

GIỚI THIỆU TỔNG THỂ HỆ SINH THÁI DU LỊCH THÔNG MINH TP. HẢI PHÒNG

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI VIETTEL

A vibrant, stylized illustration of a smart city. The background features a skyline of colorful buildings in shades of blue, orange, and yellow. In the center, a large Ferris wheel with colorful capsules is prominent. A high-speed train is shown on a track in the foreground. Various icons are scattered throughout, including a lightbulb, a smartphone, a satellite, a gear, a pie chart, and a globe, all connected by dotted lines, symbolizing a networked and intelligent urban environment.

NỘI DUNG

1

Khái niệm chuyển đổi số

2

Giải pháp tổng thể về số hóa tài nguyên du lịch

3

Hệ sinh thái du lịch thông minh

4

Năng lực và kinh nghiệm của Viettel

5

Demo và thảo luận

1. Khái niệm chuyển đổi số

1. Khái niệm

Chuyển đổi số

Là quá trình sử dụng dữ liệu và công nghệ số để **thay đổi tổng thể và toàn diện** cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất của cá nhân, tổ chức (Theo Gartner)



Chuyển đổi số theo mô hình TMForum

6 góc nhìn lớn, 27 khía cạnh và 139 tiêu chí.

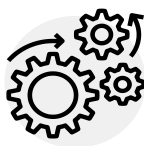
Trưởng thành theo 5 cấp độ từ 1 (khởi tạo - thấp nhất) đến 5 (dẫn dắt - cao nhất)



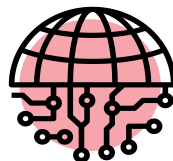
KHÁCH HÀNG



CHIẾN LƯỢC



VẬN HÀNH



CÔNG NGHỆ



VĂN HÓA



DỮ LIỆU

Du lịch thông minh

E-Tourism có thể được định nghĩa là phân tích, thiết kế, thực hiện và áp dụng các giải pháp CNTT và TMĐT trong ngành du lịch; Cũng như phân tích các quá trình kinh tế tương ứng, cấu trúc thị trường và quản lý quan hệ với du khách.

2. Giải pháp tổng thể về số hóa tài nguyên du lịch

SỐ HOÁ LASER 3D HIỆN VẬT

Sử dụng hệ thống máy quét 3d hiện đại, sắc nét để làm nổi bật hiện vật trong không gian ảo

SỐ HOÁ VIDEO & VIDEO 360

Công nghệ quay video và ghép trực tiếp vào không gian ảo, nâng cao trải nghiệm tương tác với người dùng.

SỐ HOÁ DỮ LIỆU GIS

Số hóa 3D đi kèm hệ thống định vị không gian, cung cấp bản đồ theo từng lớp đối tượng, giúp cho người dùng dễ dàng định hướng và tra cứu.

SỐ HOÁ KHÔNG ẢNH

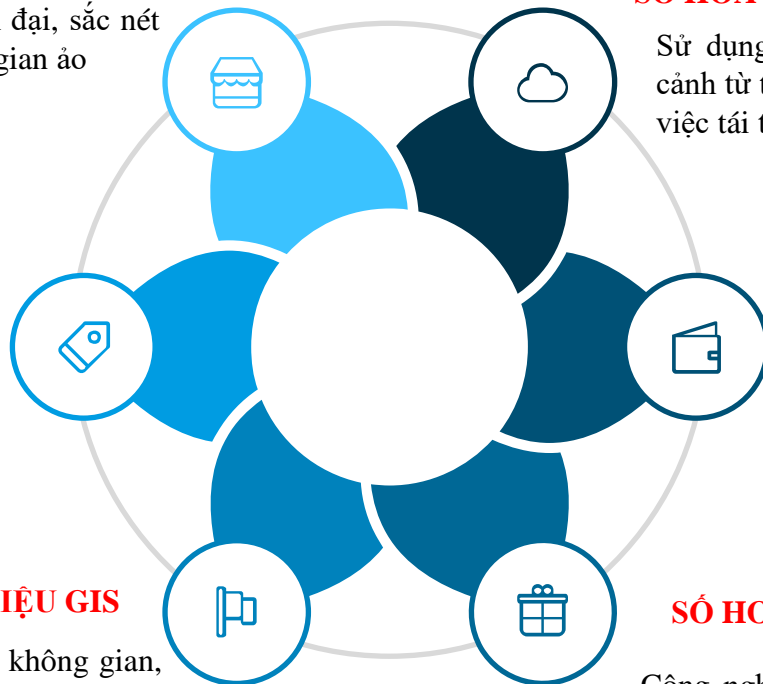
Sử dụng hệ thống Flycam cho việc quét toàn cảnh từ trên cao, hoặc hệ thống quét ảnh cầu cho việc tái tạo chính xác không gian thật

SỐ HOÁ KIẾN TRÚC

Sử dụng hệ thống máy quét 3D chuyên dụng để tái tạo lại không gian kiến trúc với khả năng lưu giữ vĩnh viễn và tương tác cao

SỐ HOÁ TƯ LIỆU – HỌC LIỆU

Công nghệ số hoá tư liệu, tài liệu, văn bản kết hợp hệ thống truy vấn tìm kiếm đa ngữ



SỐ HÓA KHÔNG GIAN ẢNH

Sử dụng hệ thống Flycam cho việc quét toàn cảnh từ trên cao, hoặc hệ thống quét ảnh cầu cho việc tái tạo chính xác không gian thật



ẢNH CẦU 360

Sử dụng công nghệ chụp ảnh cầu góc rộng panorama 360 độ, mang lại trải nghiệm toàn cảnh ấn tượng



FLYCAM

Sử dụng công nghệ quét trên không bằng flycam, cho không gian ngoài trời ở phạm vi rộng



ĐỊNH VỊ KHÔNG GIAN

Số hóa từng điểm di tích bằng định vị GPS, xây dựng cơ sở dữ liệu số cho bản đồ di sản.

SỐ HOÁ VIDEO & VIDEO 360

Công nghệ quay video và ghép trực tiếp vào không gian ảo, nâng cao trải nghiệm tương tác với người dùng



- Sử dụng công nghệ quay video 360 độ ghép vào không gian ảnh cầu, cho trải nghiệm hướng dẫn viên thuyết minh sinh động, trực quan.
- **TÙY BIẾN LINH HOẠT**
Công nghệ số hóa 3D cho phép biên tập tự liệu thuyết minh, thực hiện tại phòng thu hoặc thực địa, đảm bảo chất lượng âm thanh và hình ảnh.

BẢO TÀNG LỊCH SỬ QUỐC GIA
Vietnam National Museum of History

Sảnh vào

Bản đồ

Chia sẻ

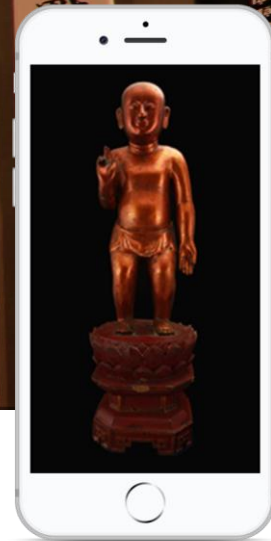
English

SỐ HÓA 3D HIỆN VẬT

Sử dụng hệ thống máy ảnh, máy quét 3d hiện đại, sắc nét để làm nổi bật hiện vật trong không gian ảo.

Tượng Quan Âm Bồ Tát

Di sản văn hóa
Phật giáo
Việt Nam



HÌNH ẢNH

Sử dụng công nghệ ảnh chụp sắc nét, độ phân giải cao, giúp cho việc hiển thị tối ưu trên tất cả các thiết bị



QUÉT LASER

Sử dụng công nghệ quét laser giúp cho việc tái tạo chuẩn xác và chi tiết nhất



TƯ LIỆU HIỆN VẬT

Số hóa tư liệu đi cùng hiện vật, giúp truyền tải nội dung, cốt truyện thông qua tính năng thuyết minh cho người dùng.



CÔNG NGHỆ NHÚNG HOTSPOT

Sử dụng các điểm hotspot với giao diện nổi bật, thân thiện, giúp người dùng tương tác thông tin với không gian kiến trúc

KIẾN TRÚC 3D

Mô hình kiến trúc được tạo tại tạo chân thực, với các tỷ lệ chuẩn mực theo thực tế

3.6 SỐ HOÁ DỮ LIỆU GIS DÙNG CHUNG

NHA TRANG WEATHER



32°C
Humid

Fri ☁️ 33°C 26°C

Sat ☁️ 32°C 27°C

Sun ☁️ 32°C 27°C

Mon ☁️ 31°C 27°C



BẢN ĐỒ SỐ GIS

Số hóa 3D đi kèm công cụ giúp định vị không gian, hiện vật, tích hợp trên nền tảng bản đồ số, phân tách thành các lớp thông tin để dàng tra cứu.



ĐA LỚP THÔNG TIN

Các hiện vật, không gian phân loại thành các lớp thông tin, có thể hiển thị tùy biến theo nhu cầu sử dụng của người dùng..

3. Hệ sinh thái du lịch thông minh



Phần 1
TỔNG QUAN

Du lịch số thông minh (E-Tourism) là gì?

Định nghĩa chung: E-Tourism có thể được định nghĩa là phân tích, thiết kế, thực hiện và áp dụng các giải pháp CNTT và TMĐT trong ngành du lịch; Cũng như phân tích các quá trình kinh tế tương ứng, cấu trúc thị trường và quản lý quan hệ với du khách.

CÁC HẠN CHẾ CỦA NGÀNH DU LỊCH

Khó quản lý **hướng dẫn viên** Du lịch

Khó **thu thập thông tin**, đặc biệt là thông tin **phản hồi của du khách**

Ít ứng dụng **công nghệ** để mang đến các **sản phẩm mới lạ, hấp dẫn**

Thiếu dữ liệu, công cụ để cung cấp sản phẩm **hướng theo nhu cầu từng đối tượng**



Chưa tận dụng hết **lợi thế mạng xã hội**, thiết bị di động

Hạn chế về sự **linh hoạt**, khó **cập nhật nội dung**

Hạn chế về tương tác, tiếp nhận **ý kiến phản hồi của du khách**

HIỆN TRẠNG CỦA NGÀNH DU LỊCH

DOANH NGHIỆP CUNG CẤP DỊCH VỤ

Các DN du lịch chịu phí từ 13% - 25% cho OTA tùy theo quy mô

Doanh thu sụt giảm → cần hỗ trợ kích cầu du lịch sau đại dịch

DOANH NGHIỆP LỮ HÀNH

Nhu cầu kết nối nguồn sản phẩm chất lượng

Kết nối, tương tác với du khách



CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC

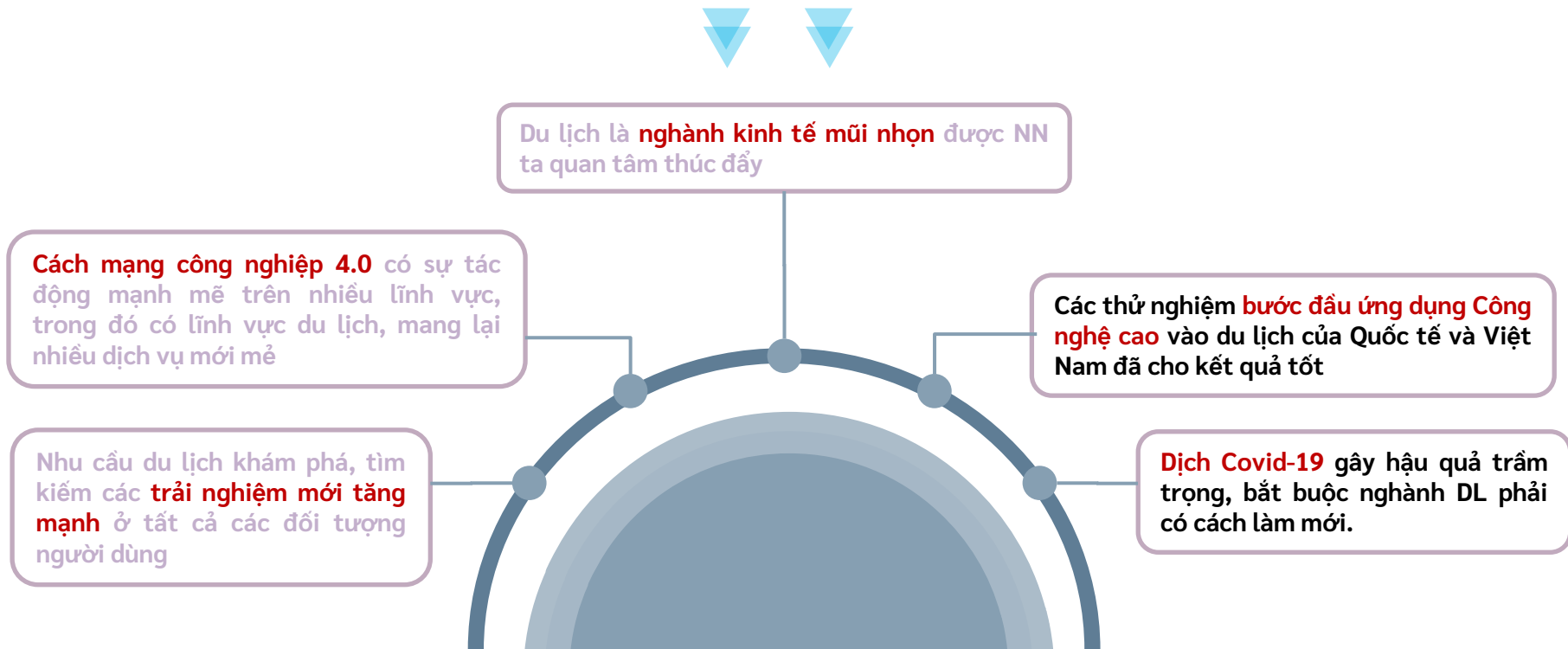
Thiếu thông tin quản lý
Công tác quảng bá thiếu hiệu quả
Thất thu thuế từ OTA nước ngoài

KHÁCH DU LỊCH

Thiếu thông tin tin cậy
Tăng trải nghiệm mới, du lịch không chạm
Thanh toán không tiền mặt

NGÀNH DU LỊCH CẦN THAY ĐỔI VỀ TƯ DUY, CÁCH LÀM, CÁCH TIẾP CẬN

SỰ CẦN THIẾT DLTM






MỤC TIÊU XÂY DỰNG HỆ SINH THÁI DLTM



Đối với quản lý du lịch

-  1. Kích thích sự khám phá, **tăng thời gian trải nghiệm** và xác suất quay lại của du khách
-  2. **Phát huy được các giá trị văn hóa** - lịch sử truyền thống bằng các loại công nghệ nghe, nhìn và tương tác đa phương tiện
-  3. Tạo **kênh thu thập thông tin** thói quen DL của người dùng từ đó có các chính sách điều chỉnh cho phù hợp
-  4. **Thu hút được sự tham gia của cộng đồng xã hội** vào cung cấp dịch vụ du lịch, đặc biệt là các nhà phát triển nội dung số

Đối với quảng bá du lịch:

-  1. Đa dạng hóa hình thức quảng bá **phù hợp với nhiều đối tượng khác nhau** với điều kiện tham gia du lịch khác nhau
-  2. Tạo ra hình thức quảng bá mới lạ, hấp dẫn, tiện lợi trên nền tảng các **công nghệ tương tác thông minh (VR, AR)** và **công nghệ tương tác 3D**. Cho phép du khách có thông tin trực quan, hấp dẫn trước khi đi du lịch
-  3. Tận dụng tối đa nền tảng công nghệ thông tin, truyền thông và đặc biệt là Internet để **quảng bá du lịch với chi phí phù hợp**

Các phân hệ chính của Hệ thống Du lịch thông minh

- 1.** Cổng thông tin và Apps du lịch thông minh
- 2.** Hệ thống quản lý, điều hành du lịch thông minh
- 3.** Bản đồ số du lịch và tham quan ảo tương tác 3D
- 4.** Hệ thống trải nghiệm thực tế ảo du lịch (VR 360)
- 5.** Hệ thống thuyết minh tự động đa ngữ chuẩn quốc tế (Tour Guide System)
- 6.** Trợ lý du lịch thông minh ứng dụng trên Mobile (QR Code, định vị GIS)
- 7.** Kiosk tra cứu thông tin du lịch
- 8.** Hệ thống kiểm soát vé tham quan tự động và bán vé trực tuyến
- 9.** Hệ thống triển lãm số 3D và sàn thương mại điện tử về các sản phẩm du lịch, đặc sản địa phương
- 10.** Giải pháp vũ trụ ảo metaverse



Phần 2

GIẢI PHÁP CÔNG THÔNG TIN & APPS DU LỊCH THÔNG MINH



NHỮNG ĐIỂM SẼNH HẤP ĐẲNG
Tours Nổi Bật



Tuyệt vời
3 Ngày 2 đêm tại vùng Điện Biên - xuất phát từ Điện Biên
6.000 VNĐ / người

ph Điện Biên



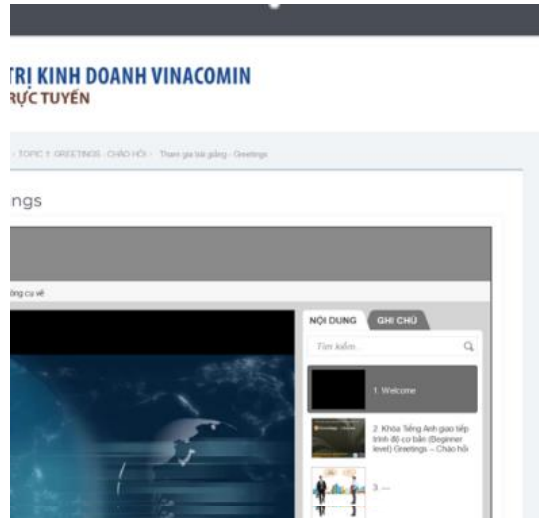
8.8 Tuyệt vời
Đặc sắc Điện Biên: Tour hành từ Hà Nội 3N2Đ
6.500.000 VNĐ / người

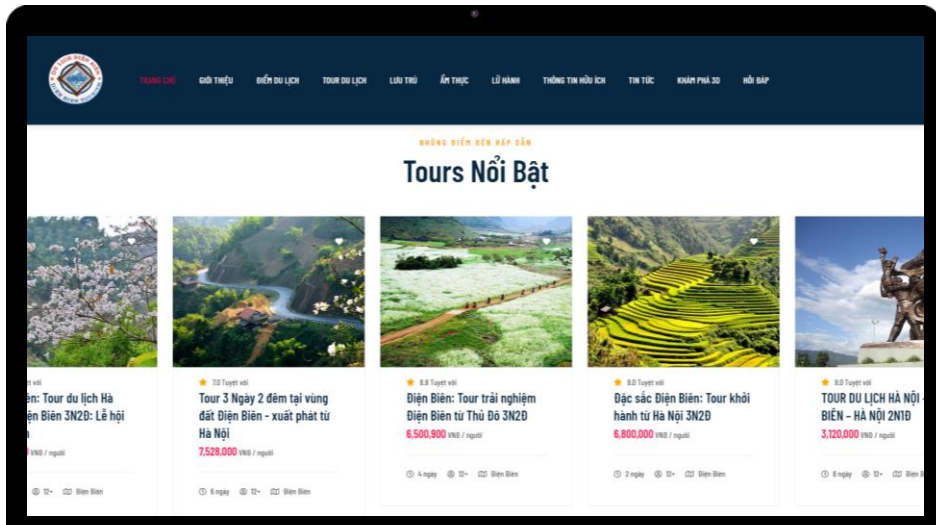
Ngày Điện Biên



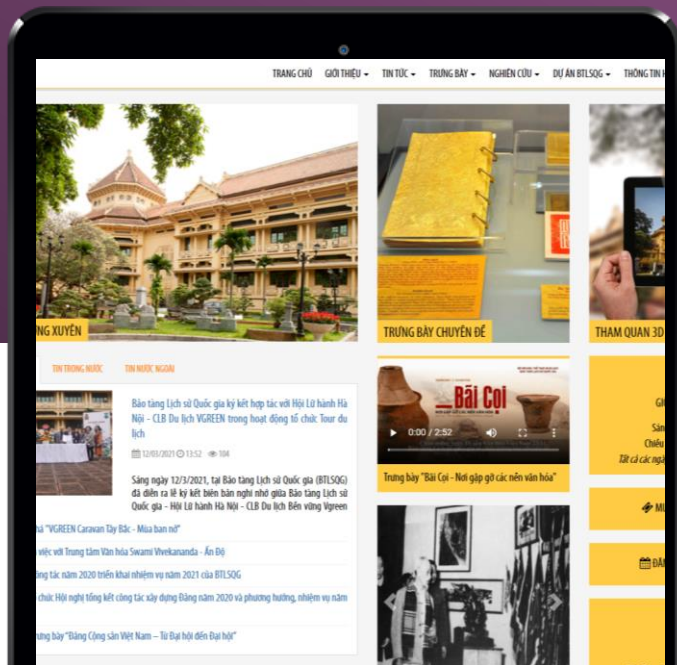
8.8 Tuyệt vời
Đặc sắc Điện Biên: Tour hành từ Hà Nội 3N2Đ
6.800.000 VNĐ / người

Ngày Điện Biên

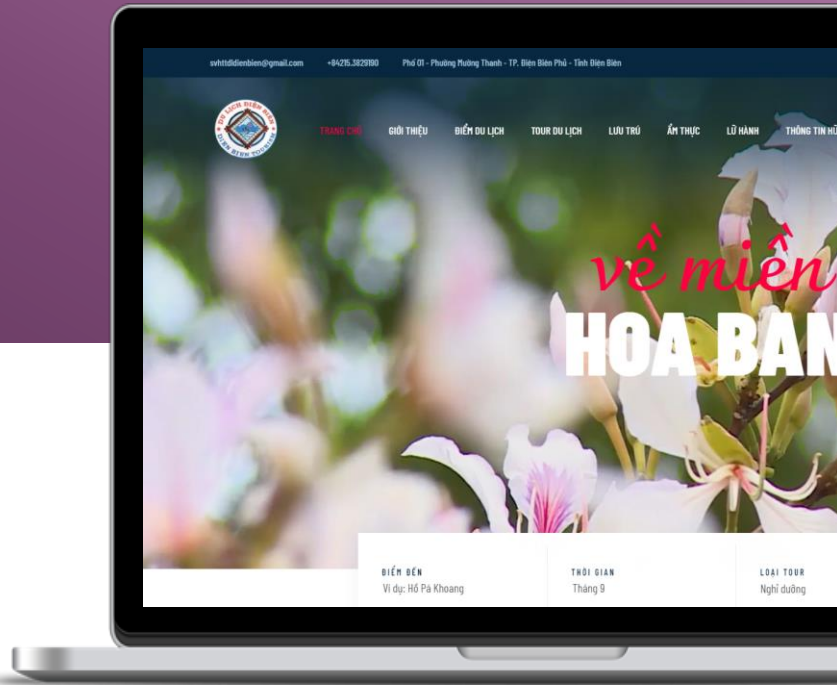




CỔNG THÔNG TIN BẢO TÀNG LỊCH SỬ QUỐC GIA VIỆT NAM



CỔNG THÔNG TIN DU LỊCH TỈNH ĐIỆN BIÊN



Demo

1. <http://dulich.laichau.gov.vn/>
2. <http://hue.vietnaminfo.net/>
3. <http://sonla.vietnaminfo.net/>
4. <https://daklak.vietnaminfo.net/>

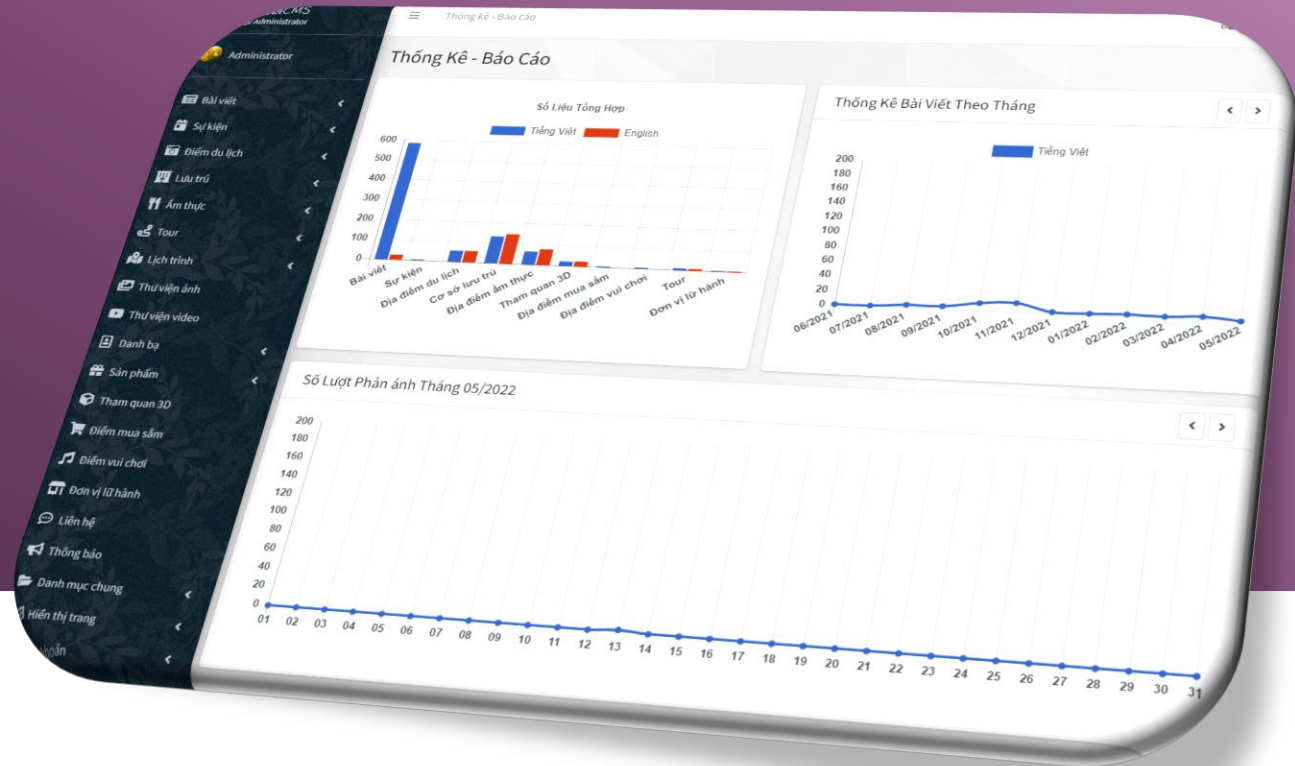


Phần 3

HỆ THỐNG QUẢN LÝ, ĐIỀU HÀNH DU LỊCH THÔNG MINH

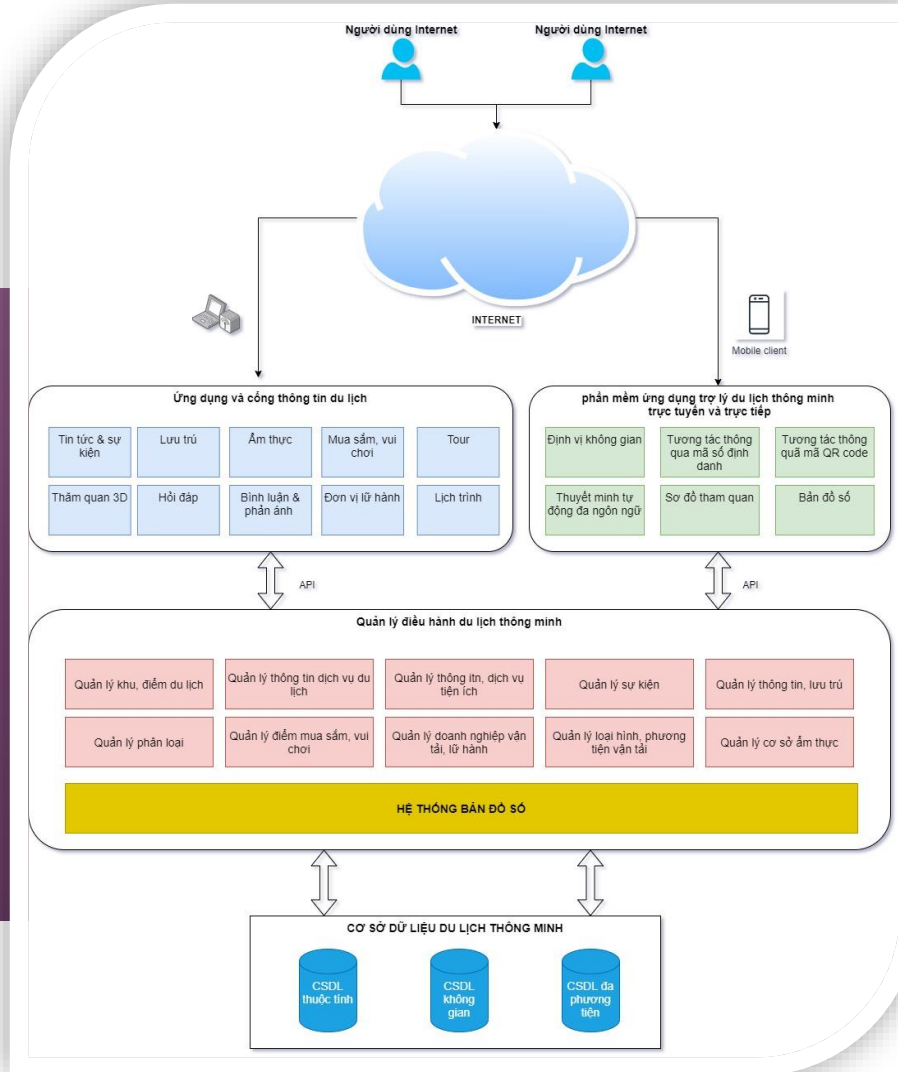
ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG

- Lãnh đạo quản lý
- Cán bộ nghiệp vụ du lịch
- Cơ sở dịch vụ du lịch
- Hướng dẫn viên



CHỨC NĂNG NGHIỆP VỤ

- Quản lý khu, điểm du lịch
- Quản lý thông tin, dịch vụ tiện ích
- Quản lý thông tin dịch vụ lưu trú
- Quản lý điểm vui chơi mua sắm
- Quản lý doanh nghiệp vận tải, lữ hành
- Quản lý cơ sở nhà hàng, ẩm thực
- Quản lý tích hợp Cổng thông tin, Bản đồ số và Trung tâm điều hành ĐTTM
- Quản lý thông tin hướng dẫn viên
- Quản lý báo cáo thống kê



QUẢN LÝ ĐIỂM DU LỊCH

Administrator

Điểm Du Lịch

[+ Thêm mới](#)

Ảnh đại diện

Choose image...

Thủ tự

1

Quốc gia

Tỉnh/Thành phố

Việt Nam

Tỉnh Lai Châu

Quận/Huyện

Phường/Xã

Huyện Tam Đường

Loại hình du lịch

Du lịch tham quan, khám phá

Dịch vụ tiện ích

Thời gian nên đến

Thu phí

Nổi bật

Yes 45

Administrator

Điểm Du Lịch » Địa Điểm Du Lịch

[+ Thêm mới](#) [Reload](#)

Tên địa điểm

Ảnh đại diện	Tên địa điểm	Thời gian nên đến	Thu phí	Nổi bật	Thủ tự	Thao tác
	Khu du lịch sinh thái đỉnh đèo Hoàng Liên			<input checked="" type="checkbox"/>	1	Edit Add Delete
	Bạch Mộc Lương Tử		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Edit Add Delete
	Bản Thảm	5,6,7		<input checked="" type="checkbox"/>	5	Edit Add Delete
	Thị trấn Sin Hồ	3,6,10,11,12			10	Edit Add Delete
	Động Pu Sam Cáp	1,3,6,7,11,12			1	Edit Add Delete
	Bản Nậm Xá	2,3,4,5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Edit Add Delete
	Bản Nậm Hần, xã Mường Tè	5,6,9,10	<input checked="" type="checkbox"/>			Edit Add Delete
	Bản Lò Thao Chải, xã Kan Hồ	7,8,9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Edit Add Delete
	Bản Tả Phìn	7,8,9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Edit Add Delete
	Chùa Linh Ứng		<input checked="" type="checkbox"/>			Edit Add Delete

Showing 1 to 10 of 57 entries

1 2 3 Next

QUẢN LÝ CƠ SỞ LƯU TRÚ

The image displays the TravelCMS administrator interface for managing accommodations. The main window is titled "Sửa cơ sở lưu trú" (Edit accommodation) and contains the following fields:

- Ảnh đại diện:** A field for the accommodation's main image, currently showing a photo of a building.
- Tên cơ sở lưu trú:** "Nhà nghỉ Sài Gòn"
- Địa chỉ:** "Số 104, đường Trần Hưng Đạo, phường Đoàn Kết, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu"
- Điện thoại:** "0383 795 999"
- Email:** (Empty field)
- Website:** (Empty field)
- Giới thiệu:** A rich text editor containing the text: "Nhà nghỉ Sài Gòn đảm bảo đủ điều kiện lưu trú"

Additional form elements include:

- Quốc gia:** "Việt Nam" (dropdown)
- Tỉnh/Thành phố:** "Tỉnh Lai Châu" (dropdown)
- Quận/Huyện:** "Thành phố Lai Châu" (dropdown)
- Phường/Xã:** "Phường Đoàn Kết" (dropdown)
- Loại hình lưu trú:** "Nhà nghỉ" (dropdown)
- Dịch vụ tiện ích:** "Wifi công cộng, Miễn phí wifi tất cả các phòng, Bãi đậu xe miễn phí" (dropdown)
- Mức giá phòng:** "Dưới 500.000đ" (dropdown)
- Toạ độ:** A search bar and a map showing the location.

In the foreground, a "Duyệt đánh giá" (Review ratings) modal is open, displaying a review for "Khách sạn Hoàng Nhâm":

- Ngày đánh giá:** 07/01/2022, 17:38
- Đánh giá:** 5 stars
- Đánh giá chi tiết:** Dịch vụ (5), Thoải mái (5), Lòng hiếu khách (5), Món ăn (5), Vệ sinh (5), Tiếp hàng (5)
- Họ và tên:** Trần Lê Quang Trụ
- Email:** (Empty field)

The background shows a list of accommodations with columns for "Thứ tự" (Order) and "Thao tác" (Actions), and a search bar for "Tên cơ sở lưu trú".

QUẢN LÝ CƠ SỞ NHÀ HÀNG, ẨM THỰC

- Administrator
- Bài viết
- Sự kiện
- Điểm du lịch
- Lưu trữ
- Ẩm thực
- Địa điểm ẩm thực
- Đánh giá
- Đặt bàn
- Phân loại địa điểm ẩm thực
- Loại món ăn
- Dịch vụ - tiện ích
- Hoạt động thích hợp
- Tiêu chí đánh giá
- Duyệt địa điểm ẩm thực
- Tour
- Lịch trình
- Thư viện ảnh
- Thư viện video
- Danh bạ
- Sản phẩm

Thông kê - Báo cáo

Ẩm Thực » Địa Điểm Ẩm Thực

[+ Thêm mới](#) [Reload](#)

Ảnh đại diện	Tên địa điểm ẩm thực
	Nhà hàng Mường Thanh (Thuộc Mường Thanh Lai Châu Hotel)
	Nhà hàng Hoa Cường
	Nhà hàng Hùng Thịnh
	Quán ăn Hòa Ảnh
	Phở Thìn
	Nhà hàng Mường Hoa
	Lẩu Hoàng Đế - Đồng Sun Quán

Sửa địa điểm ẩm thực

Tiếng Việt English

Tên địa điểm ẩm thực: Nhà hàng Mường Thanh (Thuộc Mường Thanh Lai Châu Hotel)

Địa chỉ: Số 113, đường Lê Duẩn, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu

Điện thoại: 0213 3790 888 / 0213 3878 824

Email: info@laichau.muongthanh.vn

Website: http://laichau.muongthanh.com/

Giải thích: Nhà hàng mang tên gọi Mường Thanh với sức chứa lên tới 1.200 khách, phục vụ các món ăn ẩm thực Âu, Á đa dạng, và đặc biệt đến với nhà hàng Mường Thanh, Quý khách sẽ được trải nghiệm ẩm thực tinh hoa, văn hóa ẩm thực độc đáo của vùng Tây Bắc.

Vị trí: Tầng 2

Sức chứa: 1200 khách

Giờ mở cửa: 9AM - 22PM

Search for a location...

Sign out

Thao tác

BÁO CÁO THỐNG KÊ

- ❑ Báo cáo theo thời gian thực
- ❑ Trích xuất đa định dạng
- ❑ Cung cấp các API chia sẻ
- ❑ Dữ liệu biểu đồ tích hợp chuyên biệt phục vụ trung tâm điều hành ĐTTM



QUẢN LÝ DỮ LIỆU SỐ

- ❑ Tích hợp CSDL số chia sẻ tài nguyên du lịch
- ❑ Hỗ trợ các định dạng dữ liệu phi cấu trúc, dữ liệu số 3D, dữ liệu video 360
- ❑ Trích xuất dữ liệu số dành cho các đối tượng khác nhau (các đơn vị quản lý, các cơ sở dịch vụ, các trung tâm điều hành ĐTTM)

TravelCMS For Administrator

Administrator

Thống kê - Báo cáo

Sign out

Tham Quan 3D

+ Thêm mới Reload

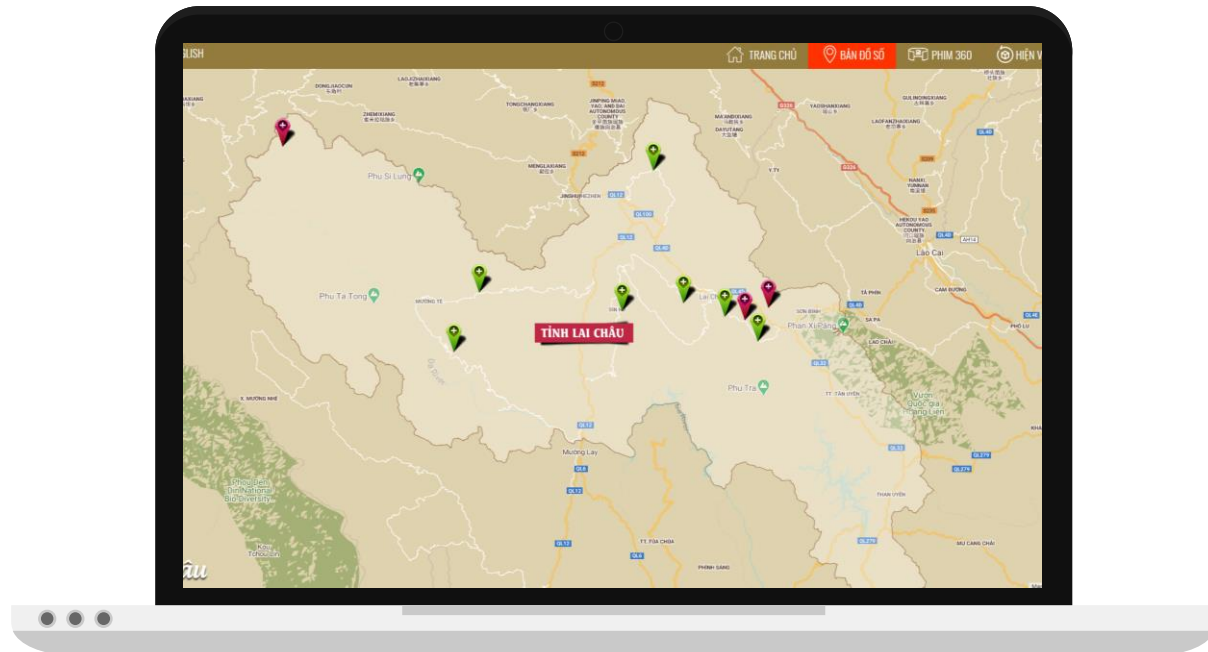
Tên địa điểm

Ảnh đại diện	Tên tham quan 3D	Thứ tự	Thao tác
	Khang Su Văn và hệ sinh thái chè cổ thụ	10	
	Đỉnh Bạch Mộc Lương Tử	12	
	Đỉnh núi Pu Ta Leng	11	
	Vẽ sáp ong	6	
	Sín Suối Hồ	1	
	Thác tình yêu	4	



Phần 4
BẢN ĐỒ SỐ VÀ THAM QUAN
ẢO TƯƠNG TÁC 3D

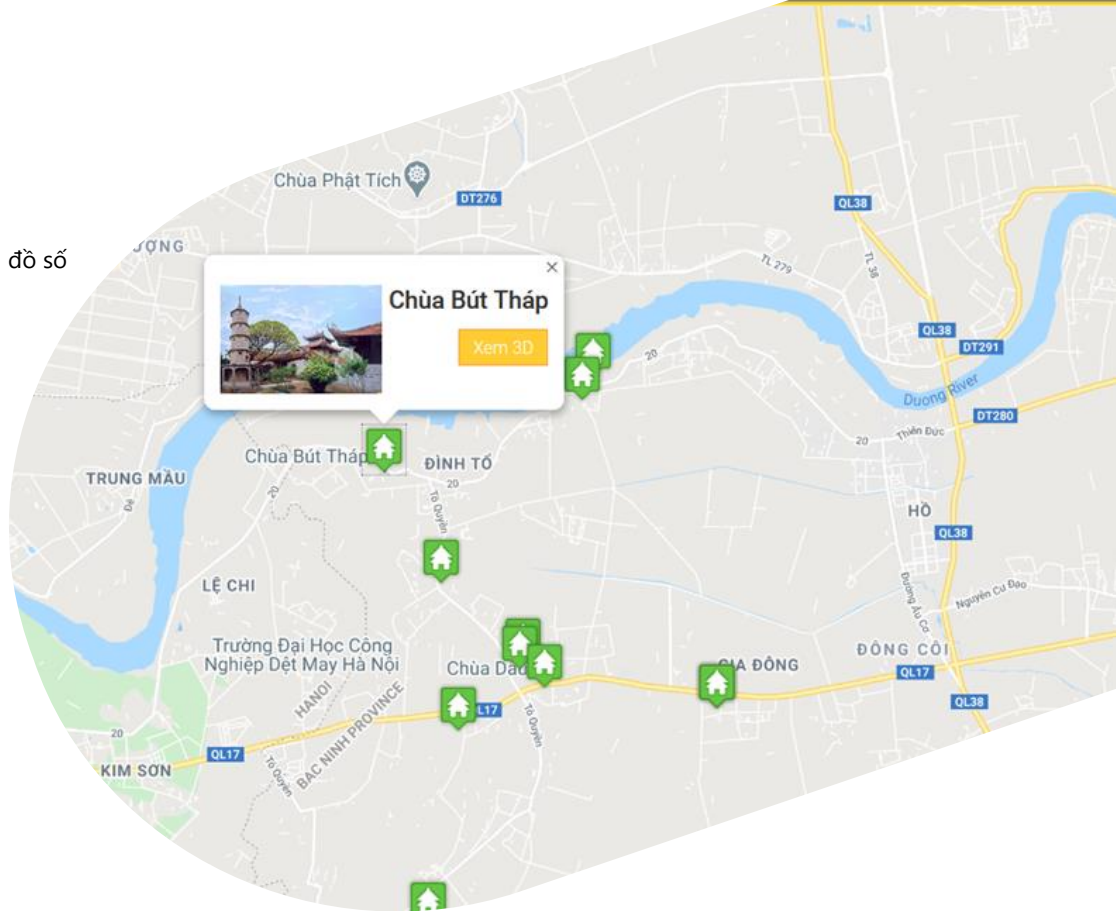
HỆ THỐNG BẢN ĐỒ SỐ 3D VĂN HÓA - DU LỊCH



CHỨC NĂNG CHÍNH

Hệ thống bản đồ di sản cho phép

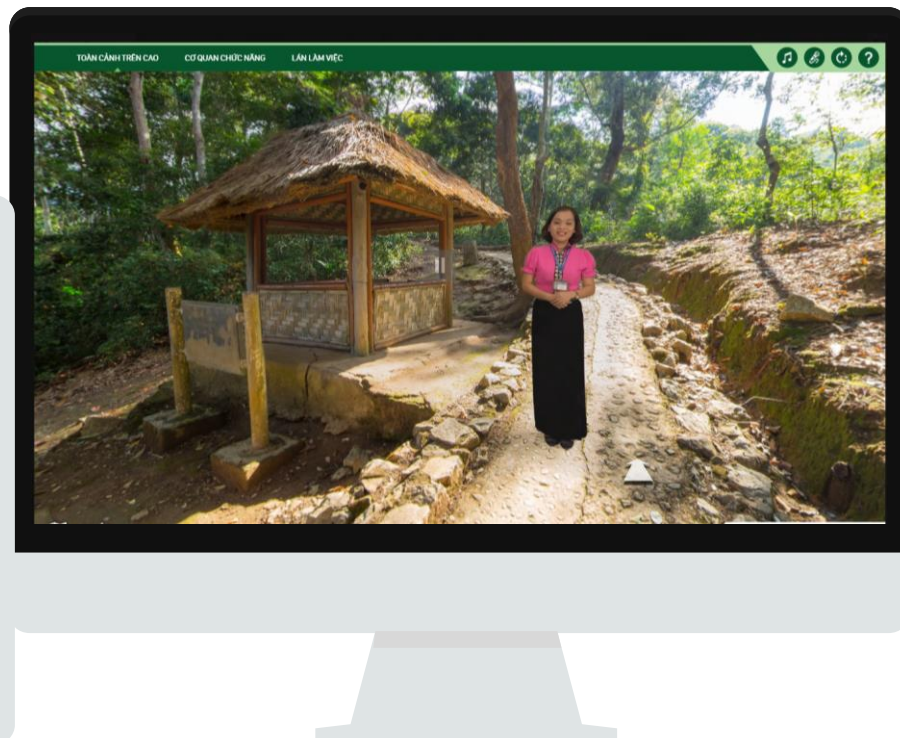
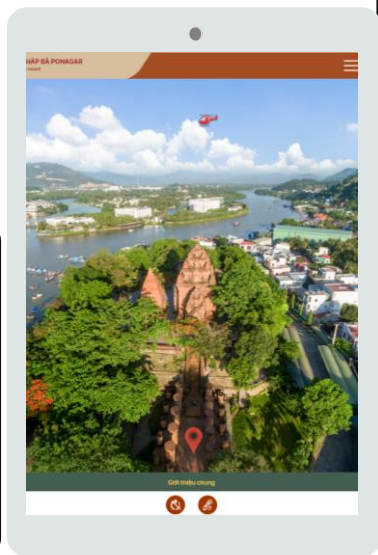
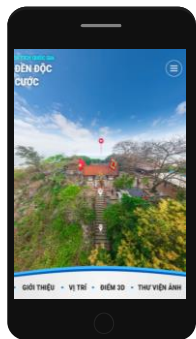
- Toàn bộ tài nguyên du lịch được số hóa 3D, định vị trên nền bản đồ số
- Layer hóa từng lớp, phân loại điểm đến, loại hình du lịch
- Tích hợp chỉ đường, hướng dẫn du lịch



Bản đồ di sản Thuận Thành – Bắc Ninh

THAM QUAN ẢO TƯƠNG TÁC 3D

Tour tham quan ảo tích hợp toàn bộ nội dung số hóa, là cách tiếp cận mang đến cho người sử dụng có thể tìm hiểu, trải nghiệm toàn bộ không gian thực tế đã được số hóa 3D cũng như khám phá chiều sâu thông tin của từng khu vực



Demo

1. <http://3dbooth.egal.vn/hue/>
2. <http://thanhnhaho.egal.vn/>
3. <https://lamkinh.egal.vn/>
4. <https://khanhhoa.egal.vn/>
5. <http://demo.egal.vn/halong/>



Phần 5
HỆ THỐNG TRỢ LÝ DU LỊCH
ẢO TRÊN MOBILE



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN MÊN DU LỊCH ẢO - TRỢ LÝ ẢO DU LỊCH

Phiên bản V.1.0

KỶ NGUYÊN SỐ 4.0

Trong kỷ nguyên của công nghệ 4.0, việc người dùng sử dụng các nền tảng công nghệ trực tuyến đã phát triển cực kỳ nhanh chóng. Các nền tảng công nghệ này đã thay đổi hoàn toàn cách thức tiếp cận của người dùng trong nhiều lĩnh vực. Đặc biệt trong lĩnh vực du lịch.

Du khách hoàn toàn có thể thông qua các ứng dụng thông minh tìm kiếm sử dụng các dịch vụ du lịch tại điểm đến:

- Tìm hiểu trước điểm đến qua công nghệ thực tế ảo VR
- Đặt vé máy bay, đặt phòng qua các nền tảng Booking, airBnB
- Chủ động di chuyển dễ dàng với hệ thống đặt xe công nghệ...

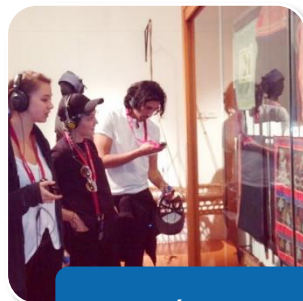


CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG THAM QUAN DU LỊCH

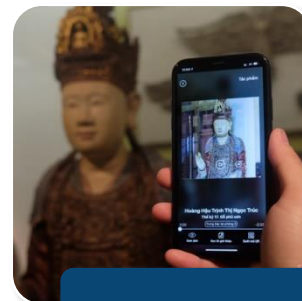
Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đến ngành du lịch, từ cá nhân hóa trải nghiệm qua việc thu thập, phân tích hành vi của du khách bằng trí tuệ nhân tạo (AI), Big Data; tạo các trải nghiệm mới đa dạng như không gian thông minh, giao tiếp tự động qua Chatbot, VR/AR... Công nghệ cũng làm thay đổi hành vi của du khách như giúp các trải nghiệm hấp dẫn hơn.



Hướng dẫn viên



Thuyết minh tự động



Trợ lý ảo thông minh

Việc tìm hiểu thông tin của điểm đến chuyển đổi từ hướng dẫn viên sẵn có của điểm du lịch hoặc thông qua hướng dẫn viên trở thành các thiết bị thuyết minh tự động đa ngôn ngữ.

Hiện nay, một số đơn vị, địa phương đã bắt đầu triển khai các ứng dụng nền tảng số về hướng dẫn viên du lịch ảo thông minh.

HƯỚNG DẪN VIÊN DU LỊCH

Hướng dẫn viên truyền thống tại các địa điểm du lịch và các hướng dẫn viên của các đơn vị lữ hành tour.

Ưu điểm:

- Tương tác với khách tốt hơn
- Nắm bắt, thay đổi nội dung với tùy đối tượng khác

Nhược điểm:

- Giới hạn về mặt con người, đáp ứng về mặt ngôn ngữ đối với khách quốc tế
- Khó kiểm soát độ chính xác thông tin với đối tượng hướng dẫn viên lữ hành.
- Nhiều trường hợp hướng dẫn viên không phải người bản địa cung cấp cho du khách những thông tin sai lệch về mặt lịch sử



HỆ THỐNG THUYẾT MINH TỰ ĐỘNG

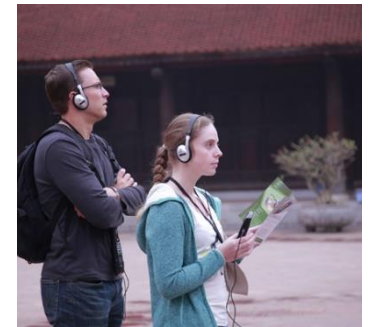
Hiện nay, các đơn vị di tích, bảo tàng cấp quốc gia, cấp thành phố cũng có ứng dụng các hệ thống thuyết minh tự động

Ưu điểm:

- Đa ngôn ngữ, không phụ thuộc vào nhân sự cố định
- Dễ dàng triển khai, dễ dùng với người sử dụng

Nhược điểm:

- Cần trang bị hệ thống thiết bị chuyên dụng



HƯỚNG DẪN VIÊN ẢO

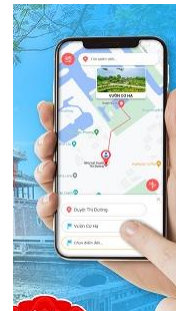
Hướng dẫn viên ảo là ứng dụng giao tiếp, tương tác, tìm hiểu thông tin đa phương tiện đối cho du khách

Ưu điểm:

- Nền tảng ứng dụng công nghệ chuyển đổi số hiện đại nhất
- Đa ngôn ngữ, đa nội dung
- Tích hợp nhiều tính năng hữu ích cho du khách
- Lưu trữ dữ liệu nhằm theo dõi, đánh giá

Nhược điểm:

- Cần đồng bộ triển khai từ ứng dụng công nghệ, nội dung, quảng bá. Khối lượng dữ liệu thông tin cần đa dạng để thực sự thu hút người dùng



HƯỚNG DẪN VIÊN ẢO TRỢ LÝ DU LỊCH THÔNG MINH

Hướng dẫn viên ảo - Trợ lý ảo du lịch là ứng dụng nội dung trí tuệ nhân tạo trên các thiết bị điện thoại thông minh, cho phép người dùng giao tiếp, tương tác, hỏi đáp, tìm hiểu thông tin từng địa điểm trên hành trình tham quan

Hướng dẫn viên ảo với các tính năng:

- Tích hợp hệ thống thuyết minh tự động đa phương tiện
- Tương tác giọng nói
- Đa ngôn ngữ
- Tương tác thông tin trực quan tại điểm du lịch thông qua Qrcode
- Bản đồ số du lịch tương tác 3D
- Tìm kiếm tiện ích phụ trợ



THUYẾT MINH TỰ ĐỘNG ĐA PHƯƠNG TIỆN

Các địa điểm danh lam thắng cảnh, di tích lịch sử, bảo tàng ... được hệ thống hóa, đưa nội dung thuyết minh kèm các nội dung đa phương tiện như hình ảnh, âm thanh, không gian 3D nhằm cung cấp cho người dùng những thông tin đầy đủ nhất



TƯƠNG TÁC GIỌNG NÓI

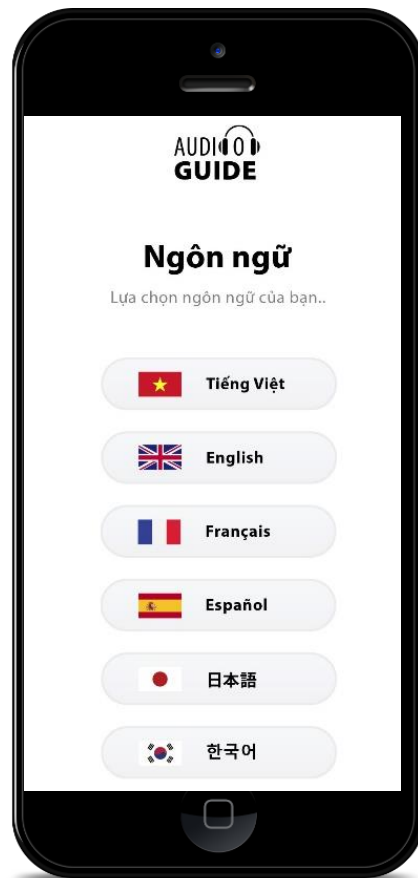
Ứng dụng sử dụng nền tảng trí tuệ nhân tạo, cho phép nhận diện giọng nói và trả lời bằng giọng nói AI.

Dữ liệu trả lời của ứng dụng hoàn toàn tự động bằng dữ liệu âm thanh giọng nói tương ứng



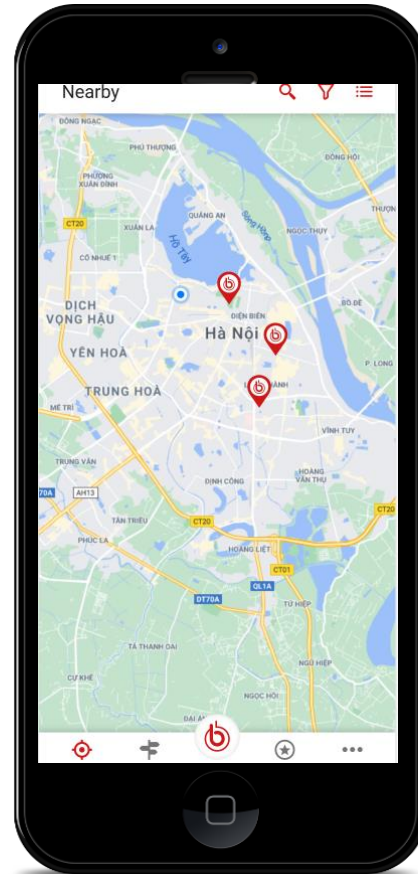
ĐA NGÔN NGỮ

Nền tảng ứng dụng cho phép quản trị viên có thể đồng thời triển khai đa ngôn ngữ với từng nội dung thuyết minh, nội dung giới thiệu địa điểm



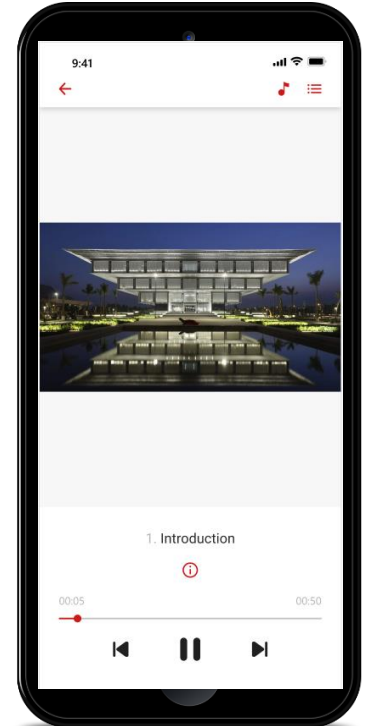
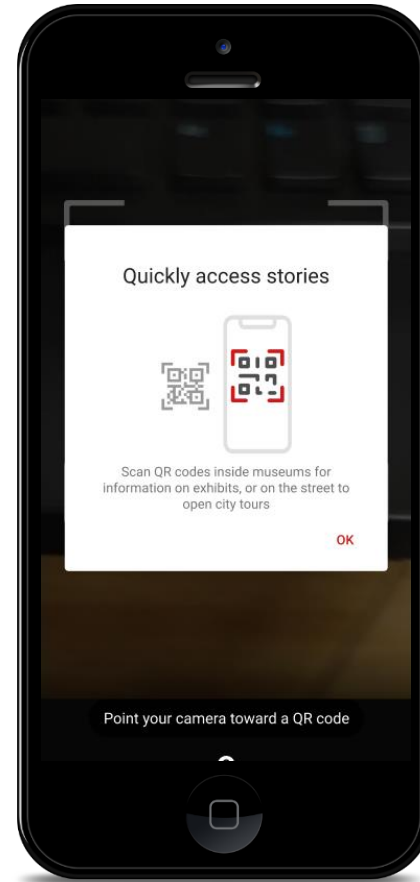
BẢN ĐỒ SỐ

Người dùng có thể sử dụng bản đồ để tìm kiếm các địa điểm lân cận, đường đi, hoặc đi theo một lộ trình định trước



TƯƠNG TÁC QR CODE

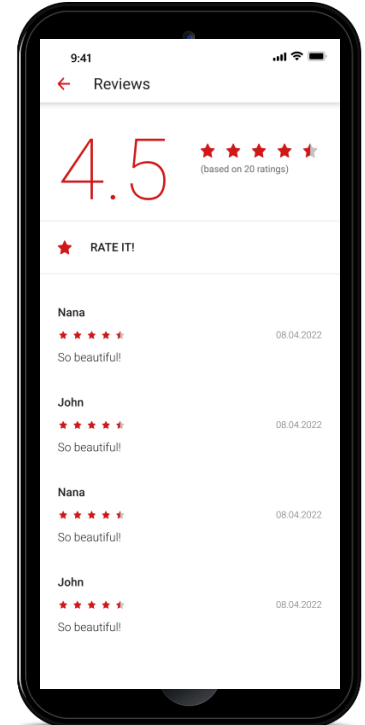
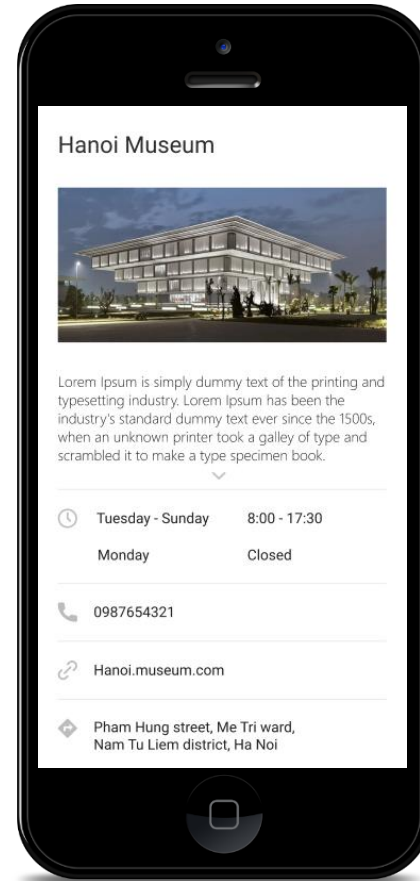
Nhằm đồng bộ hạ tầng, dễ dàng nhận diện và giới thiệu quảng bá cho các địa điểm nói chung. Tại các địa điểm tham quan với các mã Qrcode định danh được gắn. Du khách có thể sử dụng ứng dụng và mã Qrcode để tìm hiểu thông tin thuyết minh điểm đứng.



TIỆN ÍCH PHỤ TRỢ

Ứng dụng có thể cung cấp các tính năng phụ trợ cho người dùng như hỏi đáp, tương tác, đánh giá, chấm điểm... nhằm phục vụ du khách tốt nhất.

- Hỏi đáp về thời tiết
- Hỏi đáp về ẩm thực, khách sạn
- Hệ thống thông tin điểm đến
- Hệ thống đánh giá điểm đến
- Hệ thống phản hồi người dùng
- Hotline





Ứng dụng App du lịch thông minh & thuyết minh tự động tỉnh Lai Châu



Ứng dụng trợ lý ảo và thuyết minh tự động quản thể di tích Cố đô Huế



Ứng dụng trợ lý ảo và thuyết minh tự động du lịch huyện Gia Lâm

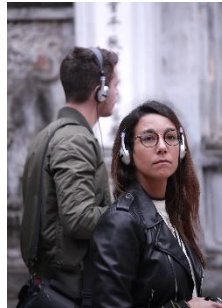


Phần 6

HỆ THỐNG THUYẾT MINH TỰ ĐỘNG ĐA NGỮ CHUẨN QUỐC TẾ (TOUR GUIDE)

THIẾT BỊ THUYẾT MINH TỰ ĐỘNG

- ❖ Sử dụng thiết bị công nghệ đang được ứng dụng trên thế giới: Bảo tàng Louvre, Cung điện Versailles (Pháp), Lâu đài Neuschwanstein (Đức), Bảo tàng Vatican, Đại Thánh Đường Saint Peter (Italia), v.v ...
- ❖ Hỗ trợ thuyết minh tự động đa ngôn ngữ (32 ngôn ngữ)
- ❖ Chuyên nghiệp, hiện đại, tiêu chuẩn quốc tế
- ❖ Hỗ trợ nhân viên thuyết minh tại điểm du lịch





Phần 7

QUẢNG BÁ DU LỊCH BẰNG CÔNG NGHỆ THỰC TẾ ẢO VR 360



QUẢNG BÁ DU LỊCH CÔNG NGHỆ THỰC TẾ ẢO VR 360

Không gian điểm đến được trải nghiệm chân thực sống động qua công nghệ thực tế ảo VR 360:

- Quảng bá trên cổng thông tin du lịch
- Trải nghiệm tại điểm tham quan
- Quảng bá trên mạng xã hội
- Quảng bá tại các sự kiện xúc tiến, quảng bá du lịch



DEMO TRẢI NGHIỆM THỰC TẾ ẢO VR 360

“QUẦN THỂ DI TÍCH CỔ ĐÔ HUẾ” - TRÍCH XUẤT RA PHIM 2D



Phần 8
KIOSK TRA CỨU THÔNG TIN
DU LỊCH

THIẾT BỊ KIOSK TRA CỨU CẢM ỨNG NGOÀI TRỜI

Màn hình cảm ứng ngoài trời cho phép khách tham quan có thể tìm hiểu thông tin, tương tác trên màn hình LCD 43 inch.

- ❖ Tra cứu thông tin điểm tham quan
- ❖ Tra cứu thông tin dịch vụ du lịch
- ❖ Tra cứu, hướng dẫn tour, tìm đường...





Phần 9

GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT VÉ TỰ ĐỘNG VÀ BÁN VÉ TRỰC TUYẾN

ƯU ĐIỂM CỦA HỆ THỐNG

1 KIỂM SOÁT CHẶT CHẼ

- Quản lý vé chặt chẽ
- Tính doanh thu chính xác
- Kiểm soát vé dễ dàng
- Chống tình trạng khách dùng một vé đi ghép qua cổng kiểm soát, hoặc xoay vòng vé

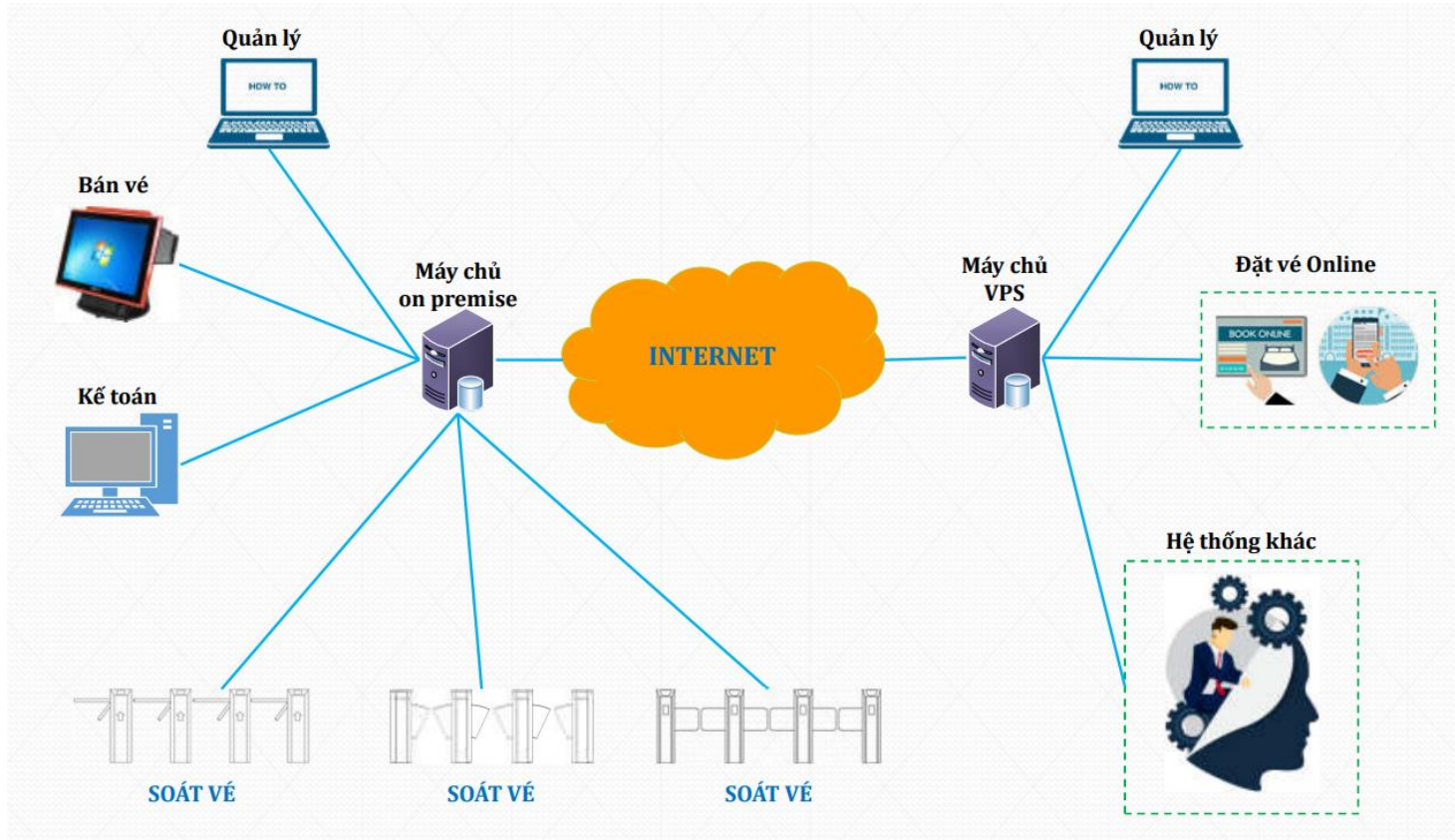
2 LINH HOẠT – MỀM DẪO

- Quản lý nhiều loại đối tượng khách
- Linh hoạt phân loại khách lẻ, khách đoàn, khách hưởng ưu đãi
- Cơ chế chiết khấu, giảm giá đa dạng

3 DỄ DÀNG QUẢN LÝ

- Dữ liệu cập nhật thời gian thực
- Cho phép quản lý trực tiếp trong mạng nội bộ hoặc Internet
- Sẵn sàng xuất báo cáo ngay lập tức

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT VÉ

Quy trình kiểm soát vé bao gồm 03 bước:

1. **Mua vé:** Khách mua vé trực tiếp hoặc mua vé online
2. **Xuất vé :** Khách xuất vé tại quầy hoặc xuất vé online
3. **Soát vé :** Khách cầm vé qua cửa kiểm soát tự động



MUA VÉ

XUẤT VÉ

SOÁT VÉ

IN VÀ KIỂM SOÁT VÉ TỰ ĐỘNG

- ❖ Sử dụng công nghệ mã vạch 2 chiều (QRCode).
- ❖ Vé tự in với mã kiểm soát QRCode, hỗ trợ Booking Online và xuất hóa đơn điện tử.
- ❖ Phần mềm bán vé và quản lý vé.
- ❖ Máy kiểm soát vé 3 thanh chắn (Tripod).





Phần 10

TRIỂN LÃM ẢO VÀ SÀN THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ SẢN PHẨM DU LỊCH, ĐẶC SẢN ĐỊA PHƯƠNG

Giới thiệu

Triển lãm thực tế ảo (Virtual Exhibition) là hình thức tổ chức triển lãm trên không gian số trực tuyến, trong đó toàn bộ không gian triển lãm, gian hàng, sản phẩm dịch vụ, hoạt động tham quan... đều được diễn ra trên không gian số trực tuyến ảo 3D:

1. Giới thiệu, quảng bá, tham quan ảo 3D các điểm đến của Vĩnh Phúc
2. Hội thảo/ hội nghị trực tuyến về du lịch tỉnh
3. Gian hàng triển lãm du lịch 3D (Gian hàng tỉnh, gian hàng các huyện, gian hàng các doanh nghiệp dịch vụ, doanh nghiệp lữ hành, doanh nghiệp du lịch...)
4. Gian hàng triển lãm 3D, sàn thương mại điện tử các sản phẩm du lịch, sản phẩm làng nghề, đặc sản địa phương...

TRIỂN LÃM THỰC TẾ ẢO 3D

Triển lãm thực tế ảo 3D cho phép đơn vị, doanh nghiệp du lịch có cách tiếp cận hoàn toàn mới đối với du khách trong và ngoài nước trong kỷ nguyên chuyển đổi số và ảnh hưởng dịch Covid hiện nay.





VIRTUAL EXHIBITION 3D



Thể hiện không gian trưng bày, triển lãm của đơn vị thông qua hệ thống tham quan ảo hóa 360



Giới thiệu thông tin công ty, sản phẩm, dịch vụ bằng cách tương tác 3D khác biệt



Ứng dụng đa nền tảng trên các thiết bị máy tính, điện thoại, kính thực tế ảo VR



KHÔNG GIAN TRIỂN LÃM TRƯNG BÀY ẢO



LỰA CHỌN MẪU

Hệ thống gian hàng với hơn **20 mẫu** lựa chọn dưới dạng template giúp đơn vị có thể lựa chọn không gian triển lãm trưng bày ảo phù hợp nhất





Gian hàng ảo 3D Viettel

Hội nghị và Triển lãm Thế giới số (ITU Digital World) 2020



Phần 11
GIẢI PHÁP VĨ TRỤ ẢO
METVERSE

Giới thiệu

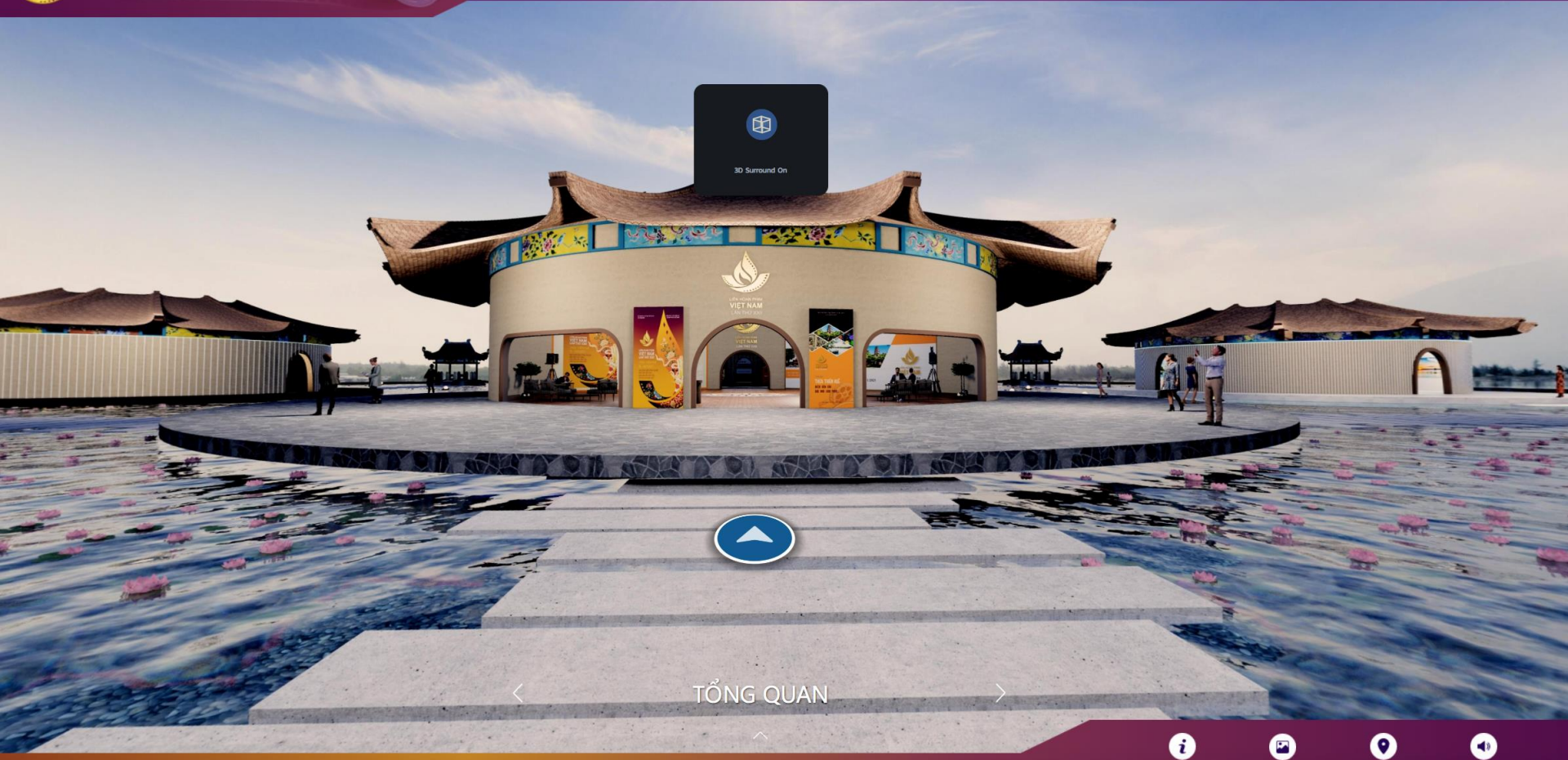
Vũ trụ ảo Metaverse là xu hướng của tương lai, mang lại các trải nghiệm khác biệt với sự hỗ trợ của các công nghệ 4.0:

1. Giới thiệu, trải nghiệm chân thực, đắm chìm trong không gian ảo (AR,VR)
2. Tương tác theo thời gian thực
3. Xây dựng cộng đồng truyền thông, chia sẻ mọi lúc, mọi nơi
4. Ứng dụng nền kinh tế chia sẻ, xác thực trên nền tảng blockchain...

VŨ TRỤ ẢO METAVERSE

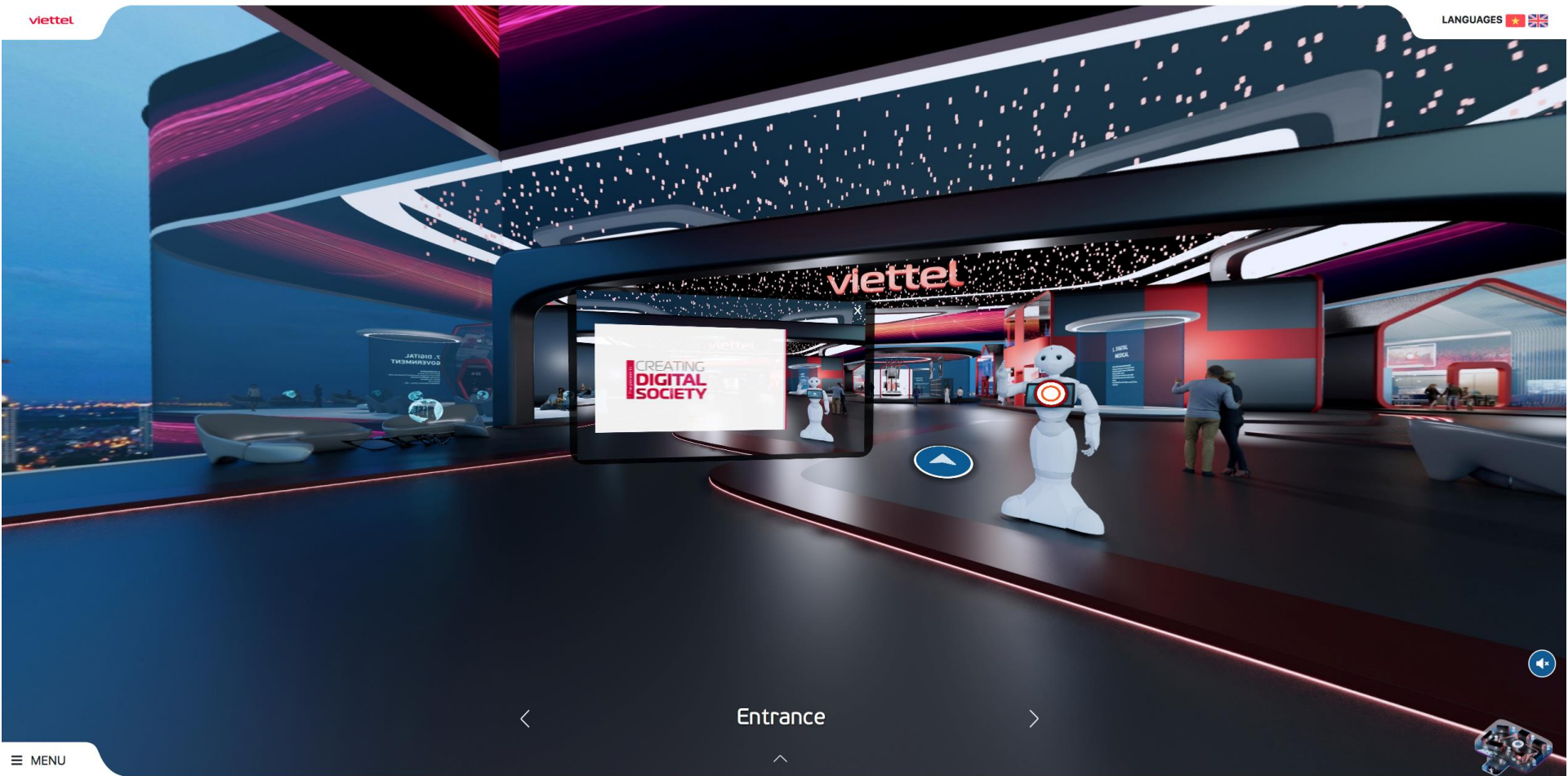
Vũ trụ kỹ thuật số kết hợp với truyền thông xã hội, thực tế ảo tăng cường (AR), thực tế ảo (VR), AI và blockchain





TỔNG QUAN





Entrance



MENU



Giải pháp vũ trụ ảo Metaverse ứng dụng cho Tập đoàn Viettel





**VIDEO DEMO TỔNG THỂ VỀ
SỐ HÓA DI SẢN VĂN HÓA VÀ
PHÁT TRIỂN DU LỊCH
THÔNG MINH TẠI HUẾ**

4. Năng lực và kinh nghiệm của Viettel

HẠ TẦNG SỐ

Hạ tầng mạng Viễn thông



Tiền phong làm chủ công nghệ và đi đầu triển khai 5G tại Việt Nam. Phủ sóng **97%** dân số, **50.000** trạm phát sóng 2G,3G, 4G

Hạ tầng Công nghệ thông tin



5 trung tâm dữ liệu hiện đại nhất khu vực đạt tiêu chuẩn Rated 3 (Cloud).

CON NGƯỜI



Nguồn nhân lực

- **300** chuyên gia an toàn thông tin trình độ cao, sở hữu nhiều chứng chỉ an toàn thông tin uy tín như CISSP, CCIE, CEH, Security+,...".
- Hơn **5000** chuyên gia trong lĩnh vực giải pháp Công nghệ thông tin



CÔNG NGHỆ



Big Data



IoT



AI



Cloud



Blockchain



NỀN TẢNG



Giáo dục số
Viettel Edu Platform



Bảo mật
Security Cloud Platform



Chia sẻ và Tích hợp Dữ liệu
LGSP Platform



Định danh và Xác thực
Điện tử IDM Platform

5.2. KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI

Bộ / Ban / Ngành



Bộ Quốc
phòng



Bộ Tài
Chính



Bộ Tư
Pháp



Bộ
GTVT



Bộ NN



Bộ Công thương



Văn phòng CP



Bộ Y tế



Bộ Giáo dục



Toà Án ND tối cao



Tổng cục
Hải quan



Tổng cục
KTTV

Chính quyền Tỉnh

GS
ATTT



37

GS MẠNG
XÃ HỘI



40

TT ĐIỀU
HÀNH



30

GIAO
THÔNG SỐ



30

APP CHO
CÔNG DÂN



32

Y TẾ &
GIÁO DỤC



63

Đơn vị: Tỉnh / Thành phố triển khai



5.3 THÀNH TỰU TRIỂN KHAI LĨNH VỰC ĐÔ THỊ THÔNG MINH



CÁC DỰ ÁN TIÊU BIỂU

WORLD COMMUNICATION AWARDS 2021



Mô hình thành phố thông minh do Viettel phát triển là **hiệu quả và sáng tạo nhất thế giới**

GIẢI THƯỞNG

TELECOM ASIA AWARDS 2019



Trung tâm Giám sát điều hành, đô thị thông minh Thừa Thiên Huế. Hạng mục "**Dự án thành phố thông minh sáng tạo nhất châu Á**"

GIẢI VÀNG

5.4 KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI DU LỊCH THÔNG MINH

Hội chợ trực tuyến Đà Nẵng



Sàn thương mại du lịch Đà Nẵng



Trung tâm giám sát điều hành du lịch

	Sấm Sơn	Huế	Q.10 HCM	Hậu Giang	Lai Châu	Vùng Tàu	Quảng Trị	Phủ Lý	Bình Long	Lào Cai	Thái Nguyên	Đồng Hới	Pleiku	Long Khánh	Điện Biên	Bến Tre	Hải Phòng
TP Trung tâm GSDH giao thông	✓	✓	○	○	✓	✓	✓	✓	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Trung tâm GSDH an ninh trật tự	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Trung tâm GS phản ánh người dân	→	✓	○	✓	→	✓	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Trung tâm ứng cứu khẩn cấp	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Trung tâm phân tích dữ liệu	→	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Trung tâm GS, bảo mật an toàn thông tin	○	✓	○	○	○	○	→	○	→	→	○	○	○	○	→	○	○
Trung tâm GS thông tin trên môi trường mạng	✓	✓	✓	○	→	✓	✓	✓	○	→	→	→	→	→	→	→	→
Trung tâm GD hạ tầng và ứng dụng CNTT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Trung tâm GSDH phòng cháy chữa cháy	✓	○	✓	○	○	○	○	○	→	○	→	○	○	○	○	○	→
Trung tâm hỏi đáp ý kiến phục vụ người dân	○	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Trung tâm GD dịch vụ công ích	✓	✓	○	✓	○	○	○	✓	○	→	○	○	○	○	○	○	→
Trung tâm GDDH du lịch	✓	○	○	○	○	○	✓	✓	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Trung tâm GSDH y tế	○	○	○	○	○	○	○	✓	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Trung tâm GSDH giáo dục	✓	✓	○	○	○	○	○	✓	→	→	→	→	→	→	→	→	→

Cổng thông tin du lịch

Thanh Hóa, Điện Biên, Lai Châu

SMS Welcome

Các khu du lịch nổi tiếng như Hạ Long, Đà Nẵng, Nha Trang...

Tích hợp trên ứng dụng CitizenZ:

Triển khai tại Huế, Bình Phước,...

5. Demo và thảo luận



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!

