

Zoekoplossingen voor de onderneming

Zoekoplossingen implementeren voor uw onderneming

Met behulp van zoekoplossingen voor de onderneming kunnen gebruikers snel informatie vinden om productiever, slagvaardiger en innovatiever te werken

INLEIDING: UNIVERSEEL ZOEKEN VEREIST GEDEGEN BASIS

Verbetering van het zoekproces naar bedrijfsinformatie biedt veel voordelen, waaronder een hogere productiviteit van de werknemers, beter gebruik van het intellectuele kapitaal en een omvangrijker innovatie door een betere informatievergaring. Een goede zoekoplossing draagt bij aan de verwezenlijking van al deze voordelen doordat ze alle gegevensopslagplaatsen, van bedrijfssystemen tot het wereldwijde Internet, gemakkelijker voor gebruikers beschikbaar maken. Deze voordelen zorgen ervoor dat ondernemingssoftware dezelfde functionaliteit, overdraagbaarheid en gebruiksgemak biedt die gebruikers reeds van het Internet gewend zijn.

Om dit alles te bereiken, moeten bedrijfszoekoplossingen voor ieder bedrijf goed worden gepland en ontworpen. BearingPoint heeft wat dat aangaat vastgesteld dat een aantal zaken van essentieel belang zijn: effectieve implementatie, betrouwbare prestaties, alsmede beveiliging en privacy.

GESTROOMLIJNDE IMPLEMENTATIE

Het installeren van zoekoplossingen kan heel simpel zijn en alleen de volgende stappen omvatten: implementeren van toepassingen in een bedrijfsnetwerk, deze richten op een intranetopslagplaats en vervolgens inschakelen. Ofschoon het doorzoekbaar maken van gegevensopslagplaatsen waardevol is, is dit slechts de eerste stap naar de verwezenlijking van alle voordelen die het zoeken en vinden van bedrijfsinformatie te bieden heeft. Een allesomvattende implementatie vereist een gedegen planning en uitvoeringsplan. Het uitvoeringsplan moet ervoor zorgen dat de risico's worden beperkt en dat de planning zorgvuldig en eenvoudig wordt uitgevoerd, waarbij het zoekbereik wordt uitgebreid en de waarde van de zoekoplossingen voor allerlei gebruikers wordt verbeterd.

Complexiteit minimaliseren

Bij de introductie van zoekoplossingen moet men niet te hard van stapel lopen. Om de complexiteit te reduceren, moet de implementatie op basis van goed uitgestippelde doelen worden begonnen en moet de bedrijfsoplossing in gecontroleerde stadia worden ingevoerd. Deze stapsgewijze implementatie is gebaseerd op de uitbreidbaarheid van de zoekmachine. De volledige implementatie in de onderneming zal enige tijd in beslag nemen, maar gebruikers kunnen van het begin af al profiteren van snelle toegang tot nuttige informatie en op deze wijze net zo vertrouwd raken met de zoekoplossing en de interface als met hun favoriete zoekmachine op het Internet.

Gebruikers zullen al snel na de introductie van effectieve zoekoplossingen door het bedrijf gaan verwachten dat ze meer informatie kunnen vinden. De introductie van de technologie moet dan ook vergezeld gaan van goede communicatie en begeleiding, om geen verkeerde verwachtingen te wekken.

IN DIT PERSPECTIEF:

INLEIDING: UNIVERSEEL ZOEKEN VEREIST GEDEGEN BASIS	1
GESTROOMLIJNDE IMPLEMENTATIE	1
Eenvoud is het kenmerk van het ware	1
Uitgebreid zoekbereik	2
Voortdurende verbetering van zoekoplossingen	2
BETROUWBARE EN KRACHTIGE CONFIGURATIE	3
TEGEMOETKOMING AAN EISEN VAN BEVEILIGING EN PRIVACY	3
IMPLEMENTATIEPROBLEMEN OPLOSSEN	3

Naarmate meer en meer opslagplaatsen worden toegevoegd, moet worden verzekerd dat de presentatie van de resultaten voor de gebruiker effectief en positief is. Gebruikers zullen de zoekhulpmiddelen niet gebruiken als de resultaten onoverzichtelijk of irrelevant zijn.

Het implementatieteam moet de verleiding weerstaan voor het ordenen van zoekresultaten informatieclassificaties en systeemontologieën te gebruiken. De handhaving van dergelijke relationele gegevensstructuren is niet schaalbaar en vereist de relatering van de belangrijkheid en taxonomie onder de verschillende opslagplaatsen. Aangezien het aantal relaties tussen opslagplaatsen exponentieel toeneemt, wordt de situatie al snel onbeheersbaar. De zoekoplossing moet in staat zijn om resultaten in systemen automatisch te rangschikken.

Bovendien geldt ook bij het aanpassen van de rangschikking van organisatiebreed zoeken, dat acties vaak onvoorziene gevolgen hebben. Implementatieteams moeten geen relevantie- en rangschikkingsalgoritmen voor speciale doeleinden vermijden. Het wijzigen van zoekalgoritmen moet worden overgelaten aan de experts op dit gebied.

Uitgebreid zoekbereik

Gebruikers weten vaak niet precies welke informatie ze nodig hebben of waar die informatie ligt opgeslagen. Bij zoekoplossingen met een breed bereik kan de pagina met zoekresultaten daarom een goed uitgangspunt zijn vanwaar de gebruiker de informatie vindt die hij of zij voor zijn werk nodig heeft.

Bij het zoeken op het Internet blijkt vaak dat, beginnend vanaf een bepaalde locatie, informatie op onverwachte plaatsen wordt gevonden. Een goede zoekoplossing voor de onderneming is echter meer dan alleen het vinden van informatie. Vaak weet de gebruiker wel wat hij of zij nodig heeft en waar dat te vinden is, maar is die informatie moeilijk toegankelijk, omdat daarvoor verschillende toepassingen moeten worden geopend en gebruikt. Een goed ontworpen zoekoplossing kan het ophalen van informatie vergemakkelijken. Het doel van de implementatie moet zijn dat het zoekproces zowel allesomvattend als praktisch is.

Veel van de informatie die binnen de onderneming ligt opgeslagen, verandert niet of nauwelijks. Zoekmachines compileren en indexeren deze 'statische' informatie via automatisch crawlen of via ontvangst van feeds van opslagplaatsen die niet kunnen worden doorzocht.

Implementatie van zoekoplossingen voor de onderneming begint doorgaans met online-opslagplaatsen. Tijdens het proces ontdekt het implementatieteam extra niet-online-opslagplaatsen die waardevolle gegevens bevatten. Om die informatie te kunnen ophalen, moet het team adapters bezorgen, testen en installeren.

Veel waardevolle informatie binnen de onderneming verandert echter snel. Een financieel dienstverleningsbedrijf maakt veel gebruik van analyse en real-time-gegevens. Het is belangrijk dat gebruikers deze 'dynamische' gegevens samen met de statische informatie via één enkele interface kunnen ophalen.

Het indexeren van dynamische gegevens, zoals financiële gegevens, is niet praktisch. Als een gebruiker specifiek naar dergelijke gegevens zoekt, kan de zoekmachine het beste de feitelijke gegevensopslagplaats doorzoeken en de dynamische gegevens tijdens de uitvoering van de zoekopdracht retourneren.

Bedrijven moeten zelf bepalen welke gegevens van belang zijn voor gebruikers. Vervolgens kan het implementatieteam de geschikte software-adapters selecteren en deze configureren conform de infrastructuur van de onderneming en de gebruikte toegangsprocedures. Sommige adapters bieden een complexere gegevenstoegang, waardoor 'diepgaande zoekopdrachten' in de databases van de onderneming kunnen worden uitgevoerd. Met behulp van dergelijke adapters kan ook buiten de intranetpagina's worden gezocht.

Voortdurende verbetering van zoekoplossingen

Zoeken is per definitie een op 'vaagheden' gebaseerde aangelegenheid. Veel informatie is opgeslagen in ongestructureerde documenten die de intenties van de schrijver slechts bij benadering weergeven, hoe goed het document ook is geschreven. Gebruikers proberen vervolgens deze documenten te vinden door middel van slechts een paar zoekwoorden. Zoekopdrachten geven vaak niet precies aan waarnaar de gebruiker op zoek is.

Een effectieve zoekoplossing weet waarnaar de gebruiker op zoek is en wat de auteur precies wil zeggen. Dit is nog altijd niet een exacte wetenschap. Momenteel kan zelfs de beste zoekmachine maar zelden exact retourneren waarnaar de gebruiker op zoek was. Zoekmachinespecialisten zijn voortdurend bezig de mogelijkheden van hun producten te verbeteren met behulp van analyses — gegevens die inzicht verschaffen over waarnaar gebruikers hebben gezocht en wat zij hebben gevonden — om zo de bruikbaarheid van hun algoritmes te vergroten. Uit deze analyses blijkt tevens waar de informatie zich bevindt die het meest wordt geopend.

Zoekoplossingen moeten een goed gedefinieerde feedback-lus voor procesverbeteringen bevatten, die gebaseerd is op door gebruikers gegenereerde analyses, die door het zoekstelsel zijn vastgelegd. De zoekspecialisten kunnen deze statistieken vervolgens analyseren om de resultaten te verbeteren.

Naarmate het bedrijf meer kennis vergaart over de informatieomgeving die door de zoekmachine wordt getoond, kan zij de resultaten die door de zoekoplossing worden gegenereerd steeds verder verbeteren.

BETROUWBARE EN KRACHTIGE CONFIGURATIE

Gebruikers hebben zich in het verleden ook zonder zoekmogelijkheden binnen het bedrijf weten te redden, dus zou men kunnen betogen dat de betrouwbaarheid en kracht van zoekprogramma's niet zo cruciaal is. Wanneer kenniswerkers echter eenmaal gewend zijn geraakt aan een nieuwe en betere methode van informatievergaring — als ze eenmaal de smaak van het gebruiksgemak te pakken hebben gekregen — willen ze natuurlijk ook dat het programma betrouwbaar en effectief is.

Omdat zoekprogramma's een steeds prominenter plaats innemen, zijn de prestaties van deze programma's van essentieel belang voor de acceptatie en het gebruik ervan. Zoekprogramma's mogen niet trager worden naarmate er meer zoekvolume is of niet meer beschikbaar zijn vanwege een systeemfout. Bovendien moet de oplossing eenvoudig kunnen worden uitgebreid.

TEGEMOETKOMING AAN EISEN VAN BEVEILIGING EN PRIVACY

Effectieve zoekoplossingen voor ondernemingen moeten *universeel* en *schaalbaar* zijn. Maar wat houdt dat in?

Universeel wil niet zeggen dat na zoekopdrachten alle resultaten aan alle gebruikers worden getoond. Het is zeker niet wenselijk dat een niet-geautoriseerde gebruiker inzage krijgt in salarisgegevens of details van een product dat nog niet op de markt is gebracht. Een goede zoekoplossing voor ondernemingen retourneert voor iedere gebruiker de toepasselijke resultaten.

Een schaalbare bedrijfszoekoplossing indexeert en retourneert automatisch relevante zoekresultaten. Een goede zoekoplossing moet derhalve in staat zijn gegevens uit beveiligde opslagplaatsen zonder menselijke tussenkomst juist weer te geven.

Met deze methoden worden twee primaire beveiligings- en privacy-overwegingen voor bedrijfszoekoplossingen gemaakt — met betrekking tot toegang tot beveiligde gegevensopslagplaatsen en tot de weergave van resultaten.

De oplossing voor deze overwegingen is een beveiligingsarchitectuur van twee lagen: een *gegevensbeveiligingslaag* en een *weergavebeveiligingslaag* (zie afbeelding 1).

De *databaseveiligingslaag* bepaalt de toegang tot gegevensopslagplaatsen. "Crawlen en indexeren" is het proces van het automatisch vinden van documenten en het samenstellen van een index van zoekresultaten. Zoekmachines die Internet-technologieën gebruiken, doorzoeken de systemen binnen het interne intranet op dezelfde wijze als zoekmachines het Internet doorzoeken. De crawlprocedure moet automatisch zijn. Dat wil zeggen, de oplossing moet goed schalen door zonder menselijke tussenkomst zoekindexen op te bouwen.

Zoekmachines op basis van Internet-technologieën maken tijdens het crawlen gebruik van toegang tot systemen via het Internet. Gewoonlijk vertelt een lijst met 'seed'-url's de zoekmachine waar deze met het crawlen moet beginnen. Met behulp van 'niet crawlen'-lijsten kan de omvang van de resulterende index worden gereguleerd.

Veel bedrijfsdatabases echter, zijn niet geschikt voor het web, maar maken gebruik van legacy- of eigen toegangsmethodes. Soms moet gebruik worden gemaakt van speciale adapters om toegang te krijgen tot deze opslagplaatsen of om gegevens via gegevensfeeds die in XML zijn gemaakt naar de zoekmachine te 'duwen'. Deze adapters kunnen de implementatie ingewikkelder en duurder maken, maar twee methodes kunnen de kosten tot een minimum beperken.

Afbeelding 1. De lagen van zoekbeveiliging binnen een bedrijf



Vooraf geprogrammeerde en geteste, gebruiksklare adapters zijn verkrijgbaar bij bepaalde systeemintegreerders. Grote ondernemingen beschikken over veel legacy-systemen. Bestaande bedrijfs- of weergavelaag-wrappers die webtoegang tot legacy-gegevens verschaffen, zorgen vaak voor een gemakkelijker toegang. In dit geval zou het implementatieteam de zoekmachine moeten richten op de voor het web geschikte bedrijfslaag, in plaats van direct op de legacy back-end.

De gewenste gegevensbeveiligingsmethode is dat het bedrijfsbeveiligingssysteem de bedrijfszoekmachine de noodzakelijke toegang verschaft om de brongegevens te kunnen doorzoeken en indexeren. De algemene beveiligingsstructuur zal de gegevensprivacy vervolgens waarborgen door gebruikerstoegang tijdens het retourneren en weergeven van de zoekresultaten te weigeren.

Hoewel u wellicht niet wilt dat bepaalde, uiterst gevoelige gegevens aan de zoekmachine worden vrijgegeven, zou de beveiligingsinfrastructuur de zoekmachine over het algemeen zo breed mogelijk toegang moeten verlenen tot zoveel mogelijk gegevens, zodat deze de meest volledige en bruikbare relevantieberekeningen kan uitvoeren.

De *weergavebeveiligingslaag* bepaalt de toegang tot de zoekresultaten die door de zoekmachine zijn gegenereerd. Implementatieteams moeten de configuratie van deze laag zorgvuldig plannen, want de zoekmachine elimineert 'veiligheid door onbekendheid'. Als een zoekmachine zonder voorafgaande juiste planning wordt geïmplementeerd, komt mogelijk een hoop gevoelige informatie 'op straat te liggen'. Met behulp van 'niet crawlen'-lijsten kan worden voorkomen dat gevoelig materiaal abusievelijk door onbevoegden wordt bekeken. Weergavebeveiliging is echter ook noodzakelijk om ervoor te zorgen dat gebruikers alleen dat materiaal kunnen bekijken waarvoor ze inzagebevoegdheid hebben.

Ter ondersteuning van de beveiliging en vergroting van de bruikbaarheid, moet de zoekoplossing de resultaten in logische subcategorieën onderverdelen. Welke gegevens binnen elk van deze collecties kunnen worden ingezien, hangt af van de beveiligingsstatus van de gebruiker. Die ziet vervolgens uitsluitend de gegevens die in de voor hem toegankelijke gegevenscategorie zijn geïndexeerd.

IMPLEMENTATIEPROBLEMEN OPLOSSEN

Ofschoon de implementatie van een eenvoudige zoekoplossing een vrij simpele aangelegenheid is, moeten bedrijven met het volgende rekening houden:

- Bedrijfsprocessen moeten n dat het zoekbereik zinvolle organisatiegebieden omogelijk worden aangepast en uitgebreid, om ervoor te zorgemvat.

- Operationele processen moeten mogelijk worden aangepast en uitgebreid, zodat informatie beschikbaar en doorzoekbaar is.
- Vaak is training voor systeembeheerders vereist om hen te helpen nieuwe inhoud te integreren en nieuwe functies en mogelijkheden te gebruiken.
- Er moeten veiligheidsanalyses worden uitgevoerd, die moeten voorkomen dat door de krachtige zoektechnologie onbedoeld gevoelige gegevens worden weergegeven.
- Beveiligingsmodellen moeten worden onderzocht, begrepen en gevolgd, opdat de juiste opslagplaatsen worden geopend en geïndexeerd.
- Geïntegreerde legacy-systemen en gespecialiseerde inhoudsbeheersystemen moeten worden opgenomen, zodat alle bedrijfgegevens in de zoekresultaten kunnen worden weergegeven.
- Ter beveiliging van gevoelige gegevens moet rekening worden gehouden met klantprivacy-beperkingen.
- In het noodherstel en de bedrijfscontinuïteitplannen moeten ook de zoektoepassingen worden opgenomen.

Door deze stappen te nemen en de zoekoplossingen voor ondernemingen wat betreft kwaliteit, bereik, beveiliging, prestaties en privacy te implementeren, kunnen bedrijven een weg inslaan naar succes op het gebied van de productiviteit, organisatorische kennis en innovatie die bedrijfszoekfuncties bieden.

[Neem contact met ons op](#) voor meer informatie over de wijze waarop onze oplossingen uw bedrijf kunnen helpen.

WERELDWIJD BEHEER- EN TECHNOLOGIEADVIES VOOR DE MODERNE BEDRIJFSOMGEVING

BearingPoint is een toonaangevend consultancybureau dat wereldwijd beheer- en technologieadvies levert aan bedrijven uit de Global 2000 en veel van 's werelds grootste publieke bedrijven. Onze ervaren professionals helpen bedrijven rond de wereld hun doelstellingen te bereiken en waarde voor de onderneming te genereren. Door hun bedrijfsprocessen en informatiesystemen af te stemmen, helpen we onze klanten aan een concurrentievoordeel omdat ze informatie sneller kunnen leveren. Neem voor meer informatie contact met ons op via 1.866.661.FIND (+1.603.589.4089 buiten de Verenigde Staten en Canada) of ga naar onze website op www.bearingpoint.com.

BearingPoint levert strategisch advies, toepassingsservices, technologieoplossingen en beheerde services aan Global 2000-bedrijven en overheidsorganisaties.



BearingPoint
1676 International Drive
McLean, VA 221 02
www.bearingpoint.com