



Now and Future of IPCC

Chung Rack, Choi
TSG CIGD consultant , 한국hp

© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
The information contained herein is subject to change without notice



1. CISCO IPCC Enterprise with hp

2. CISCO IPCC benefits

3. Vision of IPCC



i n v e n t

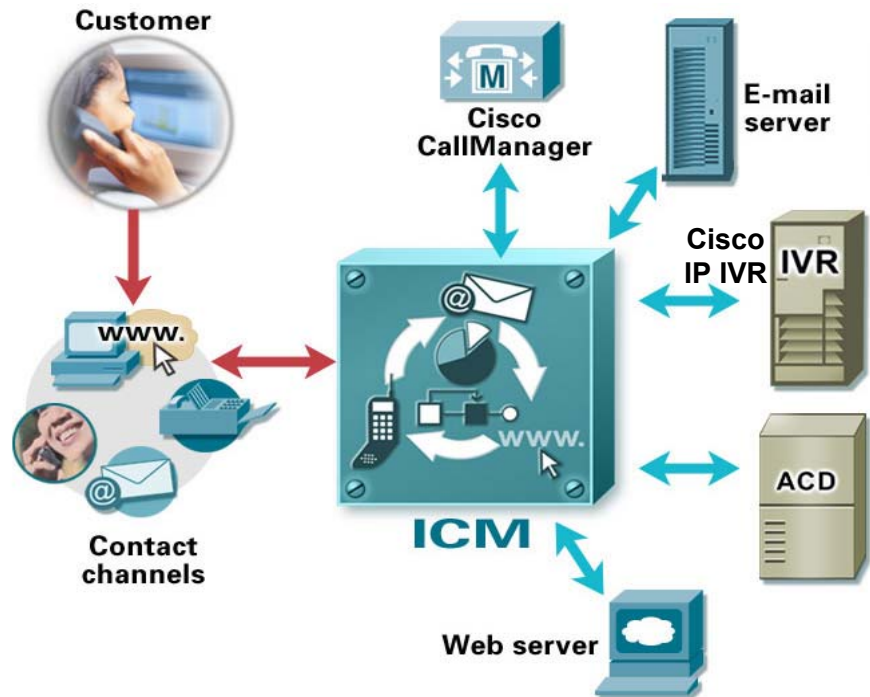
Primary topic:

- CISCO IPCC 소개?
- 한국 hp의 Call Center Framework

Cisco IPCC IP기반 콜 센터의 장점



- 지역의 제약을 극복
 - 상담원과 인력 배치가 자유로움
 - 콜 센터의 숫자가 늘어도 통합관리 가능
 - 콜 센터간 Load Balance
 - 무정지 콜 센터 구축
- 고객 접점의 통합 관리
 - Voice, Email, Web, Fax, Video
- 신규 업무 개발 적용이 신속
 - Open Architecture
 - 구현 기술 종류의 최소화
 - 자체 개발 인력 활용가능
- 하나의 네트워크에 의한 관리
 - Voice/Data 통합관리
 - 유지 보수 용이/이설/증설 용이



Cisco IPCC

IPCC 이해



기존 전화 신호를
IP Network의
Packet으로 변환

IP기반의 대화형
자동 음성 응답
솔루션

IP 기반의 PBX
솔루션으로 Call
Processing 담당

CTI 서버로써 콜
라우팅 역할을
담당



Cisco IPCC

IPCC 구성요소들

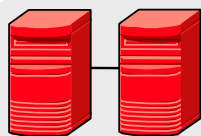


Voice Gateway



(Cisco3845)

ICM (Intelligent Contact Management)



CC
(DL380)



PG
CTIOS
(DL380)



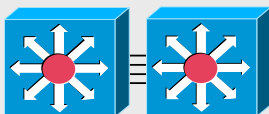
AWS/HDS
(DL380)

IP IVR



IP-IVR
(DL380)

Back Bone Switch



Access Switch



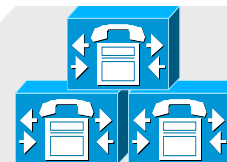
(Cisco 3750)

IP Phone



(7660G)

CallManager



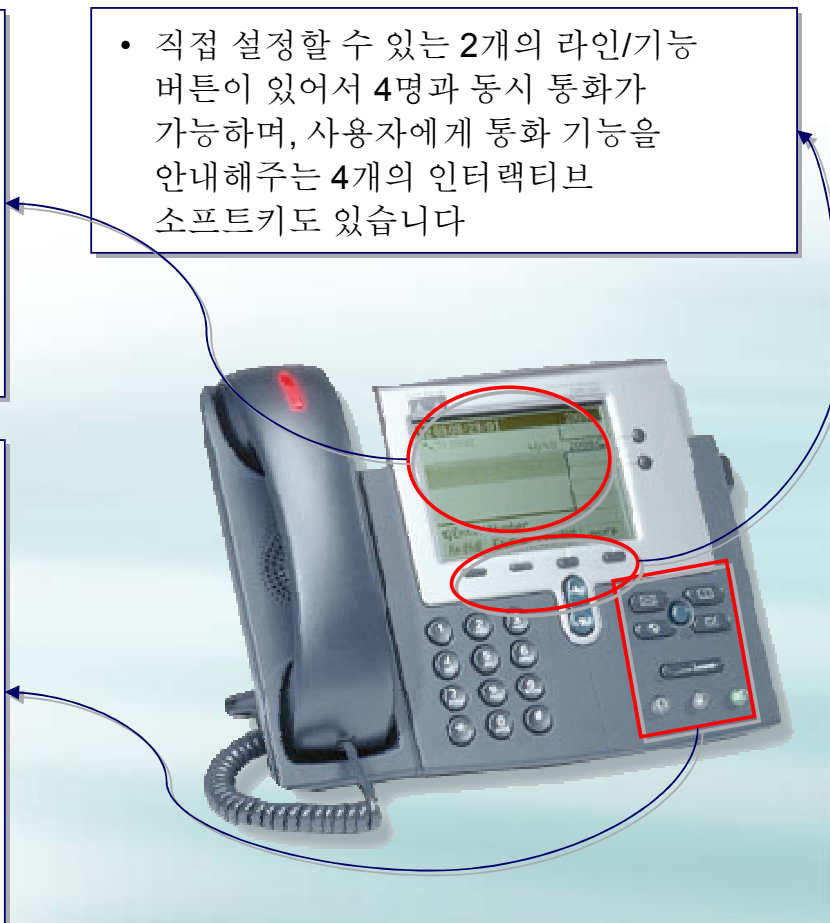
(DL380)

Cisco IPCC IP Phone

- 픽셀 기반의 대형 **LCD** 디스플레이도 가지고 있습니다. 이러한 디스플레이는 날짜와 시간, 발신자 이름, 발신 전화번호 및 통화한 전화번호 등을 나타내주는 기능을 가지고 있습니다. 디스플레이의 그래픽 기능은 현재 및 향후 제공되는 기능도 포함하여 나타낼 수 있습니다.

- 직접 설정할 수 있는 **2개의 라인/기능** 버튼이 있어서 **4명과** 동시 통화가 가능하며, 사용자에게 통화 기능을 안내해주는 **4개의** 인터랙티브 소프트키도 있습니다

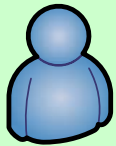
- 설정 기능 키를 통해 사용자는 디스플레이 컨트라스트를 조정하고 링거, 핸드셋, 헤드셋 및 스피커 등 모든 오디오 장치에 대해 링거 톤 및 볼륨 설정을 선택할 수 있습니다. 또한 시스템 관리자는 원하는 네트워크 구성을 설정할 수 있습니다.. **DHCP, TFTP, 시스코 CallManager** 및 백업용 **CallManager** 등으로 네트워크 구성을 자동 또는 수동 설정할 수 있습니다.



Cisco IPCC XML on IP Phone`



Management



Desk

Name	At Office	Go Home	Status
A			Outside
B			



출근
외출 A

1. At Office
2. Go Home
3. Outside
4. Inside
5. Business Trip



퇴근 B

XML Contents

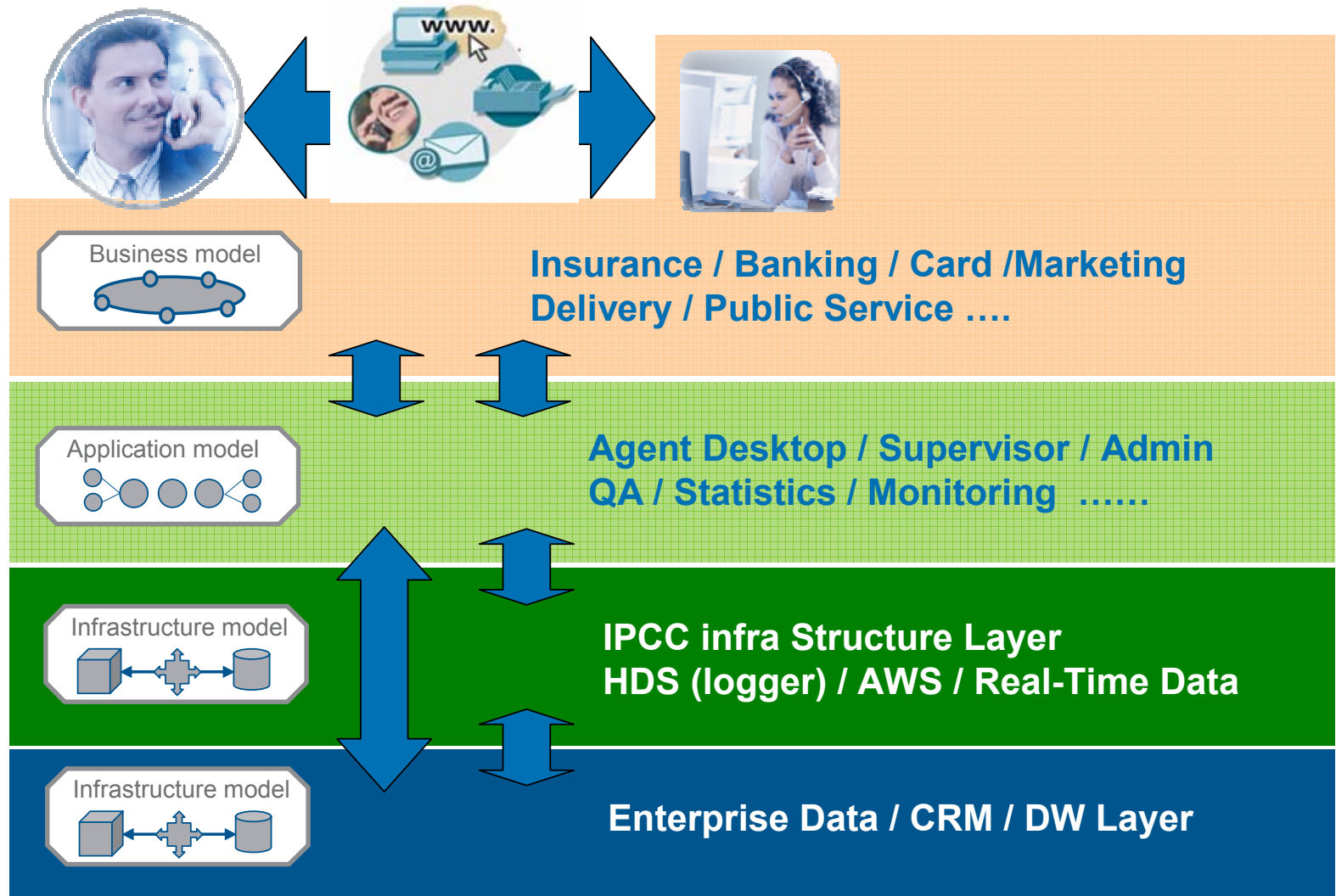
<http://Finance.yahoo.com>



<http://www.weather.com>



한국 hp Call Center framework



한국 hp Call Center framework 상담원 App 예시



Application model



Agent Desktop / Supervisor / Admin
QA / Statistics / Monitoring

1) CUI

2) 톨바 및 1차 메뉴탭

3) 2차&3차 메뉴탭

4) 상담메뉴지원

5) 상담원기본정보

6) 상태바

7) 고객기본정보 메뉴바

8) 고객기본정보

9) 메인 화면

공지사항 리스트

NO	등록일시	게시종료일	등록구분	제 목	등록자	조회	첨부파일
584	2004-06-08 15:30:45	2004-06-08	업무	남동 컴퓨터 사용자 메뉴얼 HTML용	성현숙	55	첨
583	2004-06-08 15:29:22	2004-06-08	업무	남동 컴퓨터 사용자 가이드 메뉴얼(상담원용)	성현숙	41	첨
582	2004-06-08 15:27:57	2004-06-08	업무	남동 컴퓨터 사용자 가이드 (개발자용)	성현숙	47	첨

고객기본정보

성명	김종현	710115	고객등급	일반	최근접속	연세대학교/CSN 1/B/자동차보험/계약조회후(2004-06-30 18:30:11)	
대기시간			고객특성		ARS 결과		
핸드폰	010-1111-1111	수신	지역전화	02-1111-1111	e-mail	ehaudtkd@naver.com	
자택주소	130-758서울 송파구 가락동		20아파트 222	직장명	현대	보통(주식)	직업
관리직원	김유리	300942	감독지역번호	일선지점	기타내용		

한국 hp Call Center framework 상담원 모니터링 예시



전체/소속/팀/그룹별로 현 상담원의 상태를 RealTime으로 조회할 수 있는 기능

Application model



Sample Screen

상담도우 -- 웹 페이지 대화 상자

시스템관리

상담원 모니터링

소속 전체 팀 소속을 선택해주세요. 그룹 그룹을 선택해주세요.

유한민	김미애	김혜숙
선미라	김일영	심수정
김영숙	김지은	3125 이해영
유정현	고종숙	청취 김나경
유주연B	유옥희	청취 1342 박효정
전민경	1351 정혜정	1344 이기선
1356 이성자 청취	한부자	김선미
최혜경	권영민	1228 박미현
1229 조영득 청취	1233 김윤경	청취 김명신
1230 오미영 청취	1235 변원미	청취 1225 조현희
이선희	1223 박경미	1811 유연실
1818 윤혜준	1816 김영화	1814 김지선
1813 강주연 청취	문정선	이남희
	김경숙	
	1224 이현정 청취	류은미
	1819 장진희	1812 정수인 청취

-- 웹 페이지 대화 상자

감청

황효진상담원 감청중입니다.

정지

통화중인 상담원을 클릭하면 실시간으로 감청됨

1. Core principles

2. CISCO IPCC benefits

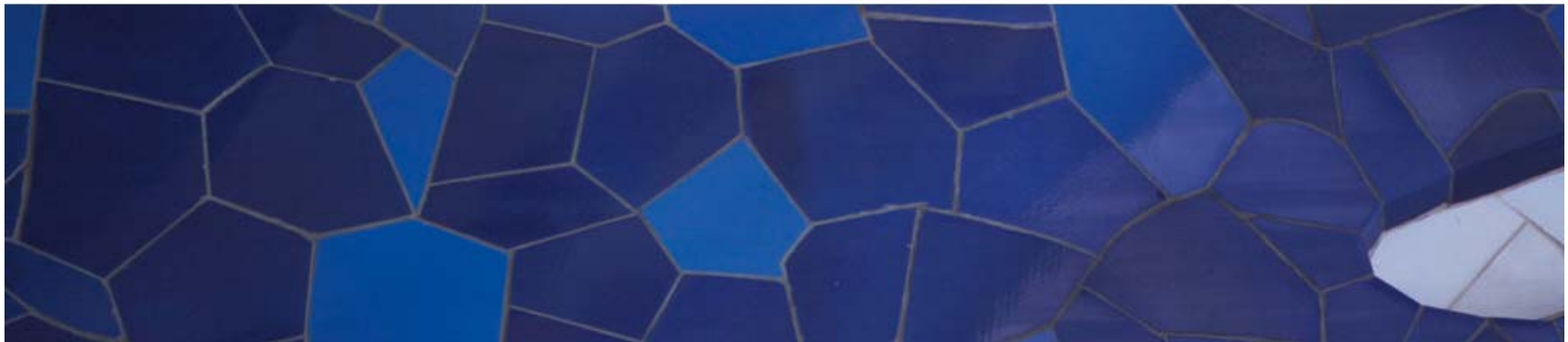
3. Vision of IPCC



i n v e n t

When and why use IPCC:

- What sort of problems can IPCC solve?
- What are the IPCC benefits?

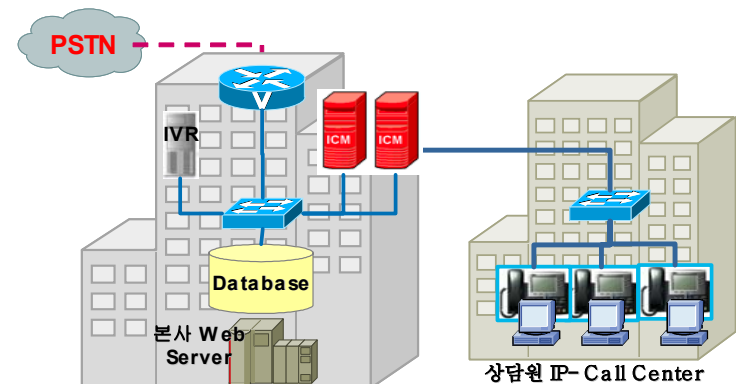
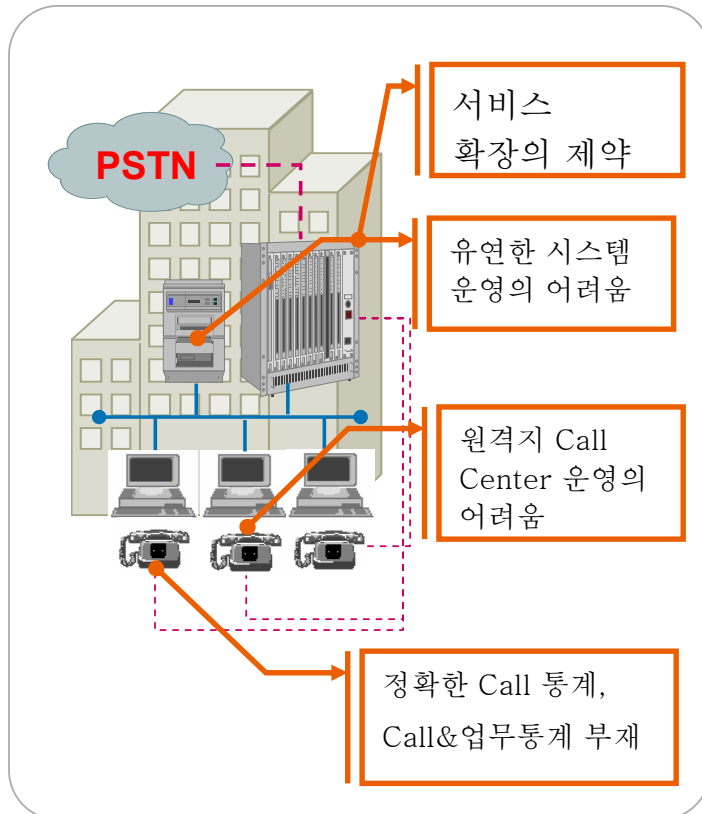


What sort of problems can IPCC solve?

System 운영

고객의 제약사항

해결방안



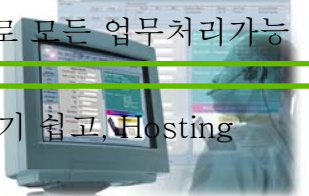


- 서비스 제약 확장 가능 (Service constraint expansion possible)
- OPEN 환경으로(TCP-IP환경) 타시스템과 연동 (Interoperable with other systems in an OPEN environment (TCP-IP environment))
- Call 정보가 풍부하여 정확하고 다양한 통계 (Call information is abundant, providing accurate and diverse statistics)
- IP-Telephony 환경으로 빠르고 경제적으로 Remote Center로 분리 (Separation into a Remote Center quickly and economically in an IP-Telephony environment)

What sort of problems can IPCC solve?

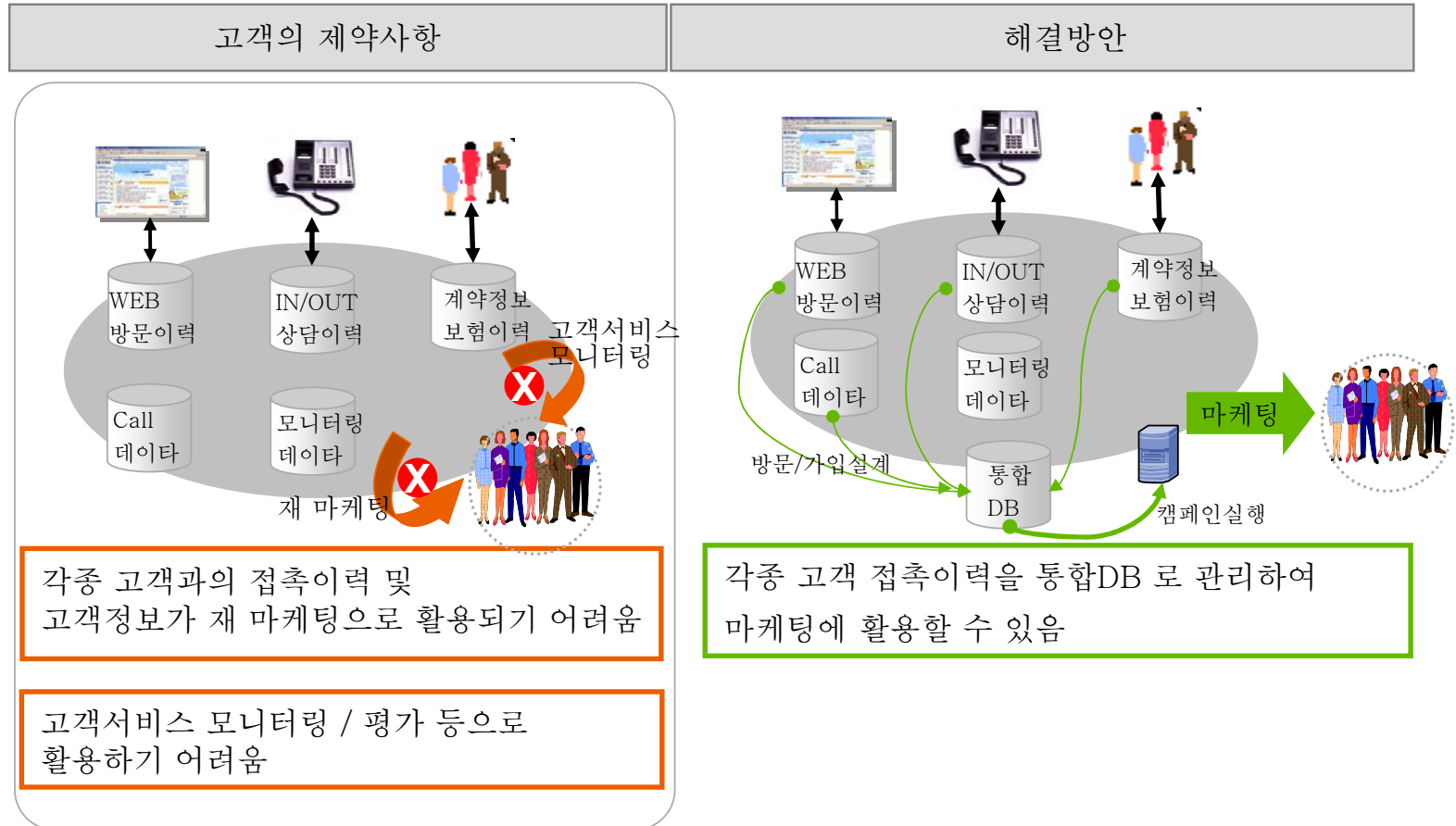


상담원 Application

고객의 제약사항	해결방안
 <p>상담시 다수의 화면 또는 프로그램으로 상담진행</p>	<p>Single View 환경으로 상담에 최적화 되어, 여러 화면을 거치지 않고 상담 가능</p> 
<p>검증된 직판 운영 프로그램 부재</p>	<p>직판 환경에서 성공적인 Frame Work 을 보유하고 있어서, 정확하고 빠른 상담 가능</p>
<p>모니터링 등 관리자 App 프로그램 부재</p>	<p>IPCC ICM 과 밀결합 되어, 현재 Call Center 의 현황을 바로 파악할 수 있음</p>
<p>상담원 자리에서 FAX,SMS,녹취,message 등을 처리하기 불가능</p>	<p>각종 Interface 들이 상담원 App과 연동되어 상담원이 자리에서 프로그램만으로 모든 업무처리가능</p> 
<p>변경이 어려운 Client Server 환경</p>	<p>JSP/JAVA/XML 환경으로 변경하기 쉽고, Hosting 환경에 독립적으로 운영됨</p>

What sort of problems can IPCC solve?

CRM View



1. CISCO IPCC Enterprise with hp

2. CISCO IPCC benefits

3. Vision of IPCC



i n v e n t

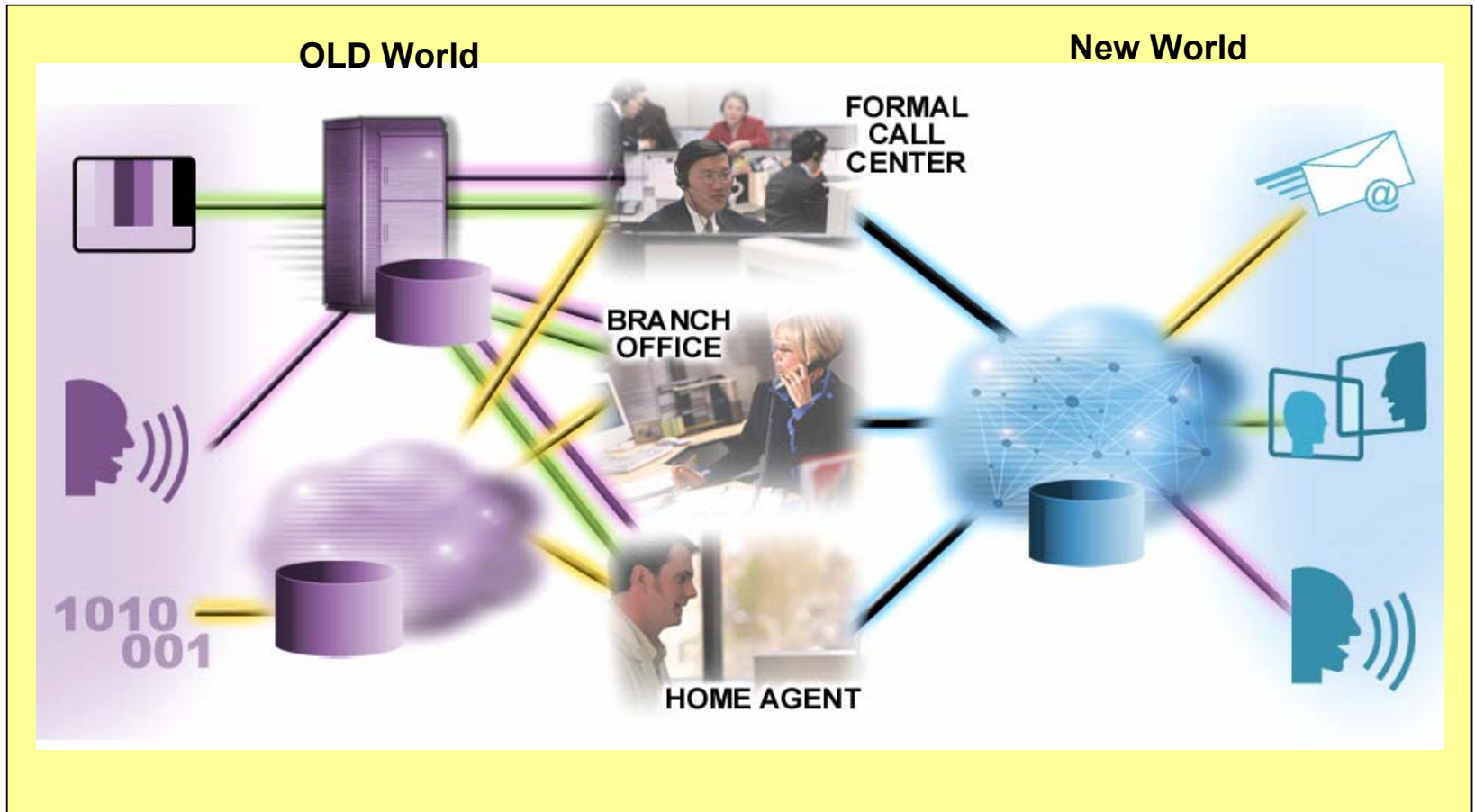
What is expected ?:

- What is life IPCC make ?



What is life IPCC make ?

Media Convergence



What is life IPCC make ?

Home Agent



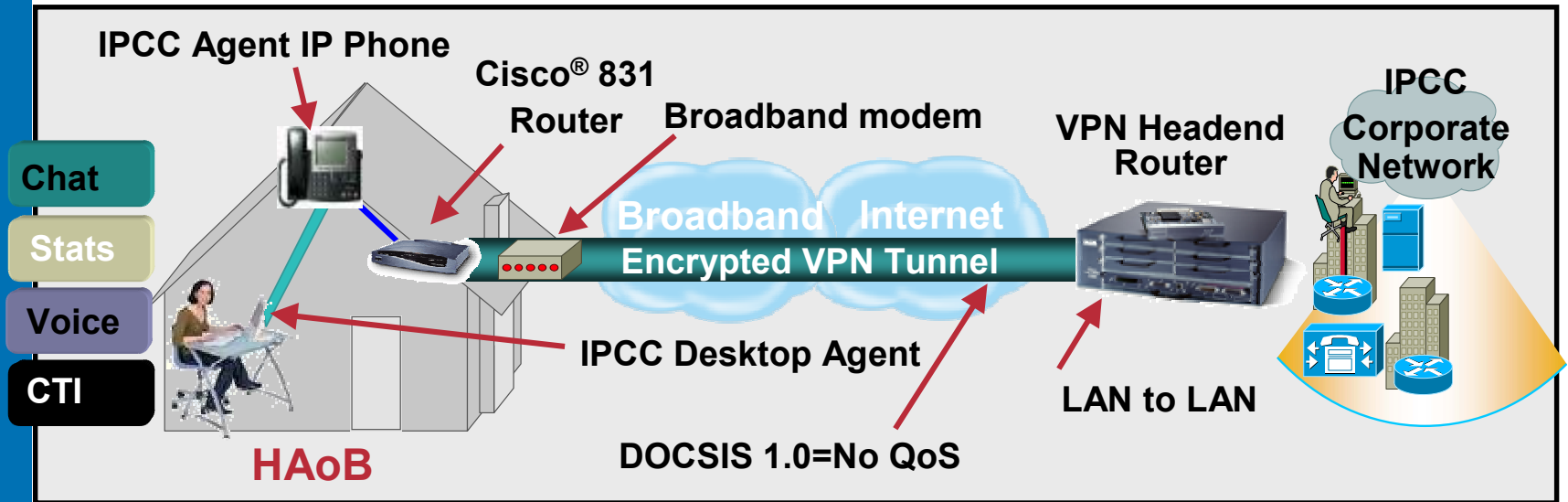
Desktop patched to 7960 and both configured for DHCP



831 router QOS (Edge Only) prioritization of voice traffic



Broadband bandwidth must be at least 256k up/1MEG down



If the broadband link is not DOCSIS 1.1 then traffic is best effort to head end



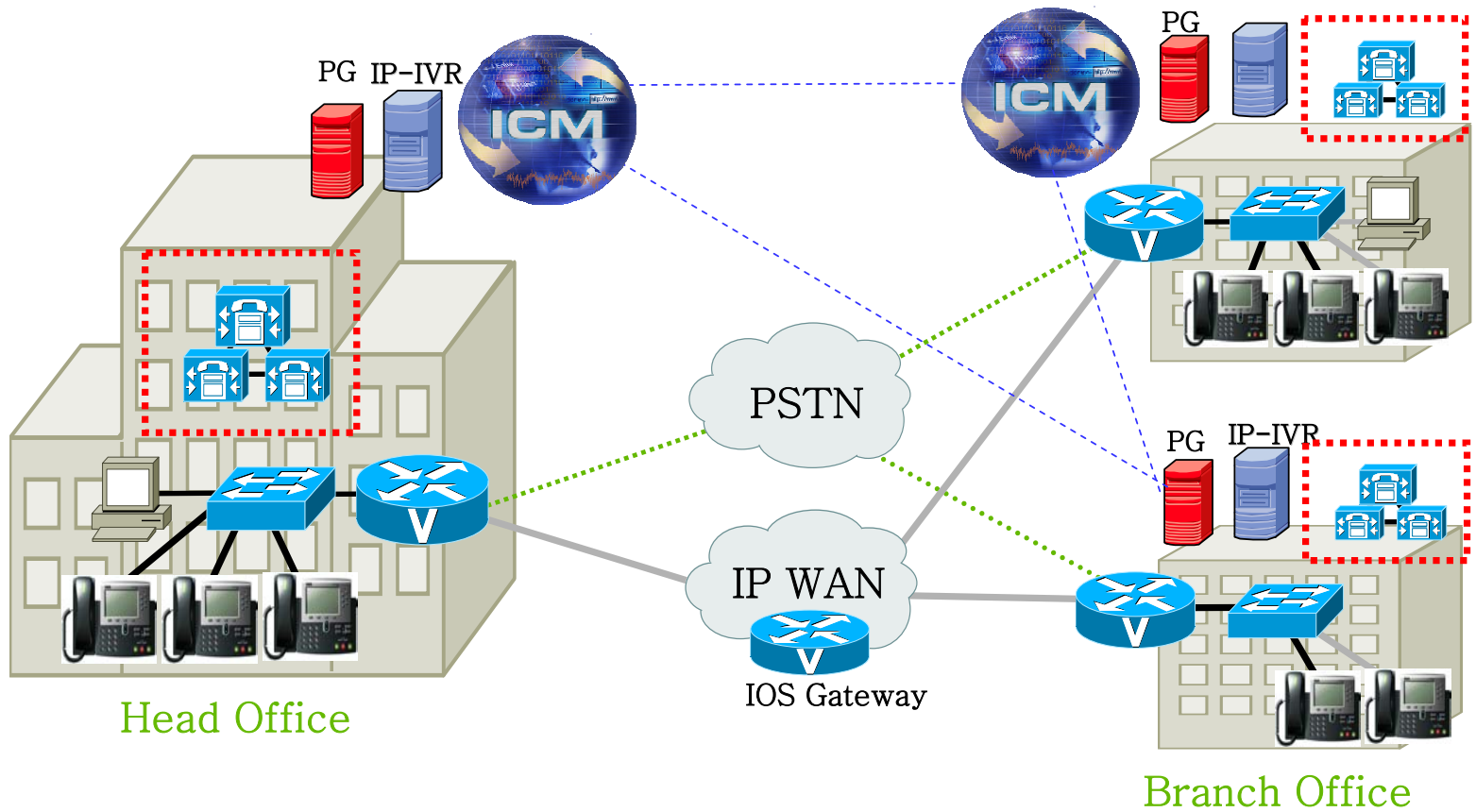
7200 VXR and the CAT 6500/VPNSM blade offer the best LAN to LAN performance



All IPCC servers and Call Managers are Centrally located

What is life IPCC make ?

Multi-Site in the world



What is life IPCC make ? Others

- **Video Contact Center (무인 Shop 등)**
- 양방향 주문 시스템(가정용 / 기업 IPT)
- 동영상 전송 (콜센터 부가 서비스)
- **360 Customer View Contact Center**

