

Söklösningar för företag

Tre scenarier för implementering av sökning

Implementeringen av söklösningar för företag kan vara allt mellan enkelt och invecklat.

INTRODUKTION: IMPLEMENTERING BASERAT PÅ FÖRETAGETS BEHOV

Många faktorer påverkar kraven för, och omfattningen av, implementeringen av en söklösning för företaget. Olika faktorer som avgör hur en söklösning ska komma att integreras i företagets tekniklösning är t.ex. organisationens storlek och komplexitet, de växande förväntningarna hos användarna på enkel åtkomst till information och tjänster samt företagets riktlinjer. BearingPoint har identifierat tre scenarier som ger en föreställning av graden av potentiell komplexitet vid implementeringen av söklösningar för företaget.

SÖKLÖSNINGSARKITEKTURER

Oavsett hur komplex och omfattande en distribution kommer att vara finns det två huvudelement som utgör den arkitektoniska grunden för organisationsomfattande sökning: de databaser som användarna önskar söka i och den sökmotor som lösningen bygger på. Data kan finnas i många olika former, från e-postmeddelanden och Microsoft® Word-dokument till finansiella databaser och kundregister. Söklösningen kräver en infrastrukturmiljö som består av en sökmotor och relaterad maskinvara, programvara och tjänster som behövs för att integrera sökningen i företagets miljö och tillhandahålla sökningsfunktioner för användarna.

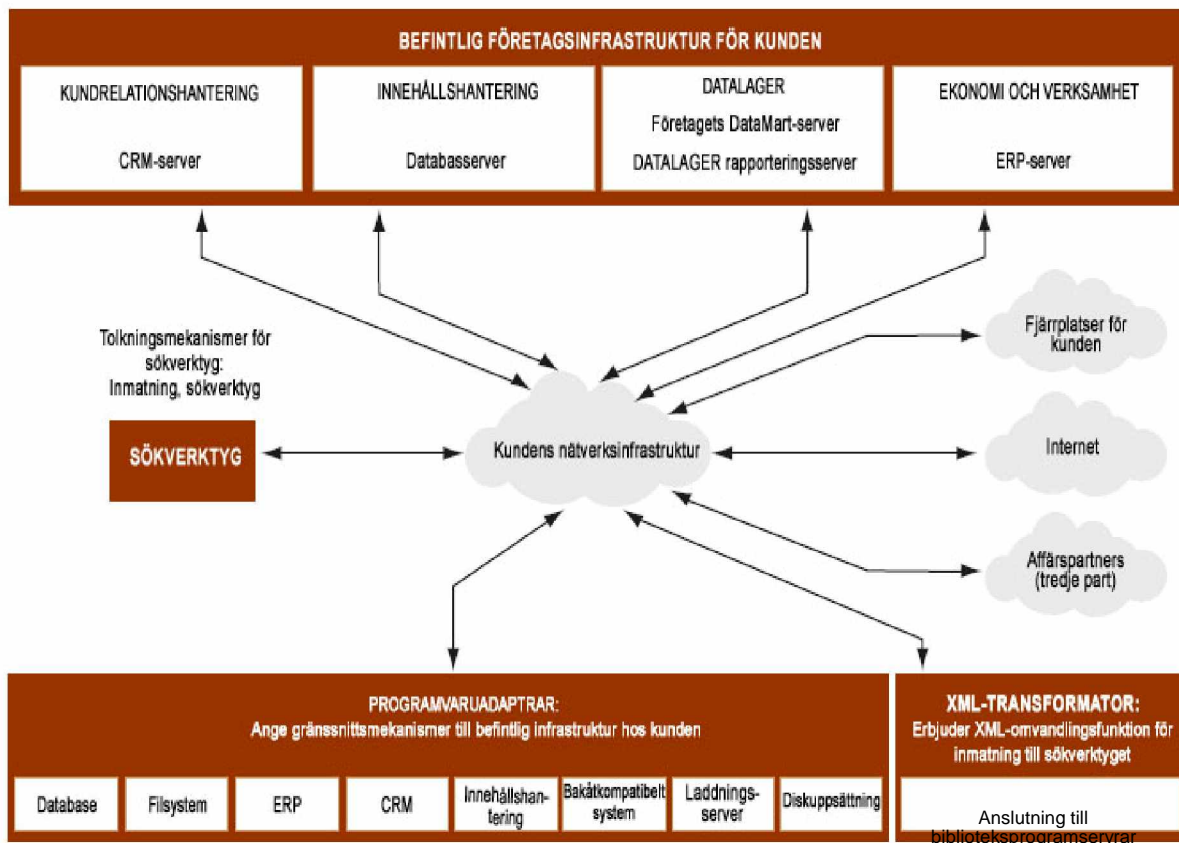
Bild 1 visar en fysisk arkitektur på hög nivå som ofta används vid distribution av söklösningar för företag.

Detta dokument beskriver de faktorer som har att göra med distributionen av en söklösning för företaget på tre nivåer: grundläggande distribution, avancerad distribution och komplex distribution.

I DETTA PERSPEKTIV:

INTRODUKTION: IMPLEMENTERING BASERAT PÅ FÖRETAGETS BEHOV	1
SÖKLÖSNINGSARKITEKTURER	1
GRUNDLÄGGANDE DISTRIBUTION	2
Sökmotor/inställningar	2
Indexering	3
Visning	4
AVANCERAD DISTRIBUTION	4
Sökmotorskonfiguration	5
Indexering	5
Visning	5
KOMPLEX DISTRIBUTION	7
Sökmotorskonfiguration	7
Indexering	7
Visning	7
ANPASSNING AV SÖKLÖSNINGAR FÖR FÖRETAGET	8

Bild 1. Fysisk arkitektur på hög nivå



GRUNDLÄGGANDE DISTRIBUTION

En grundläggande distribution används i ett mindre företag eller inom en avdelning eller ett funktionsområde inom ett större företag. Syftet med denna distribution är att få tillgång till ostrukturerade data som finns på företagets intranät och i filsystemet, och möjligen strukturerade data från databaser. Man kan snabbt dra nytta av en sådan lösning genom konfiguration av en sökmotor i grundläggande autentiseringsläge, som till exempel NT LAN Manager (NTLM). Bild 2 visar arkitekturen för denna typ av grundläggande distribution av en söklösning.

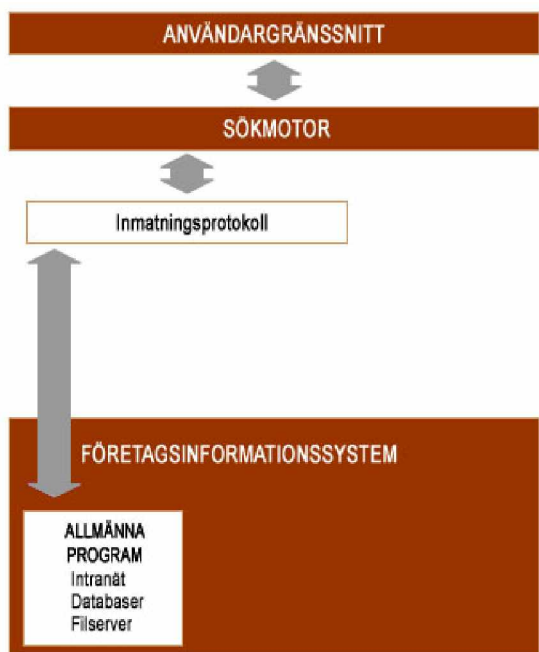
De steg som ingår i en grundläggande distribution är:

Sökmotor/inställningar

I steget sökmotor/inställningar inkluderas nödvändiga nätverksförberedelser och enhetskonfiguration:

- Nätverksförberedelse
- IP-adress
- Nätmask
- Standardgateway
- DNS-server
- DNS-suffix

Bild 2. Grundläggande distribution av en söklösning



- SMTP
- SMTP-server
- NTP-server (Network Time Protocol)
- Enhetskonfiguration
- Konfiguration av sökmotor/inställningar med sökmotorns IP-adress och andra nätverksinställningar
- Konfiguration av sökmotorn för genomsökning och visning av innehåll

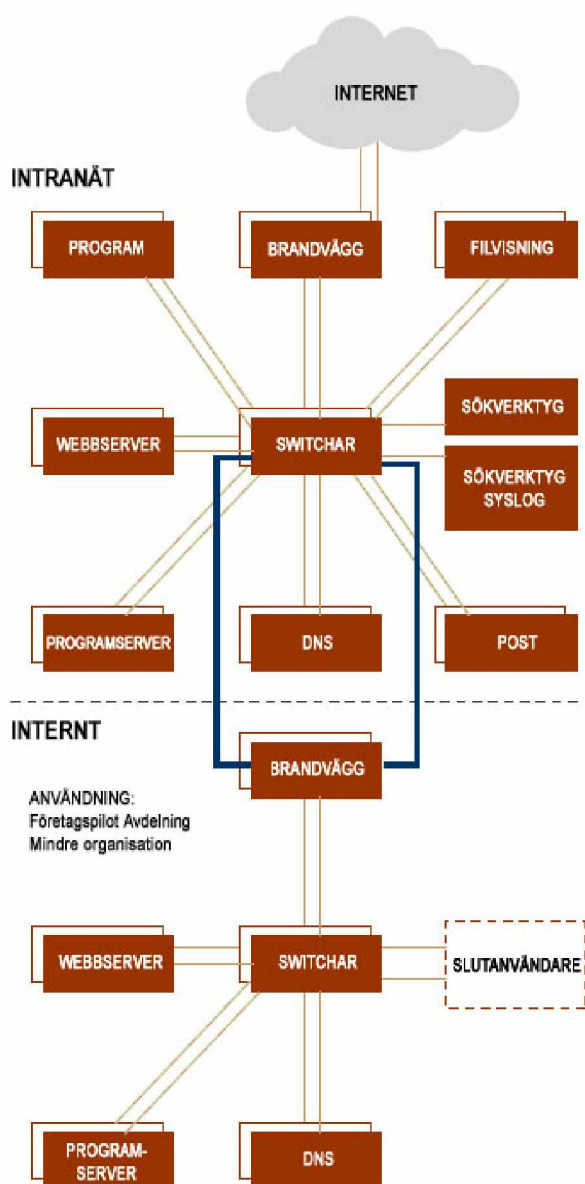
Indexering

I en grundläggande distribution måste planering och målgruppsinriktning av informationskällor som ska "genomsökas" utföras före indexering. Ostrukturerade informationskällor, som till exempel intranätet och filsystemet, kan nås och genomsökas av sökmotorn för indexering. Strukturerad information från sådana källor som till exempel databaser kan matas till sökmotorn med hjälp av XML-inmatningar (feeds) enligt ett format som stöds. Indexering kräver följande steg:

- **Anslutning till informationskällor.** Detta inkluderar inställning av sökmotorn så att den kan ansluta till och nå information från både ostrukturerade och strukturerade källor. Ostrukturerat innehåll som är webbaktiverat kan nås direkt. Åtkomst till annan ostrukturerad och strukturerad information konfigureras med lämpliga anslutningsparametrar.
- **Hämtning av data.** Sökmotorn kommer att hämta information direkt från vissa källor. För sådan information som sökmotorn inte kan hämta direkt måste inmatningar skapas för att exportera data från deras värdsystem.
- **Skapa sökmotorsspecifik XML.** Detta innebär omvandling av exporterat innehåll till ett XML-format i enlighet med en angiven sökmotorsinmatningsfil. Denna inmatning kan sedan skickas till motorn för import.
- **Skicka XML till sökmotorn.** Detta steg inkluderar att överföra XML-data till sökmotorn med hjälp av ett webbformulär eller ett manus. Ett manus som kan kallas för en "anpassad anslutning" kan också skapas, vilket i så fall skapar XML-koden för alla data och skickar till sökmotorn.

När dessa steg har utförts kan sökmotorn användas för schemalagda genomsökningar för att skapa ett index som kommer att användas för visning av innehåll.

Bild 3. Grundläggande distributionsnätverk för en söklösning



Visning

När användarna skickar en sökfråga returneras resultatet av sökmotorns index. Visning av innehåll innebär samverkan med användaren genom dessa steg:

- **Ta emot en sökfråga från en användare.** Detta steg kräver att det finns ett gränssnitt där användaren kan ange en sökfråga. Utformningen av användargränssnittet kontrolleras av XML- och XML-omvandlingsformatmallar (XSLT). Mindre ändringar i dessa filer kan behövas för att förbättra presentationen.
- **Returnera resultat från indexet.** Sökmotorn kan hämta resultat baserat på de parametrar eller nyckelord som sökfrågan ställts med.
- **Säkerhetsvalidering av identitet.** Sökmotorn kan konfigureras att stödja grundläggande verifiering och NTLM-verifiering, så väl som mer avancerade kontroller. Sökresultaten kan behöva gallras beroende på användarens säkerhetsidentitet.
- **Visning av resultat.** Resultat som är tillämpliga för sökfrågan och användarens säkerhetsbehörighet visas i användargränssnittet.

Bild 3 visar ett exempel på ett nätverksdiagram som kan vara representativt för en grundläggande distribution.

AVANCERAD DISTRIBUTION

Avancerad distribution är lämpligt för medelstora företag eller avdelningar i stora organisationer med ett stort informationsutbyte. Denna distribution ger åtkomst inte bara till allmänna program som vid grundläggande distribution, utan ger även tillgång till strukturerat innehåll i funktionella system, som till exempel resursplaneringssystem (ERP) och kundrelationshanteringssystem (CRM). Bild 4 visar en avancerad distribution av en söklösning för företaget..

Avancerad distribution inkluderar alla steg för grundläggande distribution och därutöver följande:

Sökmotorskonfiguration

Konfigurationen av sökmotorn kommer i huvudsak att inkludera samma steg som för grundläggande distribution. Ytterligare konfiguration kan krävas för anslutning av ytterligare datakällor.

Indexering

I en avancerad distribution kan innehåll inkluderas från strukturerade och ostrukturerade datakällor, såväl som från funktionsprogram genom XML-inmatningar.

Följande steg krävs:

- **Anslutning till informationskällor.** Utöver kraven för grundläggande distribution kräver indexering för avancerad distribution användning av specifika programvarumoduler för åtkomst till information från olika typer av data som finns i det specifika funktionsprogrammet.
- **Hämtning av data.** Data hämtas från databaser med hjälp av anslutningar som kan vara specifika för varje typ av databas.
- **Skapa sökmotorsspecifik XML.** Exporterat innehåll omvandlas till ett XML-format i enlighet med en angiven sökmotorsinmatningsfil. Denna inmatning kan sedan skickas till sökmotorn för import.
- **Skicka XML-datinmatningen till sökmotorn.** Dessa data överförs till sökmotorn med hjälp av ett webbformulär eller ett manus. Ett manus som kan kallas för en "anpassad anslutning" kan också skapas, vilket i så fall skapar XML-koden för alla data och skickar till sökmotorn.

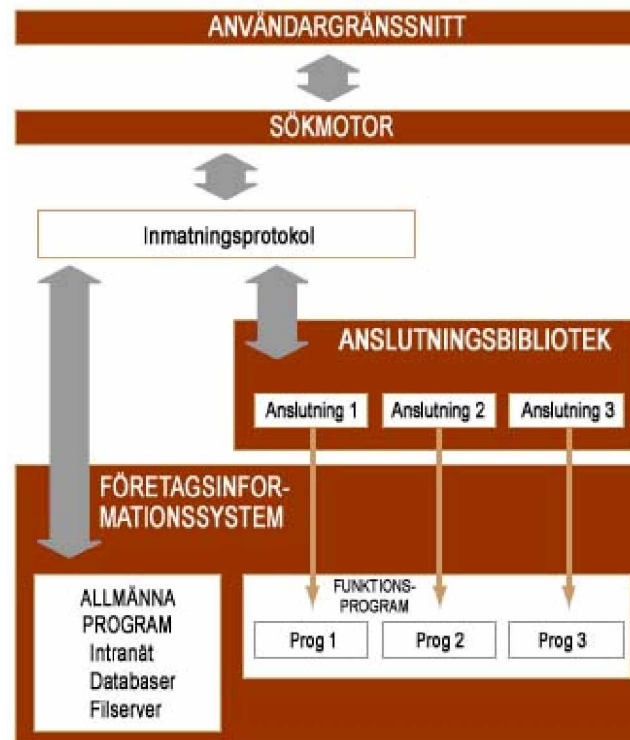
När ovanstående steg har utförts kan sökmotorn konfigureras för schemalagda genomsökningar för att skapa ett index som kommer att användas för bearbetning av sökfrågor.

Visning

Visning av resultat för sökfrågor kan skapas för specifika behov med hjälp av filter, eller samlingar, Sökmatchning och andra funktioner som sökmotorer tillhandahåller. Avancerade distributioner kan inkludera följande teknik:

- **Ta emot en sökfråga från en användare.** Ett gränssnitt skapas så att användaren kan ange en sökfråga. Utöver en förbättring av

Bild 4. Avancerad distribution av en söklösning

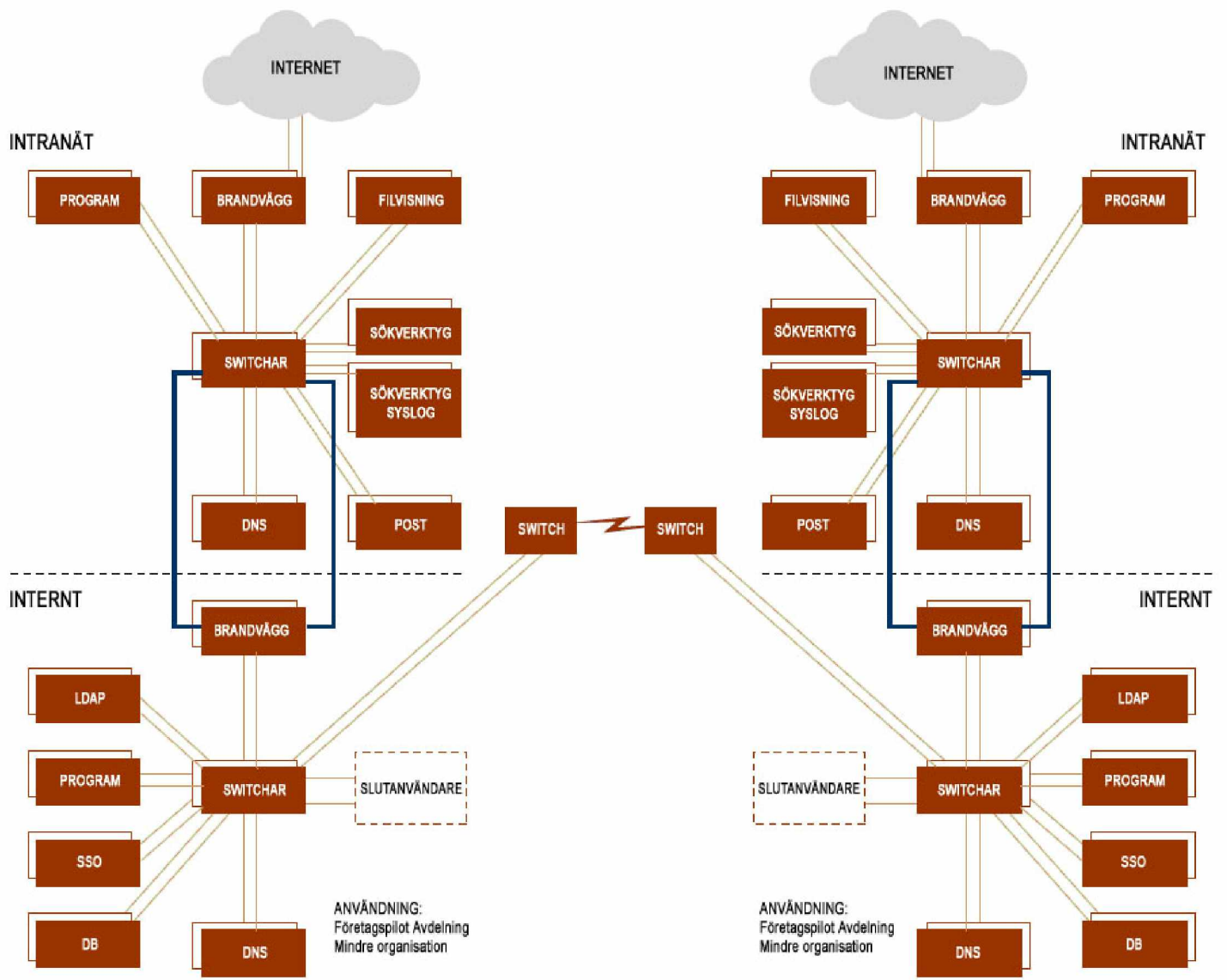


utformningen med hjälp av XML och XSLT kan ytterligare anpassning krävas för att kunna integrera användargränssnittet i den befintliga infrastrukturen.

- **Returnera resultat från indexet.** Sökmotorn kan hämta resultat baserat på de parametrar eller nyckelord som sökfrågan ställts med.
- **Säkerhetsvalidering av identitet.** Utöver de säkerhetsfunktioner som kan användas med grundläggande distributioner kan sökmotorn konfigureras att samverka med formulärbaserade verifieringsplatser som använder cookies eller fullständig användaridentifiering. Sökresultaten kan behöva gallras beroende på användarens säkerhetsidentitet.
- **Visning av resultat.** Resultat som är tillämpliga för den aktuella sökfrågan och användarens säkerhetsbehörighet visas i användargränssnittet.

Bild 5 visar ett exempel på ett nätverksdiagram som kan vara representativt för denna distribution.

Bild 5. Distributionsätverk för avancerad distribution av en söklösning.



KOMPLEX DISTRIBUTION

En komplex distribution är för stora företag som vill söka efter dynamiska data och innehåll från databaser och andra program, såväl som på intranätet, i strukturerade filsystem och i databaser. Utöver de funktioner som redan beskrivits för avancerad distribution kan komplex distribution kräva åtkomst till dynamiskt innehåll med hjälp av ett API (Application Programming Interface). Bild 6 visar arkitektur för en typisk komplex distribution av en söklösning.

Komplex distribution inkluderar alla steg för avancerad distribution och därutöver följande:

Sökmotorskonfiguration

Konfigurationen av sökmotorn kommer att inkludera samma steg som för avancerad distribution och med ytterligare konfiguration av programvarugränssnitt till datakällor som normalt inte söks av sökmotorn.

Indexering

I komplexa distributioner nås sökbart innehåll från många heterogena datakällor från olika program. Dynamiskt innehåll presenteras direkt från funktionsprogram med hjälp av API:er som stöds av sökmotorn.

Indexering kräver följande steg vid komplex distribution:

- **Anslutning till informationskällor.** Utöver kraven för avancerad distribution kräver en komplex distribution inställning av programvaruanslutningar för åtkomst av information dynamiskt från databaser i olika funktionsprogram med hjälp av angivna databasgränsschnittsmoduler.
- **Hämtning av data.** Data hämtas från funktionsprogram med hjälp av programvaruanslutningar som är specifika för varje typ av databas eller program. Dynamiska data hämtas direkt med hjälp av API:er och presenteras på sökresultatsskärmen för användaren.
- **Skapa sökmotorsspecifik XML.** Utöver vanliga XML-inmatningsprotokoll som används för att driva innehåll till sökmotorn kan ytterligare anpassning krävas för åtkomst till anpassade program.

För data som indexerats med hjälp av inmatningsprotokoll bör sökmotorn ha konfigurerats att genomsöka alla data för att skapa ett index som används för visning av innehåll. Indexering kanske inte krävs för att kunna visa dynamiskt innehåll från funktionsprogram som används med direkt åtkomst med API:erna.

Visning

Utöver visning av redan indexerat innehåll visar komplexa distributioner information från dynamiska databaser genom användning av direkta anrop via API. Komplex distribution inkluderar:

- **Anpassning av användargränssnitt.** Detta inkluderar konfiguration av ett gränssnitt för sökfrågor för användaren, och utformningen av användargränssnittet kontrolleras med XML och XSLT. Integrering av gränssnittet i befintlig presentationsinfrastruktur kan innebära ytterligare anpassning.
- **Returnera resultat från indexet.** Sökmotorer kan returnera resultat baserat på de parametrar eller nyckelord som sökfrågan har formulerats med. En blandning av resultat kan levereras från indexet såväl som från funktionsprogram med hjälp av API:er, vilka kan vara anpassade för en viss implementering.
- **Säkerhetsvalidering av identitet.** Förutom den säkerhet som krävs för avancerad distribution

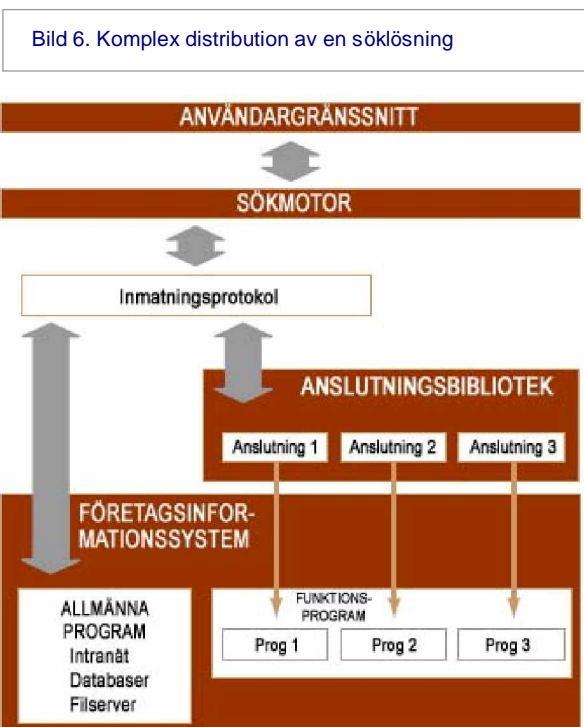
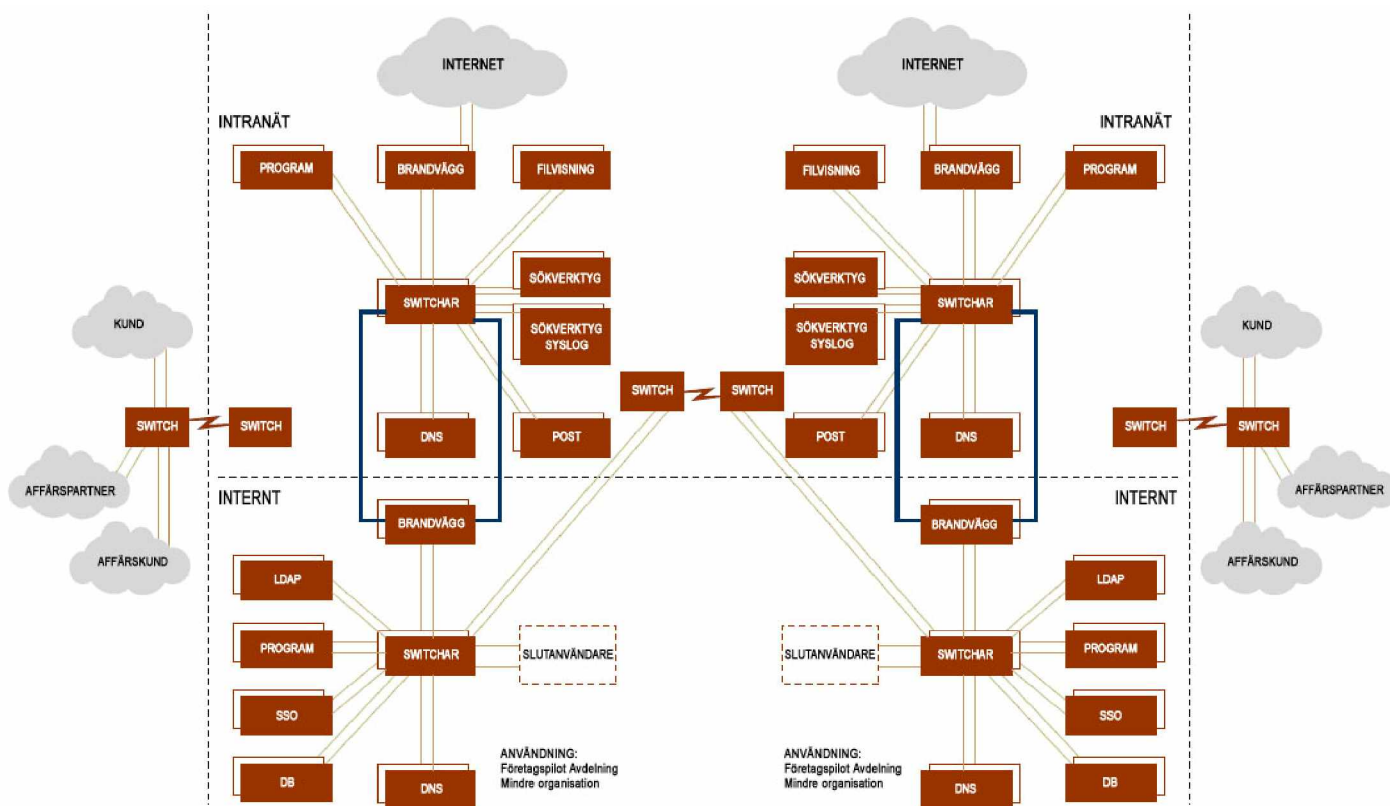


Bild 7 visar ett nätverk för komplex distribution av en söklösning.



kan sökmotorn behöva konfigureras för samverkan med anpassade säkerhetskrav för funktionsprogrammet.

Bild 7 visar ett exempel på ett nätverksdiagram som kan vara representativt för denna typ av distribution.

ANPASSNING AV SÖKLÖSNINGAR FÖR FÖRETAGET Bestämning av kraven för sökningar är nödvändigt för att kunna implementera en effektiv söklösning för företaget. Vilka informationskällor som kommer att genomsökas och vilka som har tillstånd att söka där bestämmer hur komplicerad söklösningen är. Genom att tydligt fastställa organisationsomfattande sökbehov och tekniska krav kan en organisation utforma den mest lämpliga lösningen genom att utnyttja detta nya verktyg.

Om du vill lära dig mer om hur våra lösningar kan stärka ditt företag kan du [höra av dig](#).

GLOBAL LEDNING OCH TEKNISK KONSULTERING FÖR DAGENS AFFÄRSMILJÖ

BearingPoint är ett ledande globalt hanterings- och teknikonsulteringsföretag som arbetar för många av världens största offentliga organisationer. Vår erfarna personal hjälper organisationer runtom i världen att fokusera sina ansträngningar att nå sina mål och skapa värde för företaget. Genom att samstämma våra kunders affärsprocesser med sina informationssystem hjälper vi våra kunder att få en konkurrenskraftig fördel — tillhandahåller snabba resultat. Om du vill lära dig mer kan du kontakta oss på 1-866-661-FIND (+1-603-589-4089 från andra länder än USA och Kanada) eller gå till vår webbplats på adressen www.bearingpoint.com.

BearingPoint tillhandahåller strategisk konsultering, programtjänster, tekniska lösningar och övervakningstjänster till stora företag och myndighetsorganisationer.



BearingPoint
1676 International Drive
McLean, VA 22102
www.bearingpoint.com