

## NORVÉG ORSZÁGOS EGÉSZSÉGÜGYI HÁLÓZAT AZ EGYSÉGES HÁLÓZAT ÚJ TÁVLATOKAT NYIT A BETEGELLÁTÁS TERÜLETÉN

### VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

#### Ügyfél

#### NORVÉG SZOCIÁLIS ÉS EGÉSZSÉGÜGYI IGAZGATÓSÁG

#### Ágazat

##### Közszféra – egészségügy

Az Igazgatóság feladata, hogy megvalósítsa az egészségügyi szektorra vonatkozó kormányzati irányelveket, valamint a központi kormányzat, az önkormányzatok, a regionális egészségügyi szervezetek, az önkéntes szervezetek és az állampolgárok tanácsadó testületeként szolgáljon.

##### Az üzleti kihívás

Az Igazgatóság legfőbb célja, hogy olyan egységes ellátási rendszert alakítson ki, amelyben a betegek és az egészségügyi szolgáltatók bármikor és bárhol hozzáférhetnek a kritikus fontosságú adatokhoz, az ország egész területén.

##### Hálózati megoldás

A Cisco nagy kapacitású útválasztói és biztonsági megoldásai IP alapú hangátvitelt, videokonferenciát és video streaming szolgáltatást tesznek lehetővé, és a VPN-ek támogatása mellett a forgalom hatékony szabályozásáról is gondoskodnak az MPLS (Multiprotocol Label Switching) technológiával.

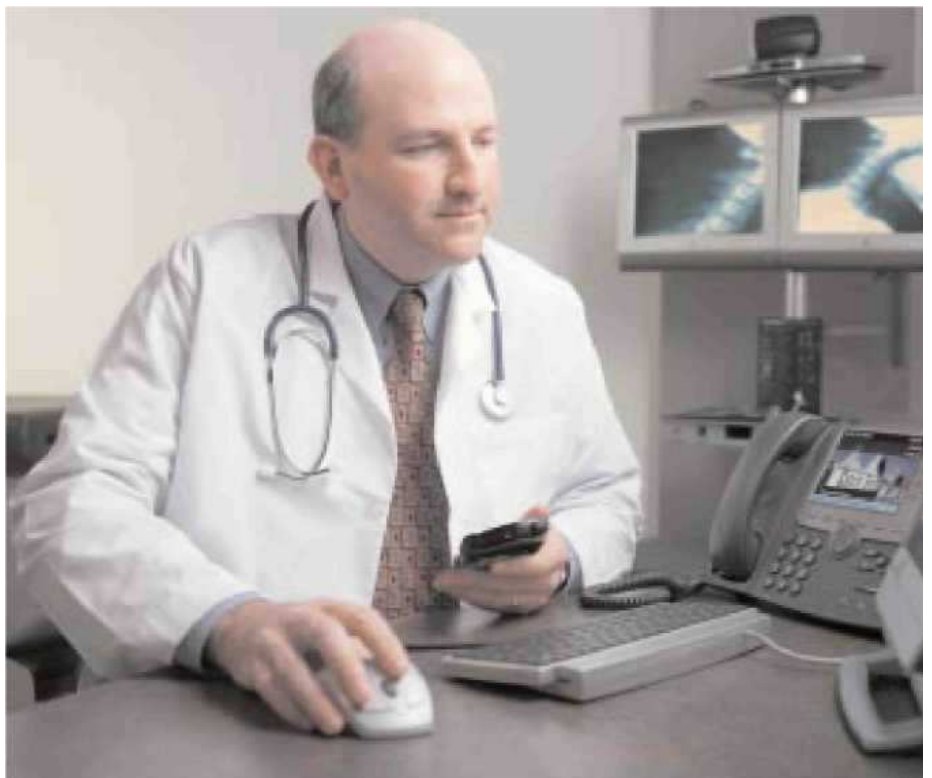
##### Üzleti érték

A norvég állampolgárok számára egyértelmű előnyökkel járnak a Nemzeti Egészségügyi Hálózat egységes és integrált szolgáltatásai, mert a rugalmas rendszer jelentősen felgyorsítja az egészségügyi szolgáltatásokat, ráadásul csökkenti a költségeket is, hiszen szükségtelessé teszi, hogy ugyanazt a munkát több régióban is elvégezzék.

A norvég közegészségügy számára fontos előny, hogy az új, integrált Országos Egészségügyi Hálózat méretrugalmas és biztonságos gerinchálózata révén az egészségügyi és szociális ellátórendszerek valamennyi munkatársa könnyen elérheti a szükséges adatokat, így lehetőség nyílik a betegek egységesebb és magasabb színvonalú kezelésére.

##### Központi felügyeleti szerv

A Szociális és Egészségügyi Igazgatóságot 2002 januárjában azzal a céllal hozták létre, hogy a szociális és egészségügyi szektor országos felügyeleti szerveként működjön. Feladata az egészségügyi és szociális ellátás színvonalának javítása. Adminisztratív és szakmai teendőket is ellát, hiszen közreműködik az egészségügyi és szociális szektor országos programjainak megvalósításában, valamint szaktanácsadóként szolgálja az országos szerveket, az önkormányzatokat, az egészségügyi szervezeteket, az önkéntes szerveződések munkáját és a nyilvánosság tájékoztatását.



# NORVÉG ORSZÁGOS EGÉSZSÉGÜGYI HÁLÓZAT

## AZ EGYSÉGES HÁLÓZAT ÚJ TÁVLATOKAT NYIT A BETEGELLÁTÁS TERÜLETÉN

Az Igazgatóság azon munkálkodik, hogy az egészségügyi és szociális szempontok hangsúlyos szerepet játsszanak a politikai döntésekben, és az egészségesebb életmód irányába szeretné befolyásolni a közvéleményt. Az Igazgatóság felügyeli az egészségügyi és szociális szolgáltatások színvonalának javítását célzó nemzeti kutatóprogramot is. Egyéb tevékenységei között szerepel még az ágazat minőségi fejlesztése, illetve a nemzetközi kezdeményezésekben való aktív részvétel.

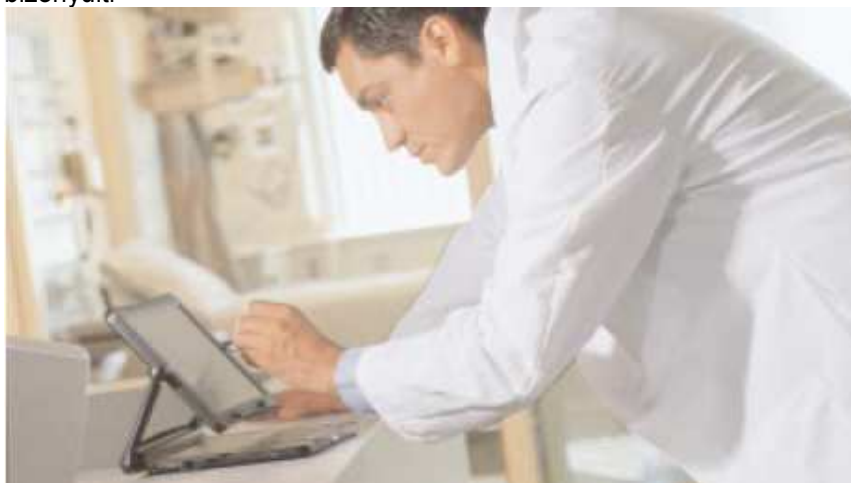
### A betegellátás egységes megközelítése

Az egységes egészségügyi hálózat koncepciója nem új keletű ugyan, de igazán 2000 óta került előtérbe, amikor a norvég kormány az egyik legfontosabb teendőként nevezte meg az Országos Egészségügyi Hálózat kiépítését.

„Az egészségügy feladatai nem valósíthatók meg helyi szinten. Az ország egészét lefedő infrastruktúra kiépítése ezért elképzelhetetlen lett volna a központi kormányzat támogatása nélkül” – nyilatkozta Hans Christian Holte, a Norvég Szociális és Egészségügyi Igazgatóság informatikai stratégiájáért és statisztikai tevékenységéért felelős igazgatója, aki maga is aktív részese volt a projekt többéves előkészítő munkálatainak.

Miután az állam átvette a megyei önkormányzatoktól a norvég kórházakat, öt egészségügyi régiót hoztak létre. Akkoriban a régiók saját egészségügyi hálózatuk kiépítésének különböző szakaszaiban voltak, ráadásul más-más technológiai és szervezeti megközelítési módot használtak. A legnagyobb technikai kihívást az országon belüli egészségügyi szolgáltatók eltérő informatikai környezete jelentette. A cél a betegellátás olyan egységes rendszerének a kialakítása volt, amelyben mind a betegek, mind az ország egészségügyi szolgáltatói egyszerűen hozzáférhetnek a fontos adatokhoz.

„Az Országos Egészségügyi Hálózat megvalósítása sokrétű és embert próbáló feladat volt” – mondta Holte, majd hozzátette: „A probléma összetettsége leginkább arra vezethető vissza, hogy az egészségügyi szektor szereplői nem kompatibilis informatikai megoldásokat használtak az alkalmazásoknál és a hálózatoknál. Ezeknek az eltérő megoldásoknak az egységesítése az öt független egészségügyi régió szintjén különösen nagy kihívásnak bizonyult.”



„Végül nyílt megközelítési módot választottunk” – hangsúlyozta Holte –, „így a régiók nem kényszerültek arra, hogy a mi elképzeléseinket kövessék. Ellenben a projekt kezdetétől fogva együttműködtünk velük, és felhasználtuk a javaslataikat, hogy ezzel is elősegítsük az egészségügyi hálózat gyors és sikeres kiépítését.”

### **Online felhasználói csoportok**

A bevezetendő hálózat és informatikai platform hatékony kiépítése érdekében nagyon fontos, hogy az egészségügyi és szociális szolgáltatások valamennyi szereplőjét bevonják a munkába. „A beruházás alapvető célja egy egységes betegellátási rendszer kialakítása volt. Ennek alapfeltétele, hogy az egészségügyi és szociális ágazat szereplőinek meghatározó többsége használja az új platformot. Az egyablakos kiszolgálásnak köszönhetően a felhasználók a szolgáltatások széles körét vehetik igénybe.” – nyilatkozta Holt. Az Országos Egészségügyi Hálózat fő célcsoportjai a következők:

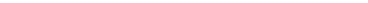
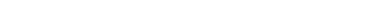
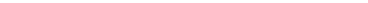
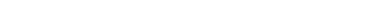
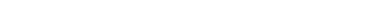
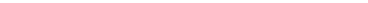
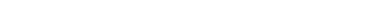
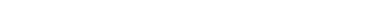
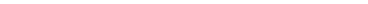
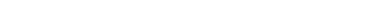
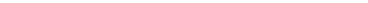
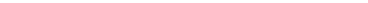
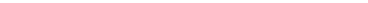
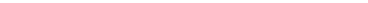
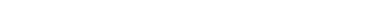
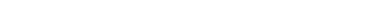
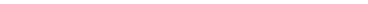
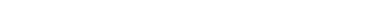
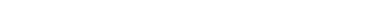
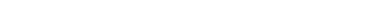
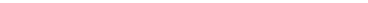
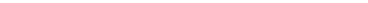
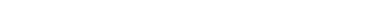
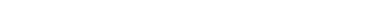
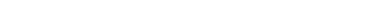
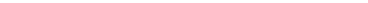
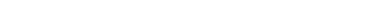
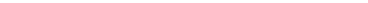
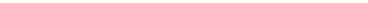
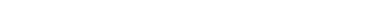
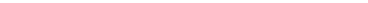
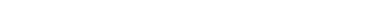
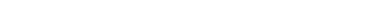
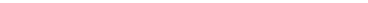
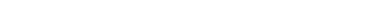
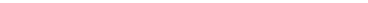
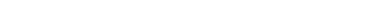
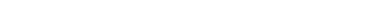
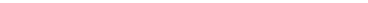
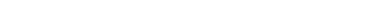
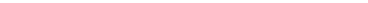
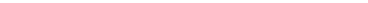
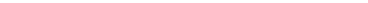
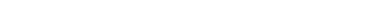
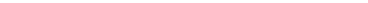
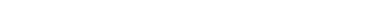
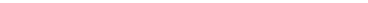
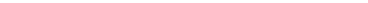
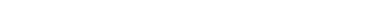
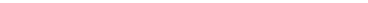
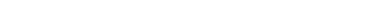
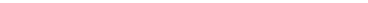
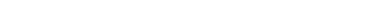
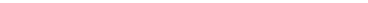
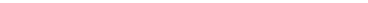
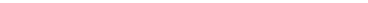
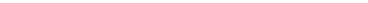
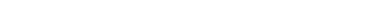
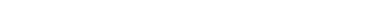
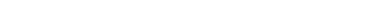
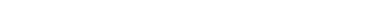
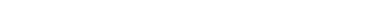
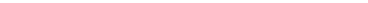
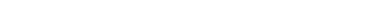
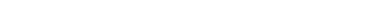
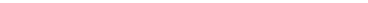
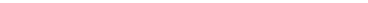
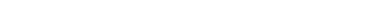
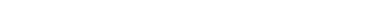
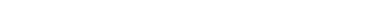
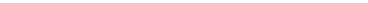
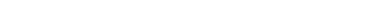
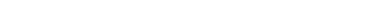
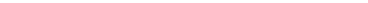
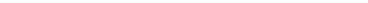
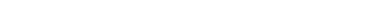
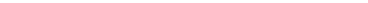
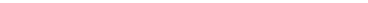
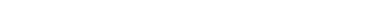
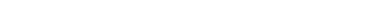
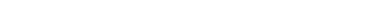
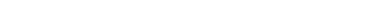
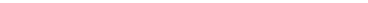
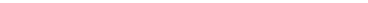
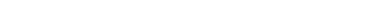
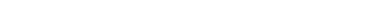
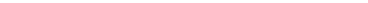
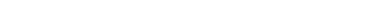
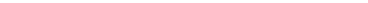
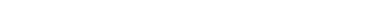
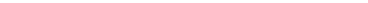
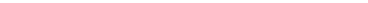
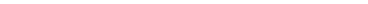
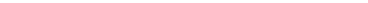
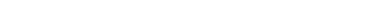
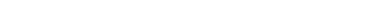
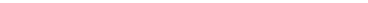
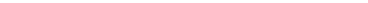
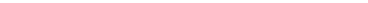
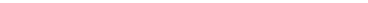
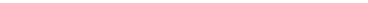
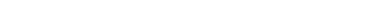
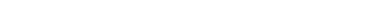
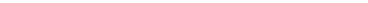
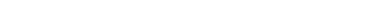
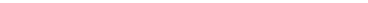
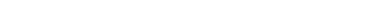
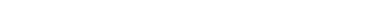
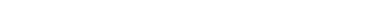
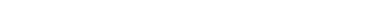
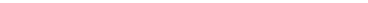
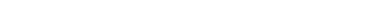
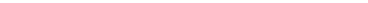
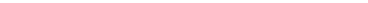
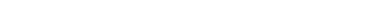
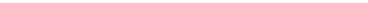
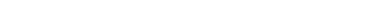
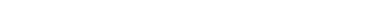
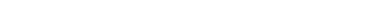
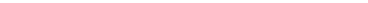
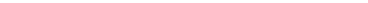
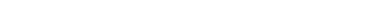
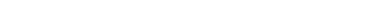
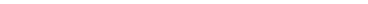
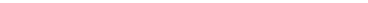
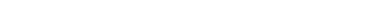
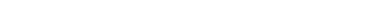
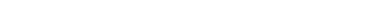
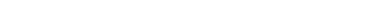
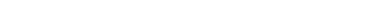
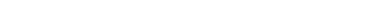
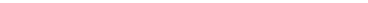
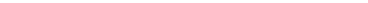
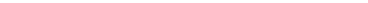
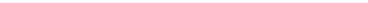
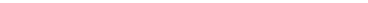
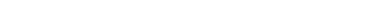
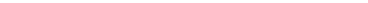
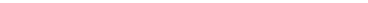
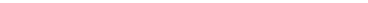
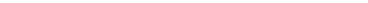
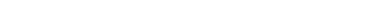
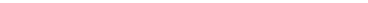
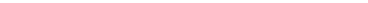
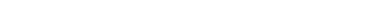
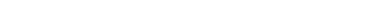
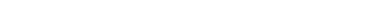
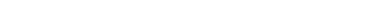
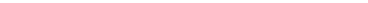
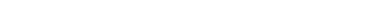
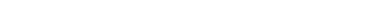
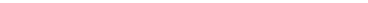
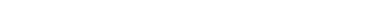
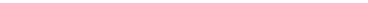
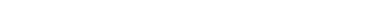
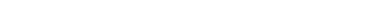
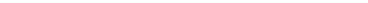
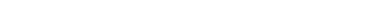
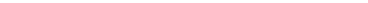
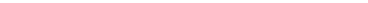
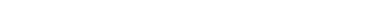
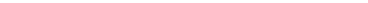
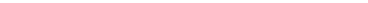
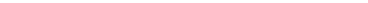
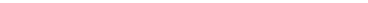
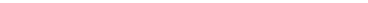
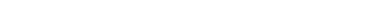
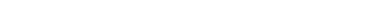
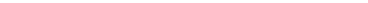
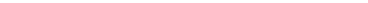
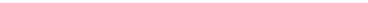
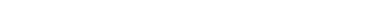
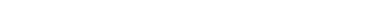
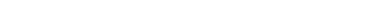
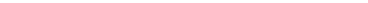
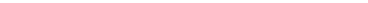
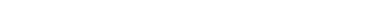
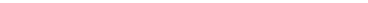
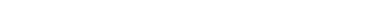
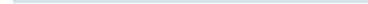
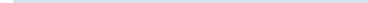
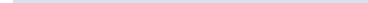
- helyi és regionális közegészségügyi szervezetek
- magánkórházak
- gyógyszertárak
- házi orvosok, szakorvosok és üzemi orvosok
- egészségügyi szervek, egészségügyi minisztérium és országos egészségbiztosító
- magánintézmények és független közintézmények laboratóriumi és röntgenállomásai
- önkormányzati szociális és egészségügyi szolgáltatások, például rehabilitációs központok és gyógyszeres kezelés
- fogászati közellátás
- kiegészítő szolgáltatások.

Jelenleg 60 állami egészségügyi intézmény, illetve az 1800 házi orvosi rendelőből mintegy 600 csatlakozott a rendszerhez. Holte reményei szerint a későbbiekben további házi orvosi rendelők kapcsolódnak rá a hálózatra. „Célunk, hogy a házi orvosi rendelők kilencven százaléka a hálózat tagja legyen” – nyilatkozta.

### **Elektronikus együttműködés**

Az Országos Egészségügyi Hálózat mostanra egyetlen hálózatban egyesíti az öt egészségügyi régiót. Így az egészségügyi és szociális szolgáltatási szektorban sokkal nagyobb fokú együttműködés és egységesebb megközelítési mód valósulhat meg, ami új lehetőségeket nyit a munkamegosztásra, a kutatásra, az egységes adminisztrációra és a szakterületek virtuális hálózatainak kialakítására. A hálózat a teljes ágazatra és a régiókra kiterjedően optimalizálja a betegek állapotára és kezelésére vonatkozó adatok elérését.

A szakemberek így információt cserélhetnek, és országsszerte elektronikus visszajelzést kaphatnak kollégáiktól. Az első vonalban dolgozó szakorvosok pedig szakvéleményeket, digitális képeket, beutalókat küldhetnek elektronikus úton egyik kórházból a másikba, illetve időpontokat is egyeztethetnek. Sőt, a hálózattal az is lehetővé válik, hogy a betegek Norvégián belül maguk válasszák ki azt a kórházat, ahol a kezelést igénybe kívánják venni.



„A KIINDULÓPONTOT A KÜLÖNBÖZŐ RÉGIÓK HETEROGÉN INFOKOMMUNIKÁCIÓS KÖRNYEZETEI ADTÁK. EZEKBŐL ALAKÍTOTTUNK KI EGY EGYSÉGES INFORMATIKAI MEGOLDÁST. STRATÉGIÁNK KÉT SARKALATOS PONTJA A KAPACITÁS ÉS A MÉRETRUGALMASSÁG. GONDOSKODTUNK ARRÓL, HOGY AZ ORSZÁGOS EGÉSZSÉGÜGYI HÁLÓZAT MEGFELELŐ KAPACITÁSÚ, JÓL BŐVÍTHETŐ GERINCHÁLÓZATTAL RENDELKEZZEN. ENNEK MEGVALÓSÍTÁSÁBAN A CISCO OROSZLÁNRESZT VÁLLALT.”

HANS CHRISTIAN HOLTE, NORVÉG SZOCIÁLIS ÉS EGÉSZSÉGÜGYI IGAZGATÓSÁG

A Cisco szállította az Országos Egészségügyi Hálózat gerinchálózatát. A nagy kapacitású hálózat az MPLS/VPN technológiára épült. Ezzel a megoldással az adatok, a hang- és videoanyagok biztonságos, kiváló minőségű és méretrugalmas átvitelére nyílt lehetőség az öt egészségügyi régió között. Ugyanakkor egyszerűsödött és átláthatóbbá vált a hálózati felügyelet és adminisztráció, amivel csökkentek a felügyeleti és karbantartási költségek.

A hálózat IP alapú hangátvitelt, videokonferenciát és video streaming szolgáltatást tesz lehetővé. A megoldással elsőbbség biztosítható a kritikus fontosságú adatoknak, ami előfeltétel a távgyógyászati alkalmazások esetében. Az egyes egészségügyi régiók nagy kapacitású útválasztói mellett a Cisco eszközei biztosítják, hogy az egész országban egységes rendszer őrködjön a hálózat biztonsága felett.

### **Biztonság és rendelkezésre állás**

Az egységes informatikai rendszer legfőbb előnye, hogy összegyűjti, majd egységes formában jeleníti meg a különböző forrásokból származó adatokat, így a betegek színvonalasabb ellátásban részesülhetnek.

Amellett, hogy az adatokat a rendszer valamennyi résztvevője számára hozzáférhetővé kell tenni, az Egészségügyi Hálózat számára kiemelt fontosságú a hálózat és az adatforgalom biztonsága.

Az informatikai megoldások sokszor sebezhetőek, a titoktartás megsértése pedig komoly következményeket vonhat maga után, például ha egy betegkarton megjelenik a világhálón. A betegek ellátása során begyűjtött adatok bizalmas jellegűek, ezért a védelmük érdekében gondoskodni kell arról, hogy csak a megfelelő jogosultsággal rendelkező személyek tekinthessék meg, illetve módosíthassák azokat.

„Kulcsfontosságú megtalálni az egyensúlyt az adatvédelem és a beteg kezelése szempontjából létfontosságú adatok gyors rendelkezésre állása között” – mondta Holte.

Ezért új és kifinomultabb eszközöket vetnek be a rendszer biztonságának fokozására. Kizárólag megfelelő jogosultsággal rendelkező személyek férhetnek hozzá bizonyos adatokhoz, és nyomkövető alkalmazások gondoskodnak arról, hogy mindig ellenőrizhető legyen, ki milyen adatokhoz fért hozzá.

„A projekt során kiemelt hangsúlyt fektettünk a biztonságra” – nyilatkozta Holte, majd hozzátette: „Számunkra igen fontos, hogy a felhasználók jó kezekben tudják adataikat a hálózatban. A projekt során szorosan együttműködtünk az országos adatvédelmi hatósággal, hogy rendszerünk minden biztonsági kritériumnak megfeleljen. Jelenleg folyik az egészségügyi szektorra vonatkozó biztonsági szabvány kidolgozása.”

### **Teljesítménypróba Európa számára**

Európában Norvégia az egyik első ország, ahol az egészségügyi szféra valamennyi szereplője hozzáférhet egy olyan „digitális sztrádához”, amely elősegíti az információmegosztást és a betegek jobb ellátását. A rendszer sarokköve egy biztonságos, az alkalmazások széles körét támogató informatikai platform, nagyfokú rendelkezésre állással. Európa-szerte nagy figyelemmel kísérik ezt a kivételes biztonságot, kapacitást és rendelkezésre állást nyújtó megoldást, és különösen pozitívan fogadták a hálózatban elérhető fejlett távgyógyászati alkalmazásokat, amelyekről Norvégia eddig is híres volt.

Holte azonban nem feledkezik meg a norvég eredmények mögötti anyagi háttérrel sem. „Már a projekt kezdetén kialakítottunk egy igen gyakorlatias szemléletet. Ez és a jelentős kormányzati támogatás kulcsfontosságú volt a projekt sikerében. A betegek jóval egységesebb és teljesebb körű egészségügyi szolgáltatásokhoz jutnak, mivel az Országos Egészségügyi Hálózat gyorsabb, jobb minőségű és rugalmasabb rendszert, valamint korszerű munkafolyamatokat biztosít. Európában jelenleg ez a csúcstechnológia, és a Cisco igen jelentős szerepet játszott a megvalósításában” – nyilatkozta Holte.



**Vállalati központ**

Cisco Systems Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
Egyesült Államok  
www.cisco.com  
Tel.: +1 (408) 526-4000  
+1 (800) 553-NETS (6387)  
Fax: +1 (408) 526-4100

**Európai központ**

Cisco Systems International  
BV  
Haarlerbergpark  
Haarlerbergweg 13-19  
1101 CH Amsterdam  
Hollandia  
www-europe.cisco.com  
Tel.: +31 (20) 357 1000  
Fax: +31 (20) 357 1100

**Észak- és dél-amerikai központ**

Cisco Systems Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA +1 95134-1706  
Egyesült Államok  
www.cisco.com  
Tel.: +1 (408) 526-7660  
Fax: +1 (408) 527-0883

**Ázsiai és csendes-óceáni központ**

Cisco Systems Inc.  
Capital Tower  
168 Robinson Road  
#22-01 to #29-01  
Szingapúr 068912  
www.cisco.com  
Tel.: +65 317-7777  
Fax: +65 317-7799

A Cisco Systems cégnek több mint 200 irodája működik az alábbi országokban és térségekben.

A pontos címek, telefonszámok és faxszámok a Cisco webhelyén találhatóak:

[www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices)

Argentína • Ausztrália • Ausztria • Belgium • Brazília • Bulgária • Chile • Costa Rica • Cseh Köztársaság • Dánia • Dél-Afrika • Dubai, Egyesült Arab Emírátsok • Egyesült Államok • Egyesült Királyság • Finnország • Franciaország • Fülöp-szigetek • Görögország • Hollandia • Hongkong • Horvátország • India • Indonézia • Írország • Izrael • Japán • Kanada • Kína • Kolumbia • Korea • Lengyelország • Luxemburg • Magyarország • Malajzia • Mexikó • Németország • Norvégia • Olaszország • Oroszország • Peru • Portugália • Puerto Rico • Románia • Skócia • Spanyolország • Svájc • Svédország • Szaúd-Arábia • Szingapúr • Szlovákia • Szlovénia • Tajvan • Thaiföld • Törökország • Új-Zéland • Ukrajna • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe

Copyright © 2004 Cisco Systems, Inc. Minden jog fenntartva. A Cisco név, a Cisco Systems név és a Cisco Systems embléma a Cisco Systems, Inc. és/vagy társult vállalatai védjegye vagy bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és egyes más országokban.

A jelen dokumentumban említett minden más védjegy a megfelelő tulajdonosoké. A partner szó használata nem jelenti szükségszerűen azt, hogy partneri viszony áll fenn a Cisco és bármely más vállalat között.