HÀNH CHÍNH CÔNG · Y TẾ · NGÂN HÀNG · CÔNG CHỨNG · DỊCH VỤ KHÁCH HÀNG

Xếp hàng, đánh giá hài lòng và tra cứu thông minh

Từ lúc người dân đặt lịch hẹn ở nhà đến khi nhận kết quả tại quầy, iQMS gom toàn bộ hành trình vào một nền tảng: lấy số, gọi số, đánh giá, tra cứu hồ sơ và trợ lý ảo AI.



Đặt lịch đa kênh
Web, Zalo Mini App, ứng dụng di động

Định danh điện tử
CCCD gắn chip, VNeID, Camera AI

Trợ lý ảo AI
Chạy nội bộ, không phụ thuộc Internet

An toàn thông tin
Gateway tách vùng mạng, default deny

TỔNG QUAN

Một nền tảng cho cả hành trình tiếp đón

Nơi nào đông người chờ, nơi đó cần trật tự và thông tin rõ ràng. iQMS giúp người dân biết mình đang ở đâu trong hàng chờ, giúp giao dịch viên gọi đúng người đúng quầy, và cho lãnh đạo đơn vị nhìn thấy chất lượng phục vụ theo thời gian thực. Hệ thống do INNTEK phát triển tại Việt Nam, giao diện Việt – Anh, triển khai tại một điểm hoặc quản lý tập trung nhiều điểm.

01

Lấy số và gọi số

Kiosk cảm ứng cấp số theo dịch vụ, màn hình trung tâm và LED quầy hiển thị lượt phục vụ, giao dịch viên gọi số trên PC hoặc tablet.

02

Đánh giá hài lòng

Người dân chấm điểm ngay sau khi giao dịch trên tablet tại quầy hoặc kiosk tập trung. Kết quả gắn với từng quầy, từng cán bộ.

03

Tra cứu, nộp và nhận hồ sơ TTHC

Kiosk kết nối Cổng Dịch vụ công quốc gia, tỉnh, thành phố để tra cứu thủ tục, theo dõi tiến độ và nộp hồ sơ trực tuyến.

04

Trợ lý ảo AI

Hỏi đáp thủ tục bằng chạm, gõ chữ hoặc giọng nói. Trợ lý trả lời theo kho tri thức do chính đơn vị phê duyệt.

Điểm mới so với thế hệ trước

- **Đặt lịch hẹn trực tuyến** trên website, Zalo Mini App và ứng dụng Android, iOS
- **Trợ lý ảo AI chạy nội bộ**, vận hành được cả khi không có Internet
- **Internal Gateway** tách vùng mạng giao dịch viên và vùng kiosk
- **Xác thực công dân** bằng CCCD gắn chip, mã QR VNeID hoặc Camera AI
- **Nộp và nhận hồ sơ tại kiosk**, tích hợp máy quét và máy in A4, A3
- **API tích hợp** với trục LGSP, Cổng Dịch vụ công và hệ thống chuyên ngành

Phù hợp với

- Trung tâm phục vụ hành chính công
- Bệnh viện, phòng khám
- Ngân hàng, tài chính
- Văn phòng công chứng
- Viễn thông, điểm giao dịch

PHÂN HỆ 01

Lấy số và gọi số

Người dân chạm màn hình, nhận phiếu và biết trước thời gian dự kiến. Giao dịch viên gọi số bằng một nút bấm. Mọi lượt phục vụ đều được ghi lại để thống kê.



Hình minh hoạ giao diện. Bố cục, màu sắc và mẫu phiếu tuỳ biến theo nhận diện của đơn vị.

Kiosk lấy số

- Chọn dịch vụ trên màn hình cảm ứng, in phiếu kèm quầy và thời gian dự kiến
- Phát số liên tiếp, theo dịch vụ hoặc theo nhóm dịch vụ
- Giao diện và mẫu phiếu tuỳ biến, song ngữ Việt – Anh
- Chỉ chạy một ứng dụng, tự khởi động khi bật máy, hẹn giờ tắt

Hiển thị và âm thanh

- Màn hình trung tâm chạy trên TV, TV Android qua LAN hoặc Wi-Fi
- Số đang phục vụ, danh sách số nhỡ, chữ chạy, hình ảnh và video tuyên truyền
- Bảng LED ma trận hoặc màn hình LCD tại từng quầy
- Giọng đọc gọi số rõ ràng, tuỳ chỉnh được nội dung

QMS Caller cho giao dịch viên

- Gọi tiếp, gọi lại, bỏ qua, huỷ số, trả số về hàng chờ
- Chuyển số sang quầy khác, gọi lại số trong danh sách nhỡ
- Khoá lấy số khi quầy tạm nghỉ hoặc bảo trì
- Nút mở nhanh phần mềm hồ sơ, camera giám sát ngay trên màn hình gọi số
- Chạy trên PC Windows hoặc tablet

Quản trị và báo cáo

- Theo dõi tình hình cấp số và tiến độ giải quyết theo từng phiên
- Thống kê theo thời gian, quầy, dịch vụ
- Giám sát và quản lý kiosk từ xa
- API chia sẻ số liệu cho hệ thống khác (tuỳ chọn)
- Thêm quầy, kiosk, màn hình theo từng gói mở rộng

TÍNH NĂNG MỚI

Hẹn trước ở nhà, đến nơi là được phục vụ

Người dân chọn ngày giờ trên điện thoại, nhận phiếu hẹn và chỉ cần có mặt đúng lịch. Đơn vị chủ động phân bổ quầy, giảm dồn ứ vào giờ cao điểm.

BƯỚC 1 Đặt hẹn trên web, Zalo hoặc ứng dụng › **BƯỚC 2** Xác thực bằng mã OTP qua SMS › **BƯỚC 3** Lưu phiếu hẹn dạng ảnh về máy › **BƯỚC 4** Đến điểm, xác thực CCCD hoặc VNeID › **BƯỚC 5** Được gọi vào quầy theo lịch hẹn

Ba kênh đặt lịch, chọn theo nhu cầu của đơn vị

Website

- Đặt hẹn trực tiếp trên trình duyệt
- Quét mã QR của đơn vị để mở trang đặt hẹn
- Lưu phiếu hẹn vào thư viện ảnh
- Xác thực OTP qua SMS

Zalo Mini App

- Đặt hẹn ngay trong Zalo OA của đơn vị
- Không cần cài thêm ứng dụng
- Quét mã QR tại trụ sở để đặt hẹn
- Lưu phiếu hẹn, xác thực OTP qua SMS

Ứng dụng Android, iOS

- Quét CCCD bằng camera để điền thông tin
- Nhập tay khi camera máy chất lượng thấp
- Xem lịch sử và tình trạng xử lý từng lịch hẹn

Định danh công dân tại điểm giao dịch

CCCD gắn chip
Đầu đọc NFC lấy thông tin từ thẻ, không phải gõ lại.

Mã QR VNeID
Người dân mở VNeID, đưa mã QR vào đầu đọc tại kiosk.

Camera AI
Nhận diện khuôn mặt, phát hiện người đứng trước kiosk.

Cùng bộ thiết bị xác thực dùng chung cho lấy số, đánh giá hài lòng và tra cứu, nộp hồ sơ TTHC.

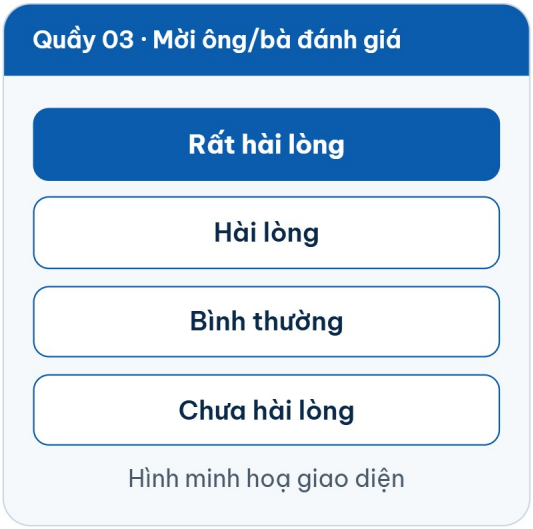
Cổng SMS OTP kết nối nhà cung cấp SMS Brandname do đơn vị lựa chọn; cước tin nhắn theo hợp đồng riêng giữa đơn vị và nhà cung cấp.

PHÂN HỆ 02

Đánh giá hài lòng ngay tại quầy

Vừa xong giao dịch, người dân chạm một lần để chấm điểm. Phản hồi gắn đúng quầy, đúng cán bộ và đến tay lãnh đạo đơn vị theo thời gian thực.

- Nhiều hình thức: biểu tượng mức độ, thang điểm, câu hỏi kèm câu hỏi phụ
- Bộ câu hỏi riêng theo dịch vụ hoặc theo đợt khảo sát
- Kiểm soát đánh giá trùng lặp, không hợp lệ
- Tablet Android tại quầy, có thể chia đôi màn hình để hiện số thứ tự
- Kiosk đánh giá tập trung cho sảnh, khu chờ và các khu vực phục vụ khác
- Quét mã QR sang phiếu khảo sát của Cổng DVC tỉnh, nhúng hệ thống đánh giá của thành phố (tuỳ chọn)



Hình minh hoạ giao diện

PHÂN HỆ 03

Tra cứu, nộp và nhận hồ sơ TTHC trên kiosk

Một điểm tự phục vụ cho Trung tâm phục vụ hành chính công và Bộ phận Một cửa. Giao diện chạm đơn giản, dùng được với cả người lớn tuổi và người ít quen máy tính.

CƠ BẢN
Tra cứu thủ tục, văn bản; nhúng Cổng DVC quốc gia, tỉnh, thành phố

NÂNG CAO
Xem tình trạng, kết quả hồ sơ trên DVC Quốc gia, có xác thực CCCD, VNeID

NỘP, NHẬN HỒ SƠ
Nộp hồ sơ trực tuyến tại kiosk tích hợp máy quét, máy in A4, A3, xác thực CCCD gắn chíp, VNeID, camera AI,...qua kết nối LGSP hoặc cổng DVC quốc gia.

- Header, footer, logo và màu sắc theo nhận diện của đơn vị
- Chia màn hình thành nhiều khu vực dịch vụ độc lập
- Tự phát video, hình ảnh tuyên truyền khi không có người thao tác; dừng phát khi Camera AI thấy người đến
- Giám sát trạng thái thiết bị và nhật ký sử dụng từ xa
- Hẹn giờ bật, tắt; tự chạy ứng dụng khi mở máy
- Chế độ bảo vệ: chỉ chạy ứng dụng chính, chặn truy cập hệ điều hành

PHÂN HỆ 04 · TÍNH NĂNG MỚI

Trợ lý ảo AI, quầy hướng dẫn không bao giờ quá tải

Người dân hỏi như hỏi một nhân viên hướng dẫn: cần chuẩn bị giấy tờ gì, nộp ở đâu, bao lâu có kết quả. Trợ lý trả lời ngắn gọn, đúng theo nội dung đơn vị đã phê duyệt, và nhận luôn những câu hỏi lặp lại để cán bộ tập trung vào hồ sơ.



Chạy hoàn toàn trong mạng nội bộ

Mô hình ngôn ngữ đặt trên máy chủ GPU của đơn vị. Dữ liệu không rời khỏi trụ sở, kiosk vẫn trả lời khi mất Internet.

Kho tri thức do đơn vị làm chủ

Nạp từ PDF, Word, Excel, biểu mẫu, bộ câu hỏi thường gặp. Nội dung được kiểm duyệt trước khi đưa ra kiosk.

Hỏi tiếp trong cùng một phiên

Người dân hỏi nối tiếp về lệ phí, bản sao hay bản gốc, nộp trực tuyến được không mà không phải bắt đầu lại.

Làm được việc, không chỉ trả lời

Tuỳ chọn tích hợp để trợ lý lấy số thứ tự, mở đánh giá hài lòng và hướng dẫn thao tác tra cứu, nộp hồ sơ.

Người dân

- Hỏi đáp thủ tục, lệ phí, thời gian xử lý
- Chỉ dẫn sơ đồ, quầy và bộ phận cần gặp
- Mỗi lượt sử dụng là một phiên riêng

Chuyên viên

- Xem lại câu hỏi và câu trả lời tại kiosk
- Rà soát chất lượng, đề xuất chỉnh sửa
- Thống kê thủ tục được hỏi nhiều

Quản trị nội dung

- Cập nhật khi quy định, biểu mẫu thay đổi
- Một kho tri thức dùng chung cho nhiều kiosk
- Theo dõi nhật ký để bổ sung nội dung

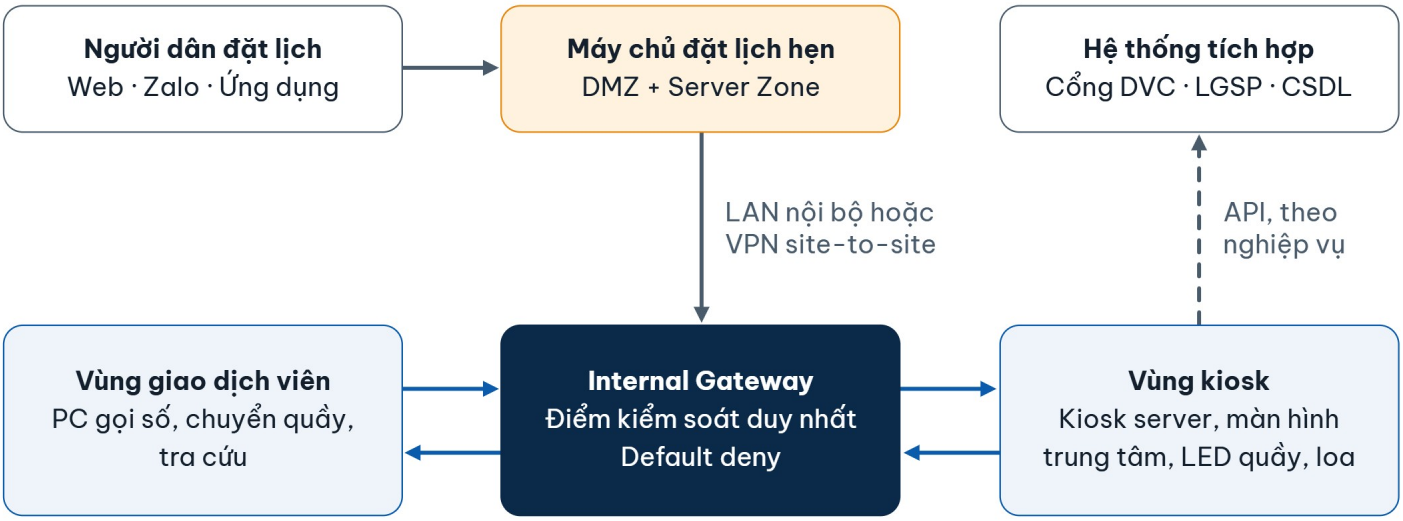
Vòng vận hành

Thu thập, chuẩn hoá tài liệu › Duyệt và nạp kho tri thức › Người dân hỏi đáp tại kiosk › Chuyên viên theo dõi, hỗ trợ › Cải tiến nội dung định kỳ

KIẾN TRÚC · TÍNH NĂNG MỚI

An toàn thông tin được thiết kế từ kiến trúc

Mọi luồng nghiệp vụ giữa giao dịch viên và kiosk đi qua một điểm kiểm soát duy nhất. Lớp bảo vệ được bổ sung mà không thay đổi nghiệp vụ, không gián đoạn việc tiếp dân.



Tách vùng mạng tại điểm giao dịch

- PC giao dịch viên không kết nối trực tiếp tới máy chủ kiosk
- Mỗi vùng một card mạng vật lý riêng; Gateway không làm router chung
- Chỉ mở đúng cổng dịch vụ và địa chỉ IP đã khai báo
- Dùng được ở nơi firewall hiện hữu không chia nhiều VLAN, zone

Máy chủ đặt lịch hẹn trực tuyến

- Đặt ở vùng DMZ và Server Zone riêng, tách khỏi mạng nghiệp vụ
- Reverse Proxy, WAF, API Gateway, hardening, kiểm thử bảo mật cơ bản
- On-premise tại điểm, kết nối qua LAN nội bộ
- Hoặc Cloud: VPN site-to-site, Anti-DDoS, sao lưu định kỳ

Bảo vệ thiết bị và dữ liệu

- Kiosk chỉ chạy ứng dụng chính, chặn truy cập hệ điều hành
- Giám sát trạng thái và nhật ký thiết bị từ xa
- Trợ lý AI và dữ liệu hỏi đáp nằm trong mạng nội bộ

Sẵn sàng tích hợp

- Cổng Dịch vụ công quốc gia, tỉnh, thành phố
- Trục LGSP, CSDL quốc gia về dân cư, CSDL chuyên ngành theo nghiệp vụ
- SMS Brandname cho OTP; API thống kê cho hệ thống khác

DATASHEET · 1/2

Thông số phần mềm

Phân hệ	Nền tảng vận hành	Quy mô và tuỳ chọn
QMS trung tâm	Kiosk cảm ứng Windows 10/11. Màn hình trung tâm chạy ứng dụng iOS, Android hoặc Web trên TV, TV Android qua LAN, Wi-Fi	Gói cơ sở: 1 kiosk, 5 quầy, 1 màn hình trung tâm. Mở rộng theo từng quầy, kiosk, màn hình trung tâm, LED hoặc LCD tại quầy
QMS Caller	PC Windows hoặc tablet của giao dịch viên	Gói cơ sở 5 quầy. Mở rộng theo từng quầy
Đánh giá hài lòng	Tablet Android tại quầy; PC, kiosk cảm ứng	Tính theo số quầy. Tuỳ chọn kiosk đánh giá tập trung, đánh giá chất lượng kiosk
Kiosk tra cứu, nộp, nhận hồ sơ TTHC	Kiosk hoặc màn hình cảm ứng; PC, tablet	Gói cơ sở 1 kiosk. Tuỳ chọn tra cứu nâng cao qua DVC Quốc gia, API LGSP, nộp và nhận hồ sơ, phát video tuyên truyền
Đặt lịch hẹn trực tuyến	Website, Zalo Mini App, ứng dụng Android và iOS	Chọn từng kênh theo nhu cầu. Tuỳ chọn tích hợp cổng SMS OTP
Trợ lý ảo AI	Máy chủ GPU nội bộ, mô hình ngôn ngữ chạy local, RAG trên kho tri thức TTHC	Core AI. Tuỳ chọn tích hợp lấy số, đánh giá, hướng dẫn tra cứu và nộp hồ sơ; cập nhật tri thức định kỳ theo tháng
Internal Gateway	Ubuntu Server, Docker trên Mini PC nhiều card mạng	Một gateway cho mỗi điểm giao dịch

Thông số chung

Ngôn ngữ giao diện	Tiếng Việt, tiếng Anh
Phần mềm máy chủ	Cài trực tiếp trên kiosk, PC, laptop, máy chủ vật lý hoặc máy chủ ảo
Mô hình triển khai	Độc lập tại một điểm hoặc quản lý tập trung nhiều điểm
Xác thực công dân	CCCD gắn chip, mã QR VNeID, Camera AI (tuỳ chọn tích hợp thiết bị)
Vận hành thiết bị	Tự chạy ứng dụng khi bật máy, hẹn giờ tắt theo lịch, chế độ chỉ chạy một ứng dụng
Tích hợp	API thống kê; Cổng DVC quốc gia, tỉnh, thành phố; trục LGSP; CSDL quốc gia về dân cư và CSDL chuyên ngành theo nghiệp vụ
Xuất xứ	Việt Nam, nhãn hiệu INNTEK

Phạm vi và cấu hình cụ thể được xác định theo khảo sát tại từng đơn vị và thể hiện trong báo giá kèm theo.

DATASHEET · 2/2

Cấu hình thiết bị tham khảo

Thiết bị	Cấu hình tham khảo
Kiosk lấy số thứ tự	Màn hình cảm ứng 15–21.5 inch, máy in nhiệt, vỏ thép sơn tĩnh điện; CPU i3/i5, RAM 8–16GB, SSD 256GB
Kiosk tra cứu, nộp hồ sơ, đánh giá	Màn hình cảm ứng 21.5–50 inch, máy in nhiệt; CPU i3/i5, RAM 8–16GB, SSD 256GB
Màn hình trung tâm	TV Android 43–50 inch, Full HD hoặc 4K, kết nối LAN, Wi-Fi
Hiển thị tại quầy	Bảng LED ma trận hiện số phiếu, số quầy, kết nối TCP/IP; hoặc màn hình LCD
Máy giao dịch viên, tablet đánh giá	PC văn phòng hoặc tablet Android; dùng lại thiết bị sẵn có nếu đạt cấu hình tối thiểu
Mini PC Internal Gateway	Intel N100 trở lên, RAM từ 16GB, SSD từ 256GB, 3 cổng mạng Gigabit
Máy chủ đặt lịch hẹn	On-premise: CPU 4 nhân, RAM 16GB, SSD NVMe 256–512GB, 2 cổng mạng Gigabit. Hoặc Cloud VPC: 8 vCPU, RAM 16GB, Anti-DDoS, sao lưu định kỳ
Máy chủ AI	GPU 16GB VRAM (RTX 4060 Ti hoặc tương đương), CPU 6–8 nhân, RAM 32GB, SSD NVMe 512GB
Thiết bị xác thực	Đầu đọc CCCD gắn chip, QR VNeID (NFC/QR, có SDK); camera IP nhận diện khuôn mặt
Mạng và nguồn	Switch Gigabit 8–16 cổng; router hỗ trợ IPSec site-to-site; UPS 600–1000VA

INNTEK cung cấp phần mềm và dịch vụ cài đặt, cấu hình. Thiết bị do đơn vị hoặc đối tác triển khai chuẩn bị theo cấu hình tham khảo trên.

Dịch vụ triển khai

Cài đặt, cấu hình
Phần mềm, máy chủ, gateway và kết nối tại điểm

Đào tạo, chuyển giao
Cho giao dịch viên và quản trị viên tại điểm

Hỗ trợ nghiệm thu
Kiểm thử chấp nhận (UAT) cùng đơn vị

Bảo hành, hỗ trợ
Hỗ trợ kỹ thuật sau triển khai, bảo trì máy chủ

LIÊN HỆ TƯ VẤN VÀ DEMO

Để chúng tôi khảo sát và đề xuất cấu hình phù hợp cho đơn vị

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ INNTEK
14/40T Kỳ Đồng, Phường Nhiêu Lộc, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 7100 8686 · Hotline: 0908 628 966
Email: ht@inntek.vn
Website: iqms.inntek.vn · inntek.vn