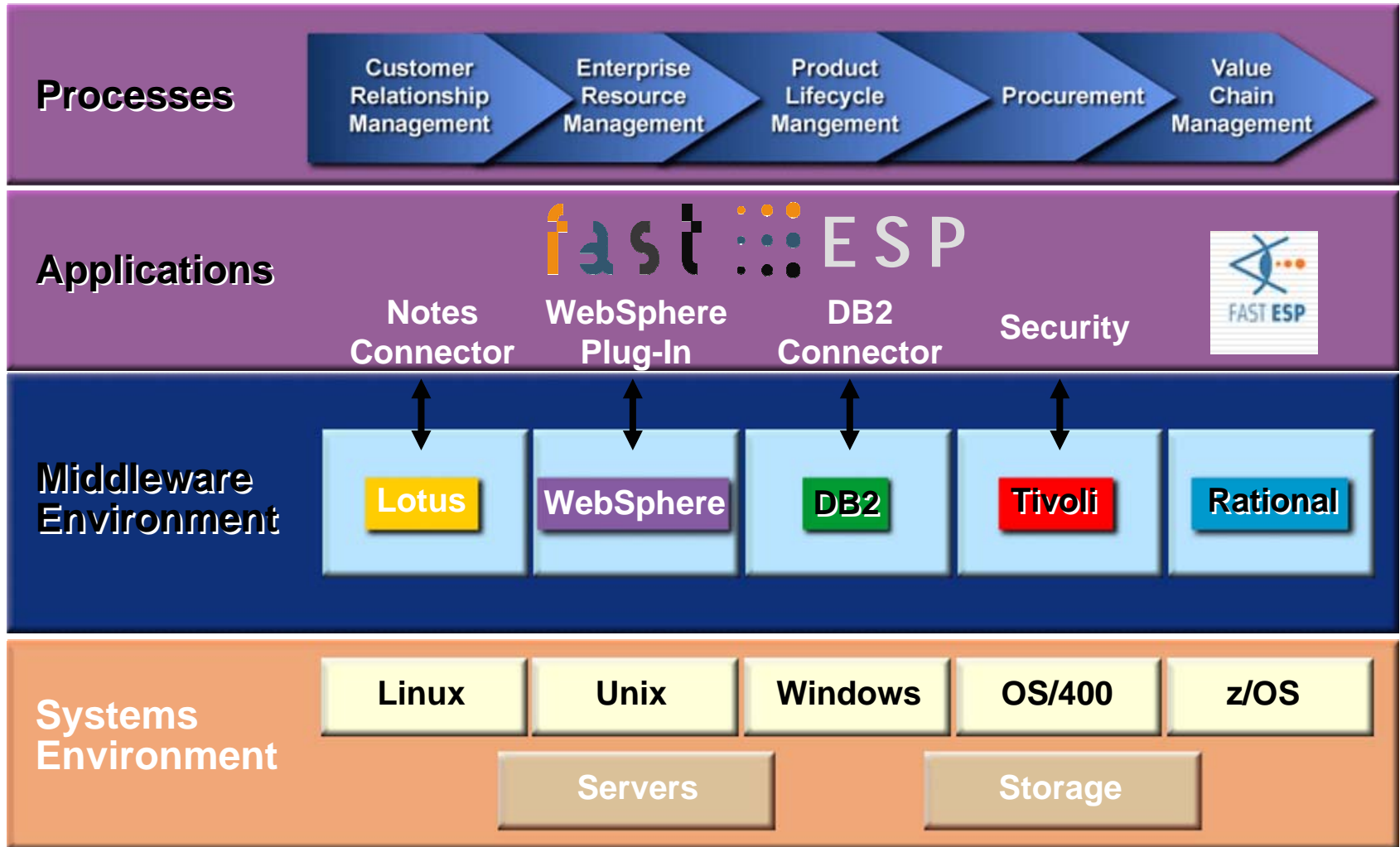


Spørsmål?



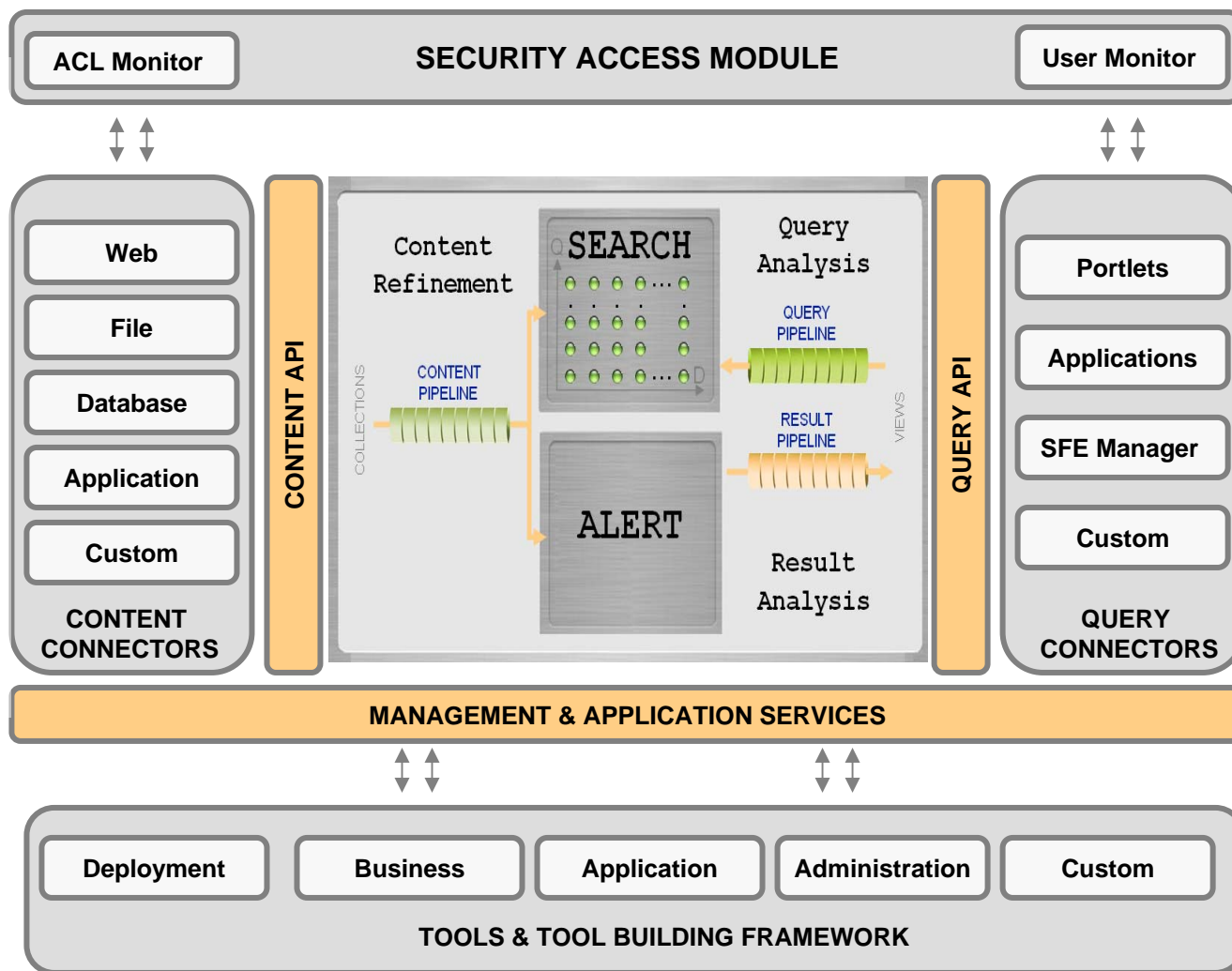


FAST ESP within IBM's Middleware Platform



FAST ESP Architecture

Version 3: Integration



Exponential Innovation

FAST taking market share and increasing market space

Strong Momentum around **SEARCH**

3 major business segments:

eBusiness

External use of information

Competitive pressures:

- Convergence of marketplace
- Super-Walmarting
- Migration to online models

Examples:

- eCommerce, Retail, Travel
- Mobile Operators, MVNOs
- Media, Entertainment
- Publishing (e.g. Newspapers)
- Online Directories, Portals
- "Specialty" Search Engines

Knowledge Enablement

Internal use of information

Competitive pressures:

- Information volume
- New usage patterns
- Integration requirements
- Deep analytics

Examples:

- Intranets, Knowledge Mgt
- Intelligence Applications
- Tracking and Monitoring
- Litigation Protection
- Threat, Fraud Detection
- Adaptive Warehousing

Application Enablement (OEM)

Integrated use of information

Competitive pressures:

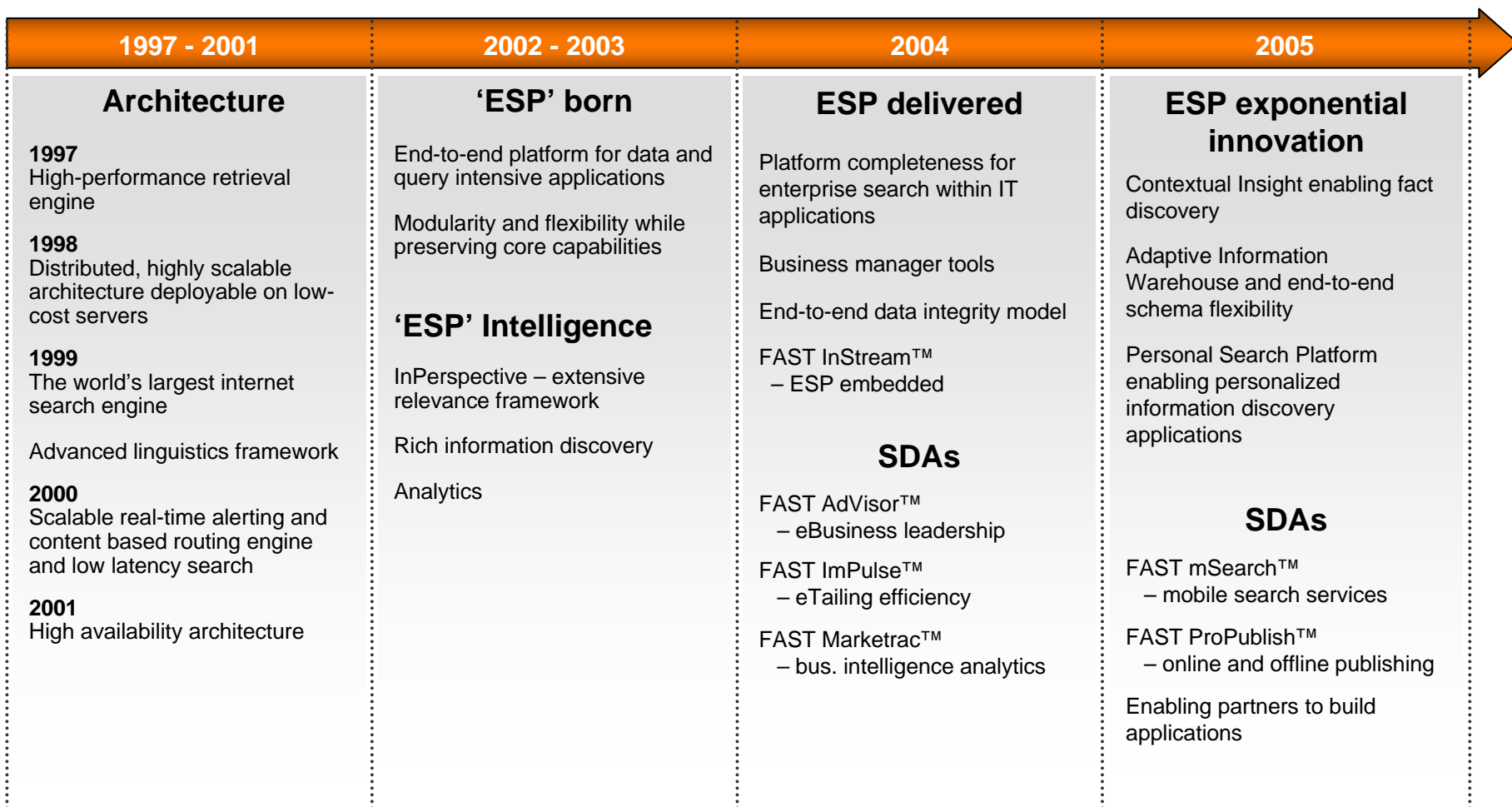
- Development speed
- Feature completeness
- Performance requirements
- Business branding flexibility

Examples:

- Storage providers
- ECM providers
- BI providers
- CRM providers
- DB providers

FAST Breakthroughs

Visionary of Search



- <http://www.google.com/privacy.html>:

” Google kan dele informasjon om deg med annonsører, forretningspartnere, sponsorer og andre tredjeparter”.

- **Norge og nordmenn har vinnerkultur og kompetanse som skal til for å bli best innen idrett.**
- **FAST møter samme utfordringer som idrettsutøvere i verdenstoppene:**
 - Basert på ekstremkompetanse.
 - Ambisjoner i sterk internasjonal konkurranse.
 - Konkurrentene blir (også) stadig bedre.
 -
- **Egen erfaring: Utvikling av toppidrettsutøvere og toppindustriutøvere har mye til felles.**

(1) Finn talentene

- **Formell skolering (basisferdigheter):**
 - Master eller doktorgrad i informatikk (~#500/år).
- **Faglig profil:**
 - *Systembygging* (programmering, algoritmer, nettverk, kompilatorer, operativsystemer, databaser, arkitektur, mellomvare, distribuerte systemer, fundamentale prinsipper
- **Praktiske ferdigheter:**
 - Kan spesifisere og løse problem (Kravspek, design, *implementasjon*, test, installering).
- **Personlig egnethet:**
 - Sulten – konkurranseinstinkt.
 - Kreativ.
 - Utholdende.
 - Ydmyk.
 - Positiv natur.
 - Selvstendig, men samarbeidsvillig.

De som passer som *toppindustriutøvere* utgjør trolig under 10%.

(2) Utviklende miljø

- **Enhver eliteidrettsutøver er ute etter å forbedre seg, og det samme gjelder for de mest ambisiøse IT-arbeiderne:**
 - Må ha et innovativt industrimiljø med utfordringer for *personlig og faglig vekst*.
 - Dette miljøet må verdsette og dyrke individuell og kollektiv *ekstremkompetanse* der alle er bedre enn de andre i noe.

(3) Ambisjoner

- Må ha industriarena som våger, vil og kan:
 - Målsetning (1): "FAST har som ambisjon å bli **verdens ledende søketeknologiselskap**, og gjøre søk til en de facto del av alle programvareapplikasjoner."
 - Målsetning (2): "FAST har som ambisjon å være blant **Europas 3 største programvareselskap** innen utgangen av 2009."

(4) Medeierskap

- **“Beste idrettsutøver er den som selv tar ansvar for egen utvikling.”**
- Delegering der den enkelte person eller gruppe *eier* problem og løsning (og ære ved suksess).**

(5) Ledelse

- **Trenere er nøkkelfaktor for idrettslig suksess, men betydning av industriledelse er ofte undervurdert.**
- ***Respektert og deltakende ledelse:***
 - Mentor og coach (“24/7”).
 - Forbilder med høy moral og faglig kunnskap.
 - Inspirerende og motiverende.
 - Visjonær og samlende.
 - Har klare strategier for hvor selskapet skal, og hvordan de skal komme dit.
 -

Mulige ulemper

- **Eliteidrett kan slite trenere og utøvere ut – industrien må ha et bevisst forhold til dette.**
- **Ikke alle egner seg til ekstrem konkurranse.**
- **Livsfaseavhengig - viktig å fange opp og endre arbeidsoppgaver.**

Oppsummering

- **Hvordan utvikler og tiltrekker vi oss de beste?**

Mye her i livet handler om å bli sett og beundret, så dyrk talent, sult og vinnervilje i organisert form og gi rom for og anerkjenn den enkelte for bidrag og suksess.

- **Har vi nok fokus på det som skal være fremtidens kompetansesamfunn?**

Nei: satsing på realfag, kvinneandelen, petroleumsmettet, FOU Norge,