



병원 커뮤니케이션 가이드

디지털 케어 경로 최적화를 위한 실무 가이드



케어 경로 (care pathway)란 무엇입니까?

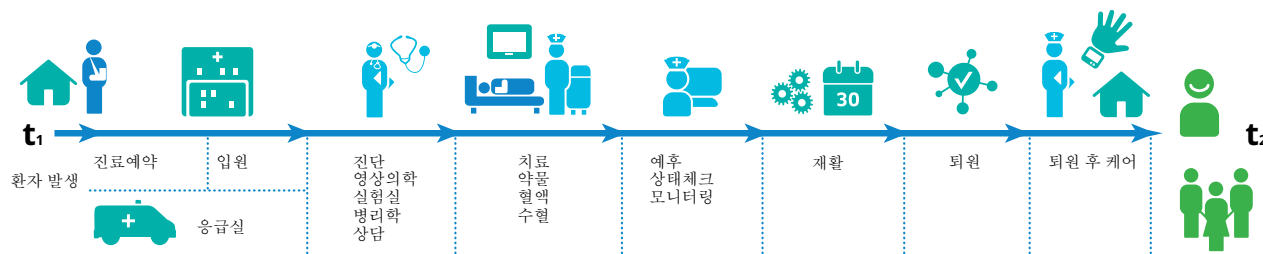
통합 케어 경로는 환자 치료에 참여하는 임상직원의 다양한 작업과 개입이 정의되고, 최적화되고, 순서가 지정되고, 적절한 시간에 배치를 예상하는 종합 치료 제공의 개요입니다. 따라서 케어 경로의 목표는 증거 기반 의학에 초점을 맞춘 조직적이고 효율적인 환자 치료를 촉진하고 급성 치료 및 가정 치료와 같은 환경에서 결과를 향상시키는 것입니다. 이는 또한 특정 상태나 증상이 있는 환자가 임상 경험을 통해 점진적으로 호전되어 더 나은 결과를 얻는 데 도움이 됩니다.

오늘날 케어 경로는 점점 더 디지털화되어 병원과 임상 직원이 입원 전, 입원 중, 입원 후 의료 여정 전반에 걸쳐 환자를 추적하고 지원할 수 있도록 점점 더 많은 디지털 기술을 포괄하고 있습니다. 디지털 케어 경로를 통해 보다 능률적이고 사전 예방적이며 환자 중심의 치료를 구현하는 방법을 알아보십시오.

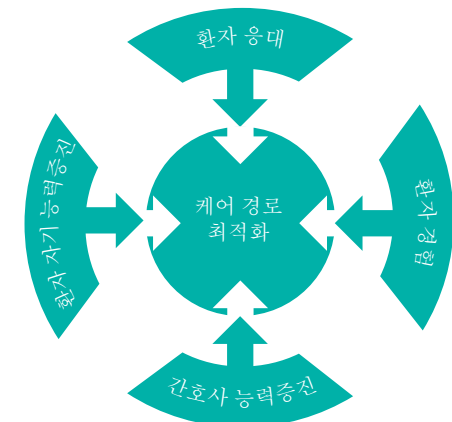
실시간 커뮤니케이션을 통해 다음과 같은 다양한 영역에서 긍정적인 결과를 얻을 수 있습니다.

- 환자가 병원에 전화하든, 의사와 약속을 잡든, 급성, 만성 또는 장기 질환으로 인해 병원에 입원하든 관계없이 환자 만족도가 높아집니다.
- 이용 가능한 최고의 자원에 대한 즉각적인 접근을 제공하고 적시에 적절한 사람에게 올바른 정보를 전송함으로써 환자 안전을 향상시킵니다.
- 상호 의사 결정이 필요한 복잡한 개입에 대한 지원 강화

실시간 커뮤니케이션은 더 나은 결과를 제공하고, 환자 만족도를 높이며, 입원 기간 단축과 조기 퇴원을 지원합니다.



다음 권장 사항은 환자와 임상 직원의 케어 경로를 최적화합니다.



권고사항 1

더 나은 중앙 및 진료실 부서 환자 응대 및 인사말 만들기

의료 서비스 제공자는 모든 수준에서 적절한 환영과 인사말을 전달해야 합니다. 제대로 전달되지 않은 환대는 환자의 좌절감을 조성하고 병원 이미지에 해를 끼칠 수 있습니다. 병원과 진료소 성과가 지속적으로 감시될 수 있는 소셜 미디어의 출현으로 다음과 같은 조치가 권장됩니다.

- 전화 응답 기능을 중앙 집중화하여 발신자와 상담원 모두에게 더 나은 결과를 제공합니다.
- 상담원에게 성능 지표를 표시하는 실시간 모니터링 도구를 제공하여 신속하게 약점을 식별하고 수정 전략을 채택하도록 돕습니다.
- 반복적인 작업에서 확장된 의료 부서의 자원을 덜어줍니다.
 - ↳ 기술, 일정, 위치, 현재 상태 또는 외부 데이터베이스(예: 간병인의 일정)를 기반으로 진료실 수준에서 유연한 통화 라우팅 전략을 시행합니다. 다국어 Text-to-Speech 음성으로 통화 흐름을 자동화합니다. 숫자 선택 또는 자동 음성 인식을 사용하여 수신 전화 시 환자로부터 인풋을 받습니다.
 - ↳ 병실 번호를 통해 입원 환자에게 직접 접근 가능
 - ↳ 다양한 메뉴 옵션, 공지 사항, 직접 통화 또는 감독 통화를 통해 적합한 사람에게 연락하십시오. 여러 관리자를 위한 병동에 따라서 커스터마이징된 인사말 녹음을 지원하고 각각의 뷰를 제공하는 직관적인 프로그래밍 인터페이스를 제공합니다.

위치: 캐나다 퀘벡 - Fertilys 클리닉

Fertilys 클리닉은 800,000명 인구의 퀘벡주를 대상으로 난임 치료를 하는 의료 센터입니다. 체외 수정, 자궁 내 수정의 높은 성공률과 수준 높은 서비스를 인정받고 있습니다. 이 클리닉은 환자들의 불만과 좌절을 야기하는 지속적인 통화 손실을 방지할 수 없었습니다. 그들은 안정적이고 신뢰할 수 있는 텔레포니 인프라와 자동화된 응대 솔루션을 배포하여 환자 통화를 원활하게 처리하고 우수한 전화 지원을 제공하여 고품질의 환자 경험과 임상 서비스 제공을 보장했습니다.





권고사항 2

집에서 환자와 연결 시키는 기술을 사용하여 치유 경험을 제공

오늘날 의료비 지출의 제약, 65세 이상 인구의 증가, 비전염성 질병의 증가로 인해 환자가 수술 전 절차나 치료를 위해 집이나 다른 곳에서 병원에 계속 연결할 수 있는 기술을 도입해야 합니다.

옴니채널 플로우 (채팅, 음성, 비디오)를 통해 병원과의 연결을 유지하기 위해 환자에게 커뮤니케이션 솔루션을 제공할 수 있습니다. 이 솔루션은 X세대, Y세대, Z세대에 완벽하게 적용된 스마트폰용 모바일 애플리케이션이나 기술에 익숙하지 않은 세대를 위한 데스크폰을 기반으로 합니다. 마지막으로, 수술 전후 후속 조치 또는 만성 질환 모니터링과 같은 특정 환자 사례에 적응할 수 있도록 사용 및 소프트웨어 개방성 측면에서 최대한 유연해야 합니다.

소프트웨어 개방성을 활용하면 다양한 채팅 컨테이너 (예: 간호사용 채팅 흐름과 관리 직원 채팅용 채팅 흐름)를 활성화하여 이러한 유형의 의료 애플리케이션을 개선하여 질문에 답하고 문서와 사진을 공유할 수 있습니다. 환자의 집과 환자 모니터 등의 IoT 장치에 대한 보안 연결을 통해 원격 환자 진료도 가능합니다.

위치: 일본 - 홋카이도 지방 자치 단체

홋카이도는 일본의 4개 주요 섬 중 두 번째로 큰 섬입니다. 정보 통신 인프라 활용 촉진 협의회는 노인 인구가 정부의 사회 계획에 적응할 수 있도록 보장하고 노인 인구의 건강과 정신적 웰빙을 유지할 수 있도록 적절한 보살핌을 제공하기 위해 사용자 채택에 중점을 두고 있습니다. 지역 사회를 연결한다는 목표로 노인 거주 가정에 고품질 멀티미디어 통신 및 애플리케이션 서비스를 위한 맞춤형 Alcatel-Lucent 8088 스마트 IP 단말기를 설치했습니다. 이 기술은 의료 문제 중 일부를 해결하여 노인들이 효율적인 통신, 비디오, 메시지 및 알림을 통해 집에서 당국, 가족 및 친구와 연결할 수 있도록 합니다.

권고사항 3

협업과 실시간 커뮤니케이션 시스템으로 의사의 삶을 윤택하게 하십시오

의사와 다른 임상직이 협업하는 동시에 끊임없는 연결을 돕는 실시간 통신 기술을 출시합니다.

- 수석 간호사가 야간 근무 보고서 녹음을 듣고 유용한 정보나 이미지를 기록할 수 있도록 합니다.
- 현장 또는 원격 팀과 즉각적인 커뮤니케이션 및 협업을 촉진합니다.
- 의사, 간호사 및 테라피스트는 대면 및 가상 회의를 통해 환자 프로토콜에 동의해야 합니다.
 - ↳ 음성, 인스턴트 메시징(IM), 화면 및 문서 공유를 통해 다분야 팀(MDT) 회의를 강화하기 위한 실시간 협업을 계획합니다.
 - ↳ 고유한 전화 번호를 통해 병원 내부 및 외부의 여러 기기를 통해 의사에게 연락할 수 있습니다.
 - ↳ '전자 의료 기록'(EMR), '전자 건강 기록'(EHR) 애플리케이션과 같은 비즈니스 애플리케이션 또는 Microsoft® Teams와의 커뮤니케이션을 통합합니다.

위치: 미국 - 직원 75,000명을 보유한 병원 그룹

팬데믹 기간 동안 대부분의 의료진은 환자에게 전화하기 위해 스마트폰 EPIC 애플리케이션에서 셀룰러 통신을 생성했습니다. 이로 인해 통신비가 급증하게 되었습니다. 병원 그룹은 통신 시스템과 Wi-Fi 인프라를 통해 발신 전화를 통합하기로 결정하여 비용을 크게 절감했습니다. 이를 위해 HIPAA 인증 Rainbow™ by Alcatel-Lucent Enterprise 협업 솔루션 의료진의 스마트폰 EPIC 애플리케이션에 통합되었으며 이제 MDT 회의 관리에도 사용됩니다.

브로슈어

병원 커뮤니케이션 가이드





권고사항 4

집중 알림으로 직원의 반응성 향상

보다 효과적인 의사 소통을 통해 임상 직원은 환자에게 더 많은 시간을 할애하고 입원 기간을 단축할 수 있습니다. Accenture 연구*에 따르면 미국 병원은 의료 서비스 제공자 간의 의사 소통 부족으로 인해 연간 약 120억 달러를 '낭비'합니다. 그 돈 중 40%, 즉 약 50억 달러가 간호사와의 의사 소통 지연으로 인해 발생합니다.

일반적인 500개 병상의 급성 치료 병원은 의사와 간호사의 의사소통 시간 낭비와 입원 기간의 증가로 인해 연간 약 400만 달러의 경제적 부담을 겪을 수 있습니다. 비용 절감:

- 유연하고 안전한 경보 워크플로우를 기반으로 근무 중인 간호사에게 경고하는 알림 서비스 출시
- 간호사 호출, 환자 배회 감지 등 다양한 알림 형식 보유
- 위치, 일정, 가용성 등 상황 인식 제공
- 환자의 건강 상태를 추적하는 IoT 장치 및 웨어러블 연결 (예: 존재 센서, 카메라, 스마트 침대, 바닥 센서)

위치: 스웨덴 - 스톡홀름의 병원

스웨덴 클리닉은 무엇보다도 거의 20년 동안 존재해 온 선도적인 위장병학 및 내시경 진료 부서를 보유하고 있습니다. 그들은 환자 보안을 강화하기 위해 스마트폰용 알림 애플리케이션과 위치정보 애플리케이션을 포함한 알림 서비스를 배포했습니다.

*Accenture 2013 "A call to action: 병원의 의사소통 문제 극복"

권고사항 5

사람과 자산을 보호하십시오

지난 몇 년 동안 병원에서는 직원, 간병인, 환자에게 해를 끼치고 도난, 파괴, 보호 구역 침입을 통해 자산을 위험에 빠뜨리는 폭력 행위의 수가 증가했습니다.

병원은 테러 활동으로 인한 위협도 고려해야 했습니다. 그들은 잠재적인 공격을 관리하고 현장, 환자, 방문자 및 직원을 보호하고 대규모 사고를 처리할 준비가 되어 있어야 합니다.

- 지리적 위치를 포함한 알람 버튼과 맨다운 알람 기능을 제공하는 핸드셋 또는 스마트폰 애플리케이션을 통해 의료진을 보호하십시오.
- 건물 전체의 기술적 경보(예: 화재 센서, 접촉식 감지기, 보안 카메라)를 감지하여 적절한 알람 서비스를 시작합니다.
- 호출 장치 위치 파악을 포함하여 911/112(공공 안전 응답 지점)에 대한 사람 간 통신을 관리합니다.
- 온디맨드 오디오 녹음 활성화
- 지속적인 오디오 알람으로 안전한 우선 순위 기반 메시징 시스템을 관리하십시오
- 대규모 사상자 사고(MCI)에 대비하고 알람 서비스를 사용하여 긴급 회의와 팀 동원을 결합한 MCI 솔루션 배포
- 제한된 수의 사람(예: 간병인 또는 경비원)에게 알리고 오디오 방송 메시지 및 병원 디스플레이의 문자 메시지를 통해 가능한 많은 사람에게 대량 알람을 보냅니다.
- 응급 상황(예: 주요 도로 교통 사고, 자연 재해 또는 테러 행위) 발생 시 갑작스러운 환자 흐름을 규제하기 위해 병원 호출자에게 특정 인사말이 포함된 사전 구성된 라우팅 스크립트를 재생합니다.

위치: 프랑스 - 직원이 500명이 넘는 정신과 전문 병원

병원은 다양한 서비스를 제공하기 위해 고유한 IP 알람 시스템을 배포하여 의료 프로세스를 개선했습니다. 이 시스템은 에스컬레이션 관리를 포함하여 각 비상 출입구에 적합한 직원과 전문가를 동원할 수 있는 기능을 제공합니다. 또한 ALE BTLE(Bluetooth Low Energy) 기술을 기반으로 간호사의 DECT 핸드셋에 대한 위치 정보를 제공하여 간호사를 위한 고독한 작업자 보호 서비스를 제공합니다. 예상되는 위치 정확도 수준에 도달하기 위해 140개 이상의 BTLE 비콘이 설치되었습니다.





권고사항 6

매우 짧은 RTO(복구 시간 목표)를 위해 통신 시스템에 중복성을 구축합니다.

단일 진료소이든 수백 개의 위치를 갖춘 병원이든 의료 서비스 제공자에게는 강력하고 탄력적인 통신 인프라가 필요합니다. 전자 건강 기록과 함께 이동성은 유연한 임상 워크플로우를 가능하게 하는 의료 혁신의 핵심이기도 합니다.

- 매우 짧은 RTO로 강력한 핵심 텔레포니 인프라를 계획합니다.
- 완전히 가상화되고 관리하기 쉬운 시스템을 구축하십시오.
- WLAN, DECT 또는 셀룰러와 같은 여러 네트워크를 통해 점점 증가하는 모바일, 연결 및 원격 의료 인력을 지원하는 플랫폼 출시

위치: 프랑스 - 마요트 병원

마요트 병원은 연간 약 10,000건의 출산을 담당하는 유럽 최대 산부인과 병원입니다. 통신 시스템이 오랫동안 불안정해진 후 병원은 강력하고 이중화를 지원하며 미래 지향적인 ALE 통신 인프라에 투자하기로 결정했습니다. 이를 위해 그들은 15개 사이트에 이동성 및 협업 솔루션을 제공하기 위해 안정적인 Wi-Fi 인프라를 구현하기로 결정했습니다. 대화형 음성 서버는 보다 현대적이고 기능적인 품질의 환자 응대 서비스를 제공하여 통화가 상담원/안내원에게 전달되도록 보장합니다.

권고사항 7

VoIP, 연결된 기기, 병원 애플리케이션 및 시스템을 기본적으로 지원할 수 있는 네트워크를 설계합니다.

병원의 네트워크는 그 네트워크에서 실행되는 중요한 애플리케이션의 기반입니다. 전자 의료 기록 (EMR), 사진 보관 및 통신 시스템(PACS), 임상 영상 시스템 및 IP 통신에 대한 투자 수익은 해당 자산이 사람들을 안정적이고 안전하며 매우 높은 성능으로 연결하는 경우에만 실현될 수 있습니다.

- 기본적으로 VoIP 전화를 지원하는 통합 액세스를 통합하고 대기 시간 및 지터에 더 강한 애플리케이션보다 실시간 애플리케이션의 우선 순위를 지정하고 차별화 합니다.
- VoIP 전화/앱, CoW (바퀴 달린 컴퓨터), 주입 펌프와 같은 임상 장치, 모바일 이미지 캡처 (방사선 및 자기 공명)와 같은 사용자 장치 등 대부분의 의료 장치가 (이미징 및 기타센서) 모바일에 의존하므로 Wi-Fi 6/6E를 지원하는 WLAN 인프라를 배포합니다.
- 통신 시스템에서 사용할 수 있는 것과 일치하는 중복되고 탄력적인 성능을 위해 병원 인프라의 핵심 크기를 적절하게 조정합니다.
- 스마트 의료기기, 위치 서비스, 건물 관리, 보안 감시를 위한 안전한 IoT 플랫폼
- 대화형 지도, 자산 추적, 접촉자 추적 등의 위치 서비스 활성화

위치: 중국 - 4,750개 병상을 갖춘 대형 병원

이 중국 병원은 디지털화 및 병원 정보 시스템(HIS) 애플리케이션 분야를 선도하는 병원입니다. 그들은 향후 확장에 적합한 네트워크 및 통신 시스템(음성 및 연락 센터)을 출시했습니다. IP 텔레포니, 의료 애플리케이션, 의료 관리 시스템과 기본 네트워크의 결합으로 환자당, 그리고 응급 상황당 최소 30초를 절약할 수 있습니다. 단축된 입원 주기로 인해 병상 이용률이 99%에 가깝게 증가했으며, 병원 운영 비용도 매년 20만 CNY씩 절감되었습니다.

브로슈어

병원 커뮤니케이션 가이드



사람과 기계를 연결하는 올바른 기술을 선택하여 성공적인 디지털 혁신에 참여하세요.

디지털 트랜스포메이션은 의료 환경에서 사람, 기술 및 IoMT가 상호 작용하고 연결하는 방식을 재정의하여 더 나은 치료를 촉진하고 비용을 절감하며 결과를 개선하는 데 도움을 줄 수 있는 잠재력을 가지고 있습니다. 이러한 서비스를 채택하고 일반화하는 핵심 중 하나는 비즈니스 프로세스에 통합된 연결성입니다.

- 디지털 혁신을 위해서는 다음과 같은 연결을 위한 안정적인 기계가 필요합니다.
 - ↳ 봇, 머신러닝, 인공지능 애플리케이션
 - ↳ 스마트 센서 및 기타 연결된 장치
 - ↳ 커뮤니케이션과 멀티미디어 협업 시스템을 통합한 포털
 - ↳ 빅 데이터 및 분석
 - ↳ 저전력 블루투스 기술을 기반으로 한 자산 추적 서비스
- 전 세계적으로 수많은 비즈니스 디지털 애플리케이션이 번성하고 있지만 많은 경우 애플리케이션은 환자, 간병인 및 비즈니스 프로세스 간의 연결을 통합하지 않습니다. 이 연결은 다음을 통해 제공될 수 있습니다.
 - ↳ 사용자 존재
 - ↳ 음성 또는 영상 통화
 - ↳ 문자 메시지
 - ↳ 파일 및 화면 공유
 - ↳ 자연어 처리
 - ↳ IoT 모니터링
 - ↳ 긴급 상황 알림 서비스
 - ↳ 텔레포니 서비스 (통화 제어, 회의 등)

- 개방형 플랫폼을 서비스로 통합합니다. 표준 API 세트를 제공하고 환자 및 임상 직원 모두에게 혁신적인 서비스를 제공하는 이 연결 기술을 통해 기존 사내 애플리케이션과 비즈니스 프로세스를 활용하십시오.
 - ↳ 전화상담
 - ↳ 입원 환자 셀프 서비스
 - ↳ 외래 진료 애플리케이션
 - ↳ 환자 후속 조치 신청
 - ↳ EMR/간병인/환자 포털
 - ↳ 임상병동을 위한 소셜 네트워크

위치: 스페인 - Servicio Cantabro de Salud (칸타브리아 보건 서비스)

Servicio Cantabro de Salud(SCS)는 스페인에서 8번째로 부유한 지역인 칸타브리아 정부의 지역 보건부에 소속된 자치 행정 기관입니다. 팬데믹이 발생하기 전에 SCS는 시민을 위한 디지털 활동을 가속화하기로 결정했습니다. SCS는 팬데믹 기간 동안 의료 전문가에 대한 접근을 제공하는 것이 점점 더 어려워질 것이라는 점을 이해했습니다. 이러한 전례 없는 상황을 해결하기 위해 그들은 원격 의료에 중점을 두고 환자 치료의 연속성을 유지하기 위한 CPaaS (Communications Platform as a Service) 전략을 구현했습니다. 그들은 CPaaS 기술을 기반으로 하는 가상 진료가 이미 과도하게 확장된 의료 시스템의 부담을 줄일 수 있는 기회를 제공할 수 있다는 것을 알고 있었습니다. SCS는 Rainbow CPaaS (ALE 기술)를 시민 애플리케이션 SCSalud 및 종양학 애플리케이션에 통합하여 다음을 가능하게 했습니다.

- 반복되는 환자 문의 응대를 위해 챗봇을 통합한 채팅 서비스
- 만성 질환자를 위한 의료전문가 영상 상담
- 종양학자 간 화상 회의



케어 경로 최적화

Alcatel-Lucent Enterprise 컨버지드 솔루션은 다음을 제공하여 환자와 임상 직원의 케어 경로를 최적화합니다.

- 중앙 집중식, 진료실 및 응급 상황에서 더 나은 통화 지원 제공
- 특별한 환자 경험
- 협업 및 실시간 커뮤니케이션 시스템으로 직원 효율성 향상
- 간호사 반응성 향상
- 향상된 인력 및 자산 보호
- 매우 짧은 복구 시간 목표를 가능하게 하는 강력하고 탄력적인 실시간 통신 및 네트워크 인프라
- VoIP, 연결된 장치, 병원 애플리케이션 및 시스템을 기본적으로 지원할 수 있는 네트워크
- 더욱 민첩한 비즈니스 프로세스를 위해 사람과 사물을 연결하는 안정적인 관계 시스템

ALE 커뮤니케이션 제품군을 통해 간병인은 차별화된 솔루션 및 서비스 방식의 이점을 누릴 수 있습니다. 신뢰성, 성능 및 탄력적인 환경을 통해 간병인은 가장 중요한 사람, 즉 환자에게 집중할 수 있습니다.

솔루션:

권고사항 1

측정 항목 표시를 위한 맞춤형 소프트웨어 패널 관리자가 포함된 Alcatel-Lucent OmniPCX® 엔터프라이즈 교환원 솔루션 (Alcatel-Lucent 4059 Extended Edition 또는 ALE-300 DeskPhone의 교환원 애플리케이션)

Alcatel-Lucent Visual Automated Attendant(대화형 음성 응답 시스템)

권고사항 2

Alcatel-Lucent 8088 DeskPhone, 맞춤형, Android OS에서 실행 및 아날로그 키패드 장착

통신 API를 제공하는 Rainbow CPaaS(Communications Platform as a Service) HUB

권고사항 3

클라우드 기반 협업 시스템:
Rainbow 협업 서비스

비즈니스 애플리케이션 통합의 경우:
Rainbow CPaaS 또는 MS Teams 커넥터

권고사항 4

타사 알림 서버, WLAN 인프라용 OmniAccess Stellar, WLAN 핸드셋(Alcatel-Lucent 8158s/8168s WLAN 핸드셋) 및 스마트폰 애플리케이션을 사용한 알림, DECT 인프라 및 맨다운 기능 (Alcatel-Lucent Lucent 8262 DECT 핸드셋)

권고사항 5

IoT 디바이스의 온보딩 및 관리를 자동화하고 보호하려면 기술 알림(Rainbow Alert)을 위한 Rainbow 연결, 911/112 통화를 위한 Alcatel-Lucent 시각적 알림 지원, Alcatel-Lucent OmniPCX® RECORD Suite, 시각적 자동 어텐던트(Visual Automated Attendant)를 사용하십시오.

권고사항 6

Alcatel-Lucent OmniPCX® Enterprise Communication Server Purple

권고사항 7

액세스 및 코어 네트워크 인프라를 위한 Alcatel-Lucent OmniSwitch®, OmniAccess Stellar 액세스 포인트 및 OmniAccess Stellar 자산 추적을 포함한 무선랜 인프라를 위한 Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar, OmniPCX Enterprise와 컨버지드된 솔루션

권고사항 8

Rainbow CPaaS Hub는 기존 사내 애플리케이션과 비즈니스 프로세스를 활용하는 표준 API 세트를 갖춘 서비스형 & 개방형 플랫폼을 제공합니다.



ALE가 환자, 직원, 의료 생태계를 연결하는 데 어떻게 도움을 줄 수 있는지 알아보십시오.

추가 정보

www.al-enterprise.com/ko-kr/industries/healthcare

더 많은 관점을 위한 블로그

www.al-enterprise.com/ko-kr/blog