Fulbright
SCHOOL OF PUBLIC POLICY AND MANAGEMENT

Disruptive Technologies
for Public Asset Governance

THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Economic Affairs SECO

Quy hoạch mạng lưới chia sẻ xe đạp công cộng tại Huế: Góc nhìn quản trị và khai thác dữ liệu

TS. Huỳnh Nhật Nam

DGA ELP2024, Thành phố Đà Nẵng, 16/3/2024

Bối cảnh

Các điều kiện văn hóa xã hội cho giao thông xanh tại TP Huế

- Thành phố đầu tiên của Việt Nam được Quỹ bảo tồn Thiên nhiên Thế giới (WWF) công nhận là Thành phố xanh quốc gia (2016) và thành phố du lịch sạch của ASEAN (2018)
- Sở hữu 5 danh hiệu UNESCO, quần thể kiến trúc với mật độ dày đặc
- Phát triển giao thông xanh là điểm cộng để Thừa Thiên Huế thỏa mãn tiêu chí trở thành thành phố trực thuộc trung ương.

Bối cảnh

Chủ trương của Thừa Thiên Huế về phát triển giao thông xanh

- Phát triển TP Huế trở thành thành phố xe đạp đầu tiên của cả nước.
- Xây dựng TP Huế đô thị xanh, phát triển bền vững, với các hành động cụ thể
  - Xây dựng bãi đỗ xe ngoại vi, kết nối với giao thông công cộng
  - Mở các tuyến đường mới nối các điểm du lịch, và mở các huyện xanh mới
  - Khuyến khích sử dụng xe đạp trong trung tâm thành phố
  - Phát triển các tuyến tàu điện
- Triển khai thí điểm mô hình xe đạp chia sẻ công cộng tại trung tâm TP Huế.

Một số nghiên cứu đề xuất về giao thông xanh tại Tỉnh



KẾ HOẠCH TỔNG THỂ PHÁT TRIỂN GIAO THÔNG XE ĐẠP THÀNH PHỐ HUẾ

Giai đoạn 2024-2028

Các đơn vị tham gia xây dựng bản kế hoạch

Chủ trì: Ủy ban Nhân dân thành phố Huế

Đơn vị điều phối và chịu trách nhiệm về nội dung: Phòng Quản lí Đô thị thành phố Huế

Đơn vị thực hiện lập kế hoạch: HealthBridge Canada, văn phòng tại Vietnam (HBV)

Đơn vị hỗ trợ kĩ thuật: Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức (GIZ)

Kế hoạch Phát triển Giao thông Xe đạp thành phố Huế được xây dựng trong khuôn khổ Dự án Xây dựng Thí điểm Hệ thống Xe đạp Chia sẻ Công cộng thành phố Huế (develoPPP PBS) của GIZ, do Bộ Hợp tác Kinh tế và Phát triển Liên bang Đức (BMZ) tài trợ thông qua chương trình DeveloPPP.

Tháng 9 năm 2023

ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN THÍ ĐIỂM THỬ NGHIỆM ỨNG DỤNG DỊCH VỤ XE ĐẠP CHIA SẺ CÔNG CỘNG TẠI KHU VỰC TRUNG TÂM THÀNH PHỐ HUẾ

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Vietsoftpro

Hỗ trợ kỹ thuật: GIZ Việt Nam thông qua DeveloPPP

Đơn vị tư vấn: Viện Nghiên cứu phát triển tỉnh Thừa Thiên Huế

Thừa Thiên Huế, ngày 19 tháng 5 năm 2021



Thí điểm mạng lưới chia sẻ xe đạp công cộng tại Huế

Thông báo số 07/TB-UBND của UBND Thừa Thiên Huế

- Công ty Vietsoftpro phối hợp với UBND TP Huế để triển khai
- Trước ngày 15/1/2024, đưa vào vận hành 7 trạm với 200 xe
- Từ ngày 1/6/2024, đưa vào vận hành 20 trạm với 600 xe
- Giai đoạn từ tháng 6/2025, đưa vào vận hành 30 trạm với 1000 xe

Thí điểm mạng lưới chia sẻ xe đạp công cộng tại Huế

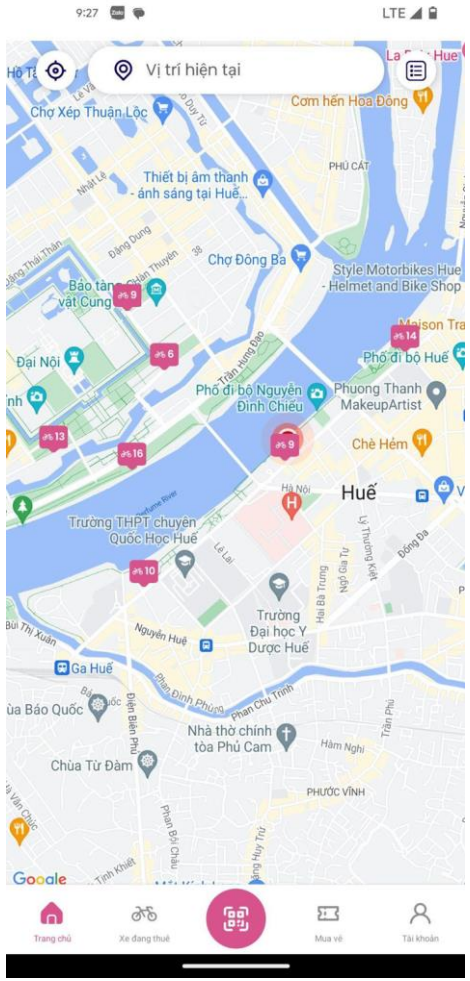


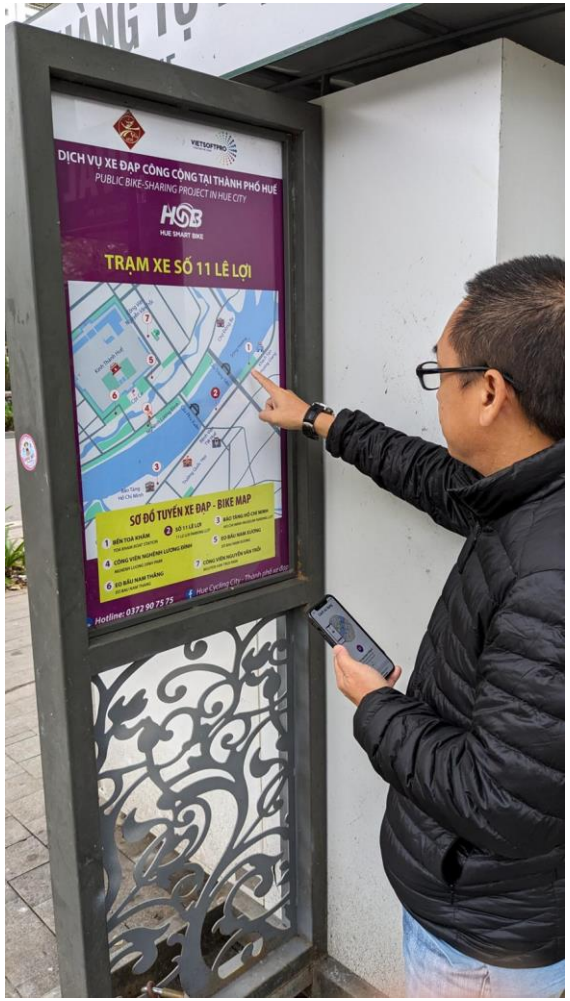
BẢN ĐỒ TRẠM XE ĐẠP ① BẾN TÒA KHÂM ② BÃI XE SỐ 11 LÊ LỢI ③ BÃI XE BẢO TÀNG HỒ CHÍ MINH ④ CÔNG VIÊN NGHINH LƯƠNG ĐÌNH ⑤ EO BẦU NAM XƯƠNG ⑥ EO BẦU NAM THẮNG ⑦ CÔNG VIÊN NGUYỄN VĂN TRỖI

*** Thời gian sử dụng dịch vụ xe đạp công cộng tại Huế:** từ 06:00 sáng đến 10:00 tối

*** Mức giá sử dụng dịch vụ xe đạp công cộng tại Huế:**

- 30 phút: 5,000 VNĐ
- 60 phút: 10,000 VNĐ
- Vé 1.2 ngày: 40,000 VNĐ
- Vé 1 ngày: 60,000 VNĐ

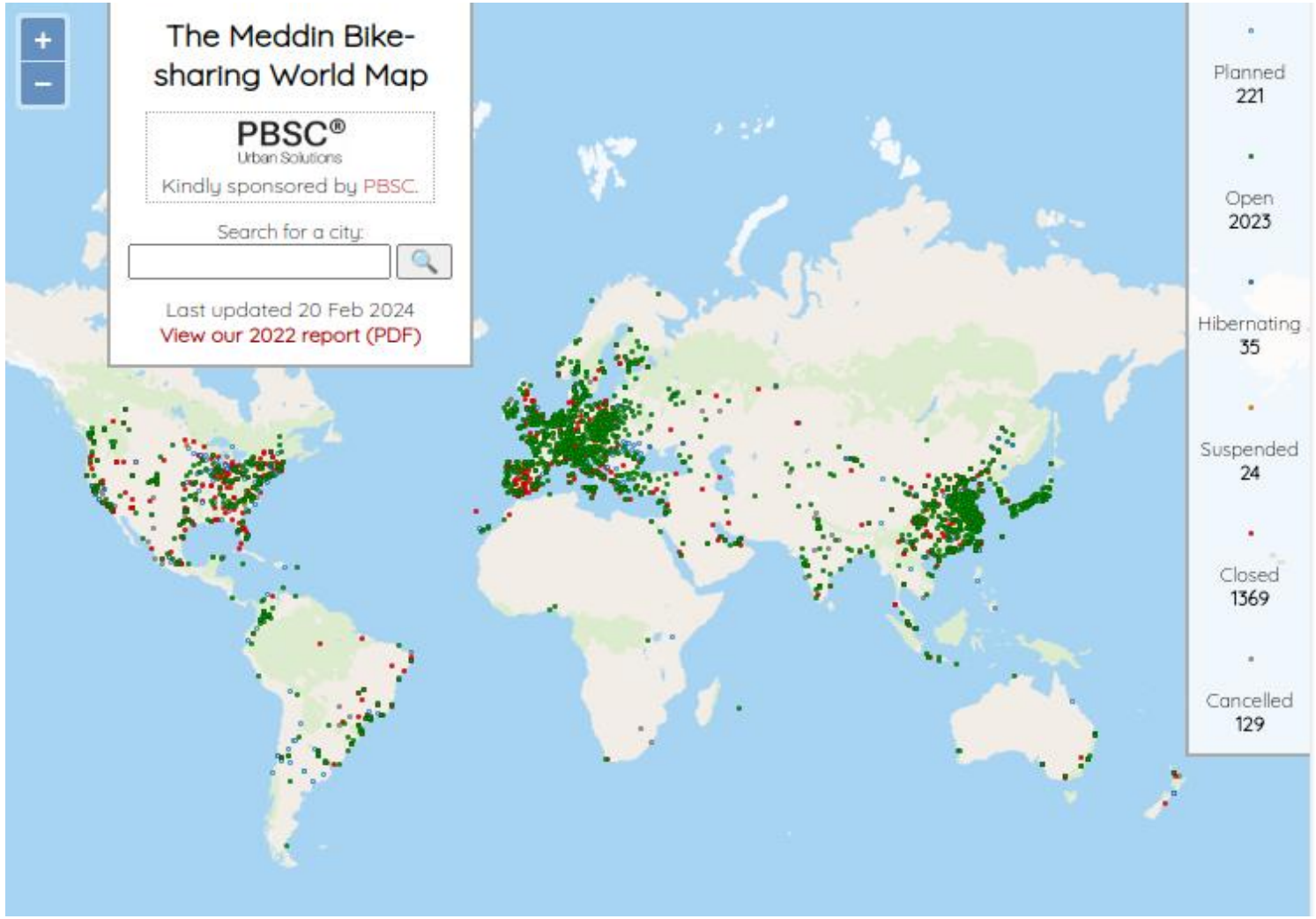




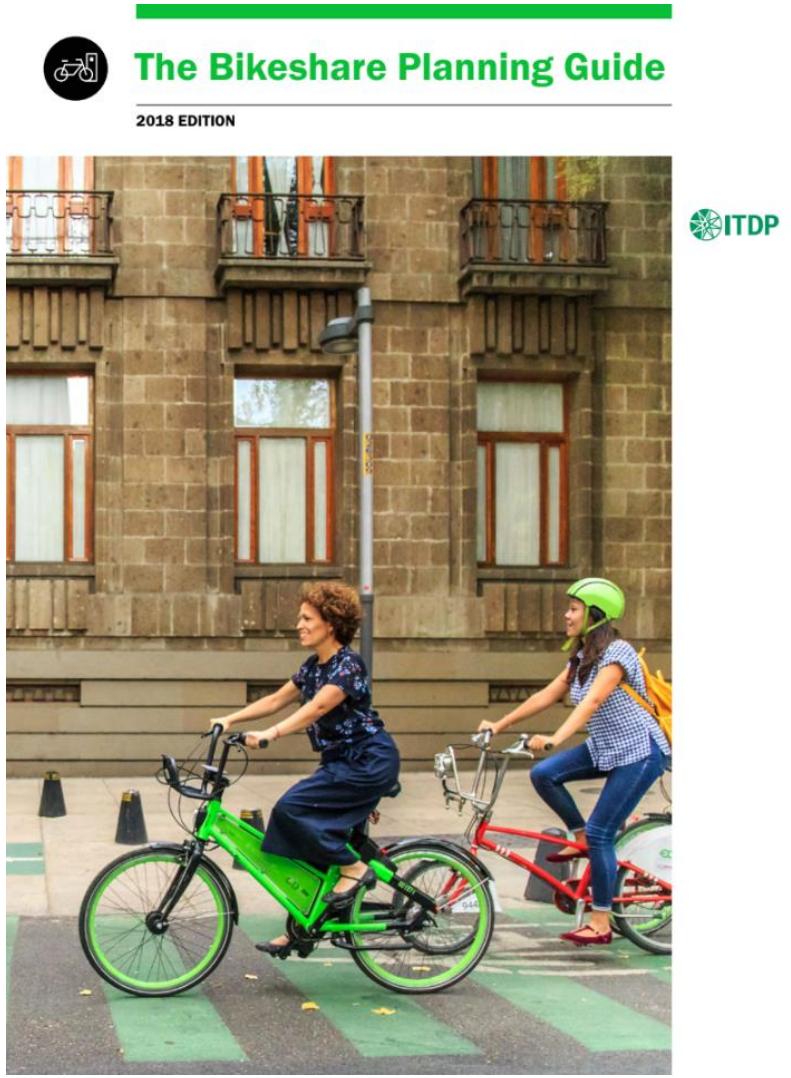


https://khamphahue.com.vn/Du-lich/Ban-can-biet/Chi-tiet/tid/Gioi-thieu-dich-vu-xe-dap-chia-se-cong-dong-tai-Hue.html/pid/743/cid/164

Kinh nghiệm quốc tế và các thực hành tốt

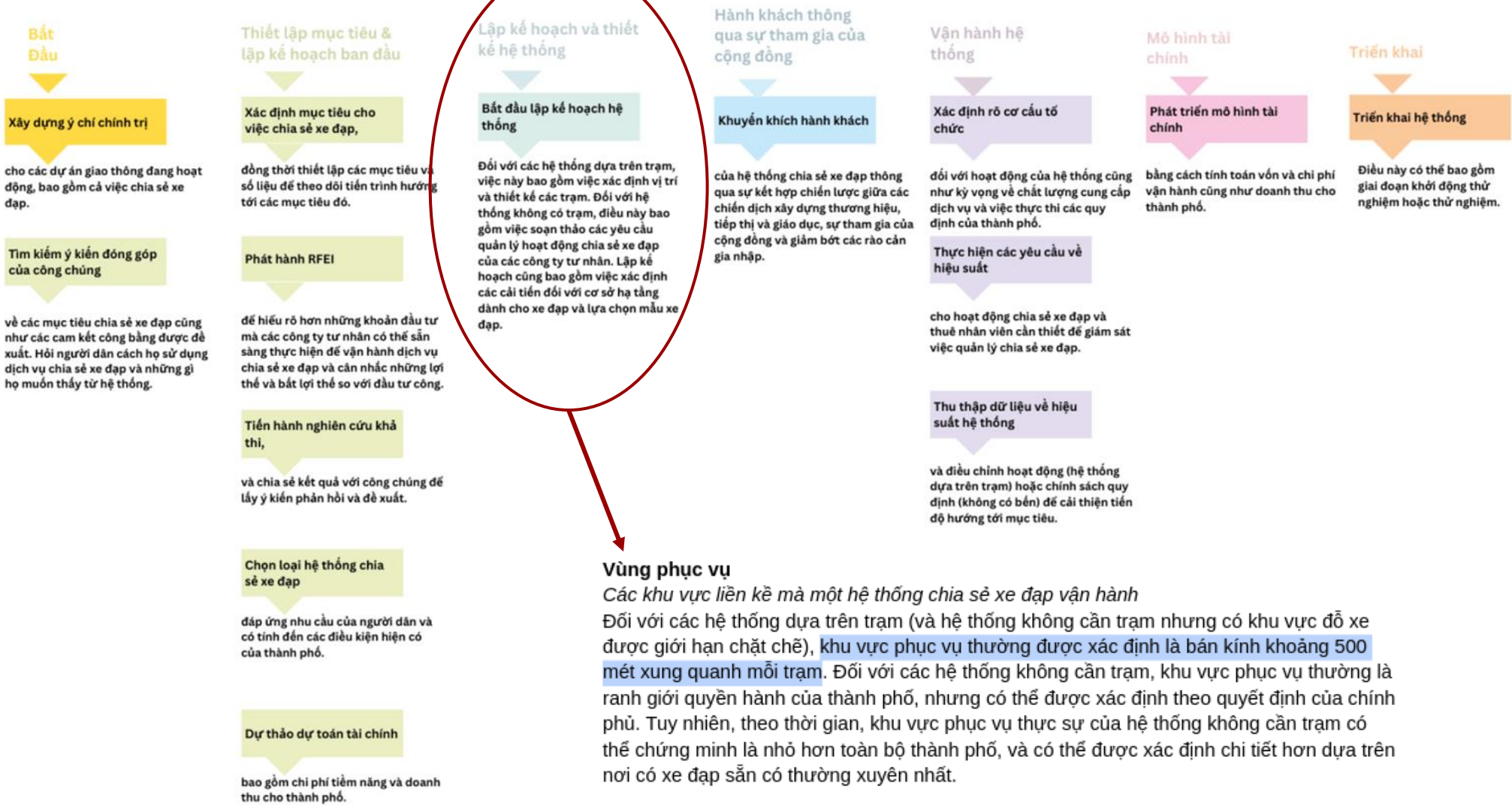


https://data.cdrc.ac.uk/dataset/meddin-bike-sharing-world-map-data



https://www.itdp.org/publication/the-bike-share-planning-guide/

Khung hướng dẫn quy hoạch và triển khai xe đạp chia sẻ



Vùng phục vụ

Các khu vực liền kề mà một hệ thống chia sẻ xe đạp vận hành

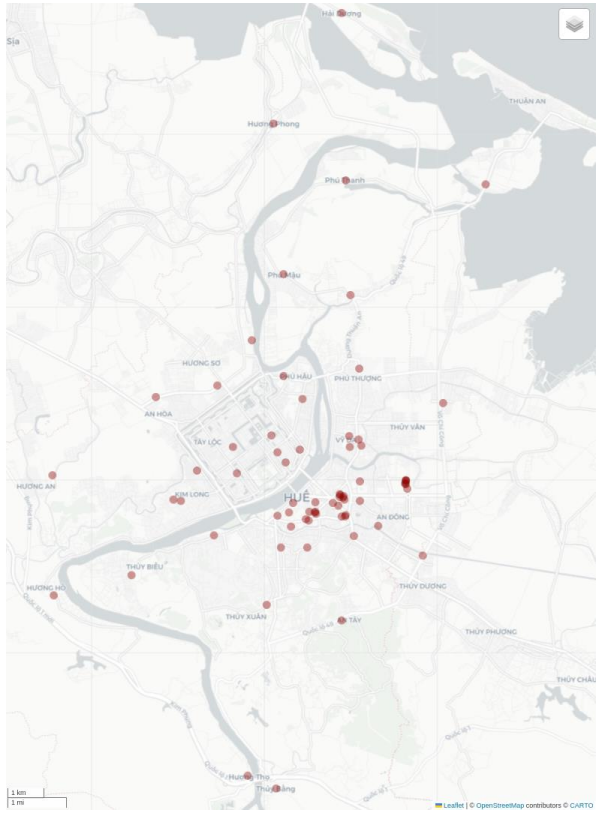
Đối với các hệ thống dựa trên trạm (và hệ thống không cần trạm nhưng có khu vực đỗ xe được giới hạn chặt chẽ), khu vực phục vụ thường được xác định là bán kính khoảng 500 mét xung quanh mỗi trạm. Đối với các hệ thống không cần trạm, khu vực phục vụ thường là ranh giới quyền hành của thành phố, nhưng có thể được xác định theo quyết định của chính phủ. Tuy nhiên, theo thời gian, khu vực phục vụ thực sự của hệ thống không cần trạm có thể chứng minh là nhỏ hơn toàn bộ thành phố, và có thể được xác định chi tiết hơn dựa trên nơi có xe đạp sẵn có thường xuyên nhất.

https://www.itdp.org/publication/the-bike-share-planning-guide/

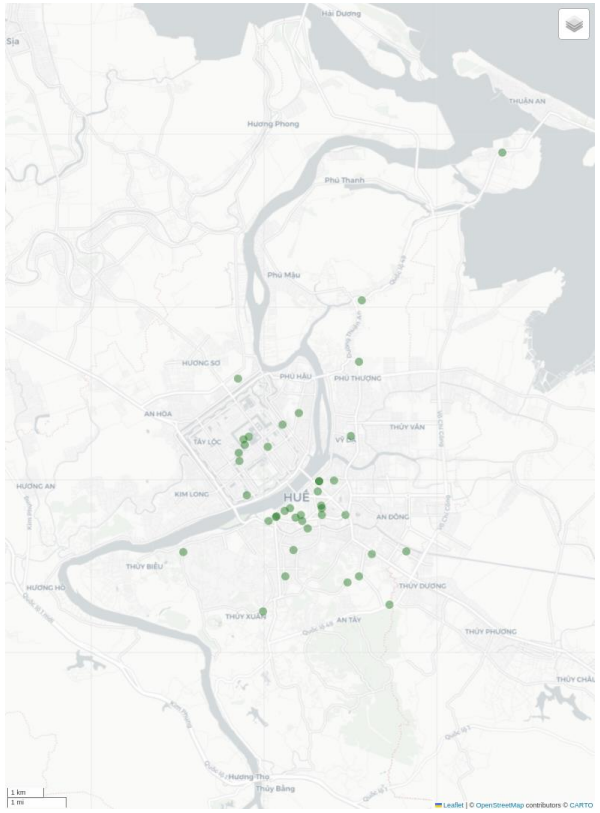
Một số phân tích ban đầu

- Mục tiêu: Cung cấp thông tin liên quan đến việc xác định vị trí các trạm để đáp ứng cao nhất có thể nhu cầu của người dùng là then chốt cho thành công của 1 hệ thống chia sẻ xe đạp công cộng (csxdcc).
- Một số giả thiết
  - Phạm vi: thành phố Huế
  - Đối tượng: người sử dụng ưu tiên bao gồm công viên chức, học sinh THPT, sinh viên, du khách, và người dân địa phương (sử dụng cho mục đích tập thể dục).
  - Tiêu chí: Mỗi trạm có vùng phục vụ bán kính 500 m, và phải có tối thiểu 3 địa điểm POIs nằm trong vùng dịch vụ.
  - Các khoảng cách được dùng là khoảng cách đường thẳng

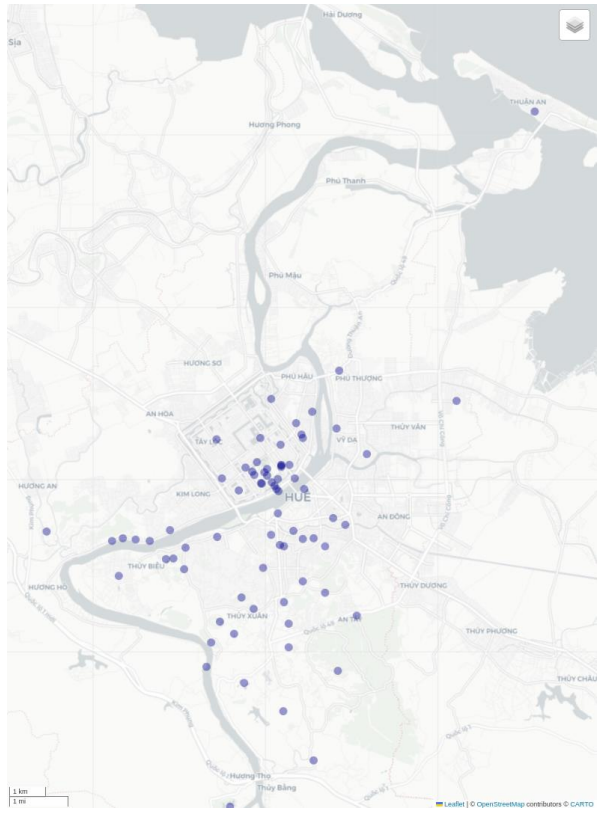
Một số phân tích ban đầu - các điểm POIs



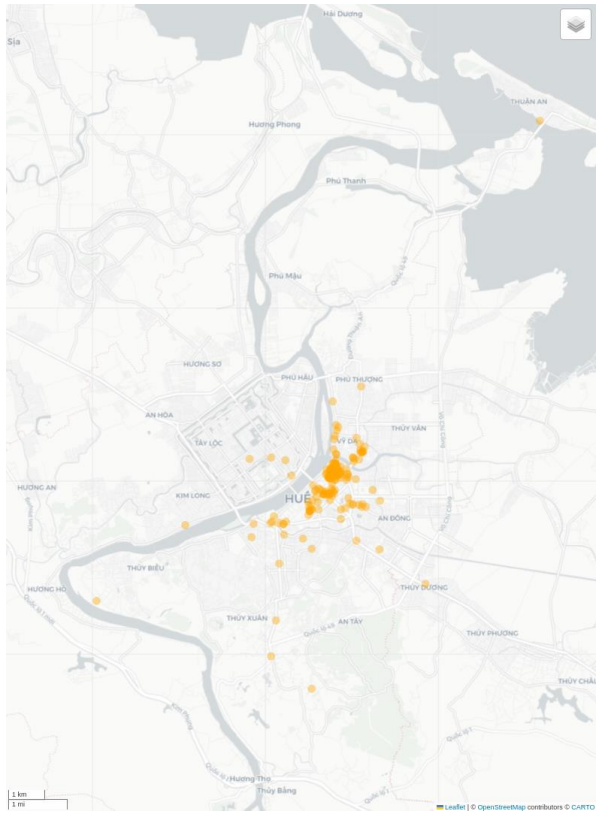
Dữ liệu vị trí POIs “Quản lý nhà nước & đơn vị sự nghiệp”



Dữ liệu vị trí POIs “Giáo dục và đào tạo”



Dữ liệu vị trí POIs “Di sản văn hóa vật thể”



Dữ liệu vị trí POIs “Dịch vụ lưu trú”

Một số phân tích ban đầu

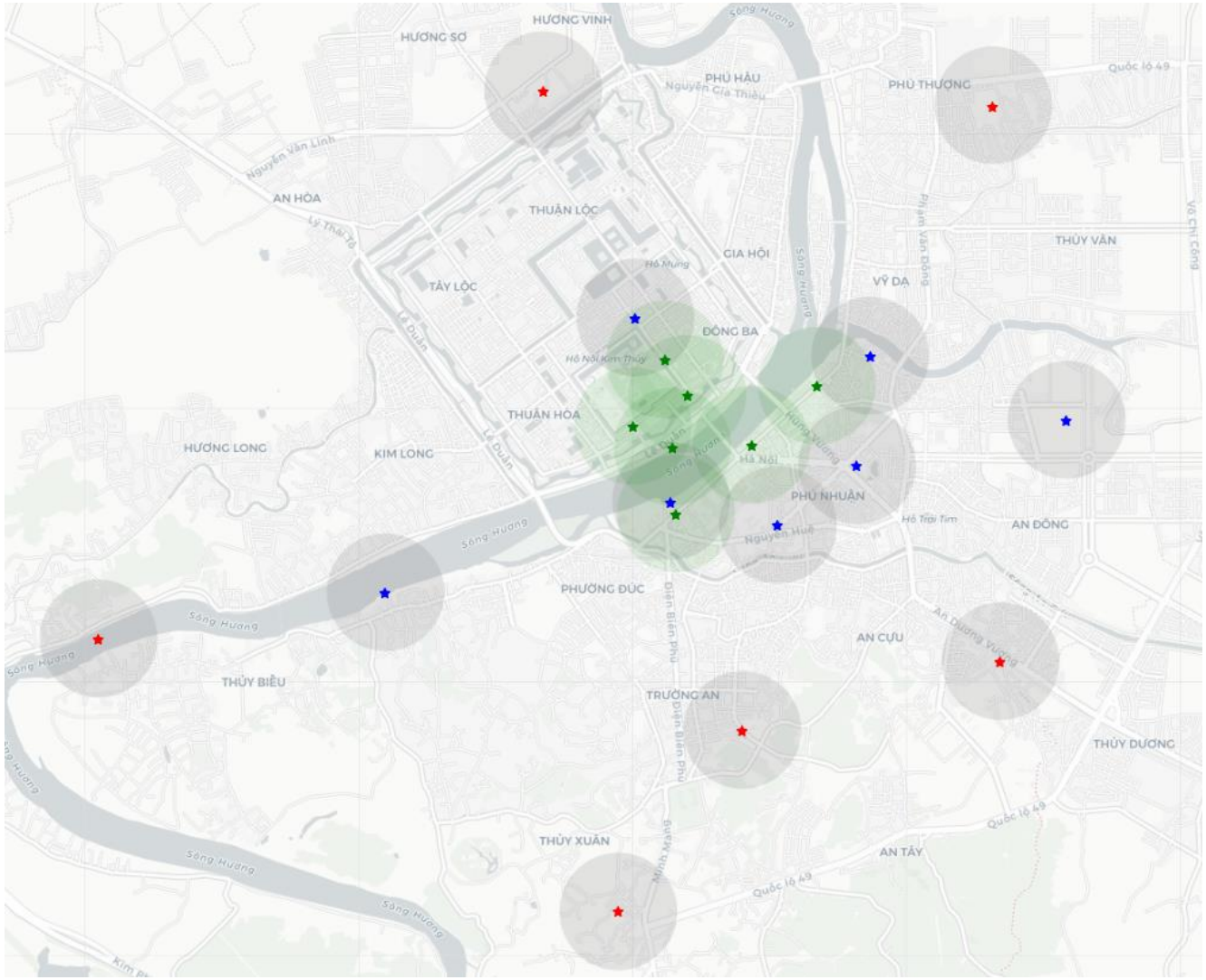
Phương pháp xác định vị trí các trạm đề xuất

- Vị trí của các trạm đề xuất là trọng tâm của các cụm POIs
- Các POIs thuộc cùng 1 cụm được xác định bằng một giải thuật phân cụm (giải thuật Bisecting K-means)
- Số trạm tối ưu (và vị trí các trạm này) thay đổi tùy theo tiêu chí lựa chọn

Một số phân tích ban đầu

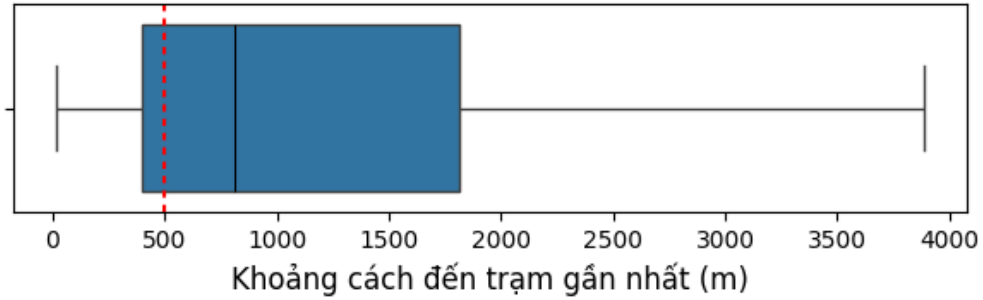
Triển khai 7 trạm chia sẻ xe đạp.

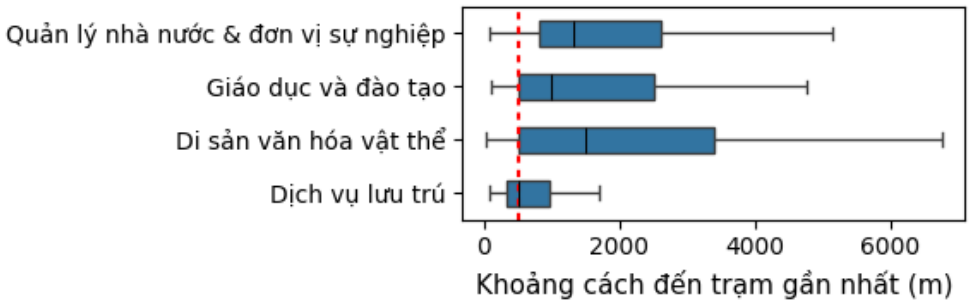
So sánh vị trí các trạm hiện nay (sao xanh dương) so với vị trí đề xuất (sao xanh lá).



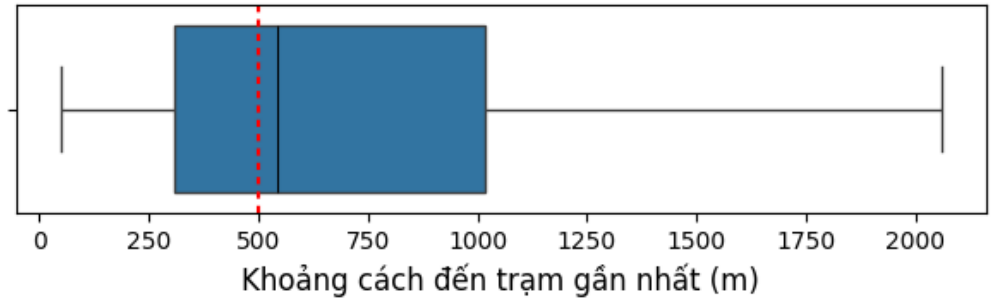
Một số phân tích ban đầu

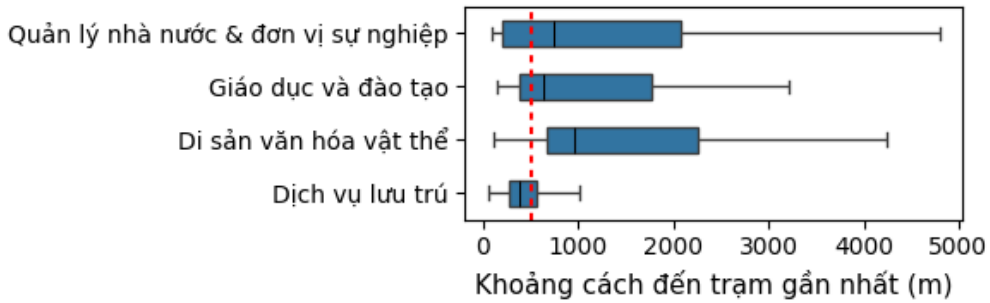
Triển khai 7 trạm chia sẻ xe đạp. Khoảng cách từ các POIs đến trạm gần nhất





Phương án các trạm hiện nay

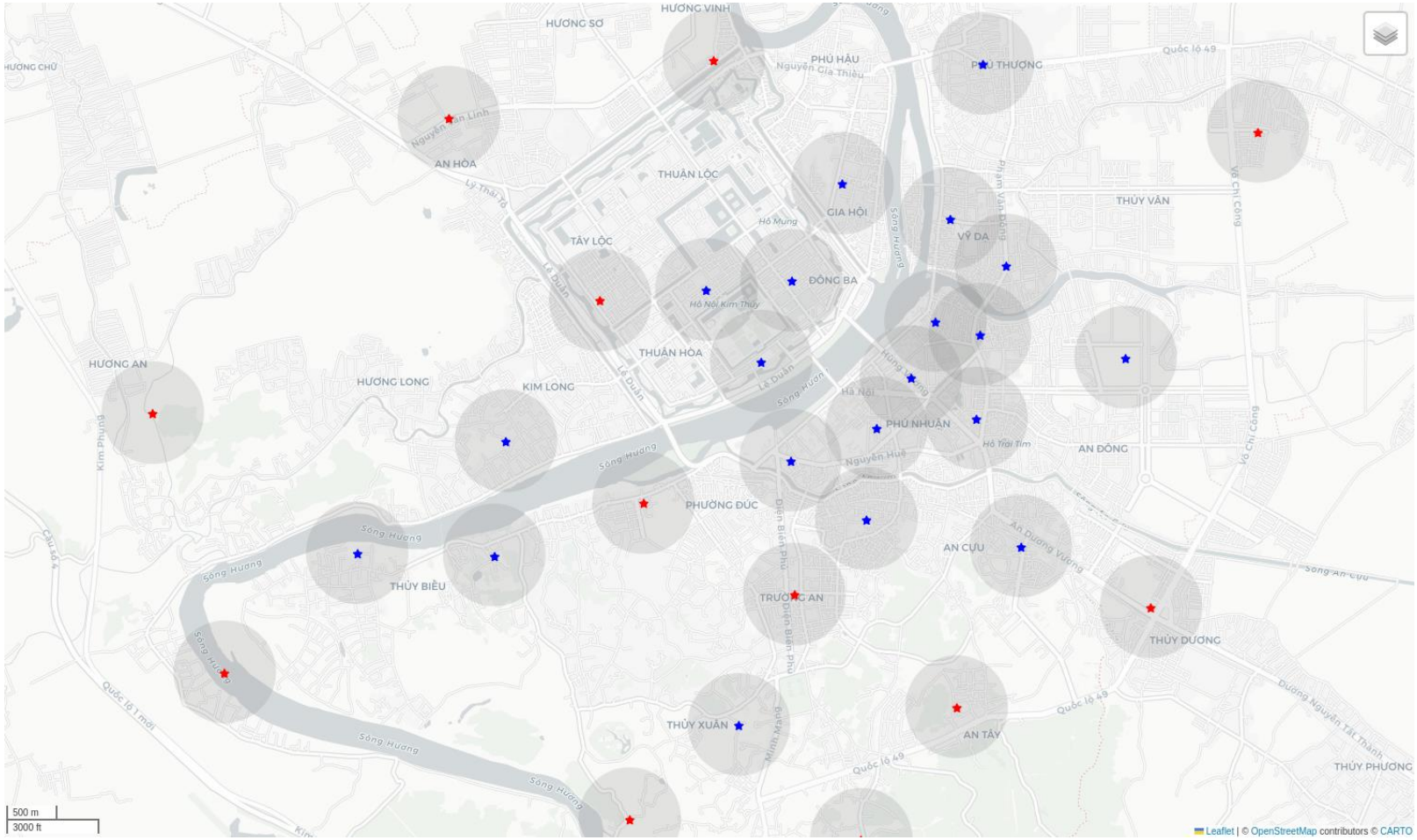




Phương án các trạm đề xuất

Một số phân tích ban đầu

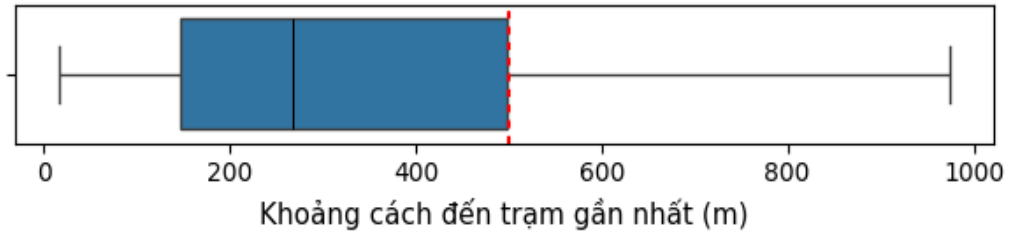
Triển khai 20 trạm chia sẻ xe đạp công cộng (từ 1/6/2024)

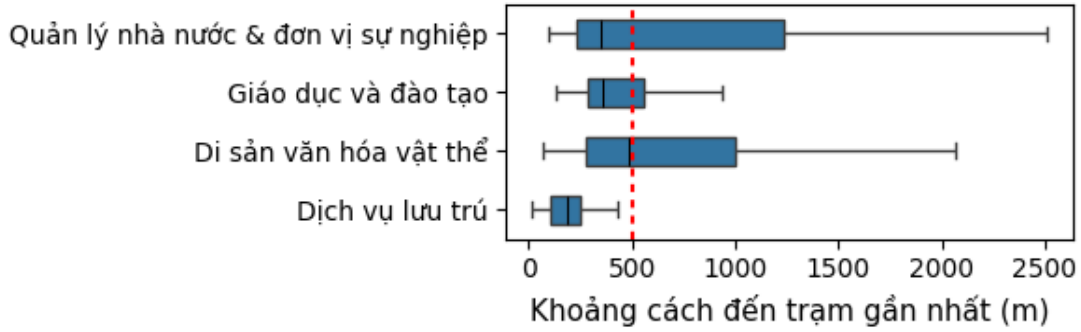


Một số phân tích ban đầu

Triển khai 20 trạm chia sẻ xe đạp công cộng (từ 1/6/2024)

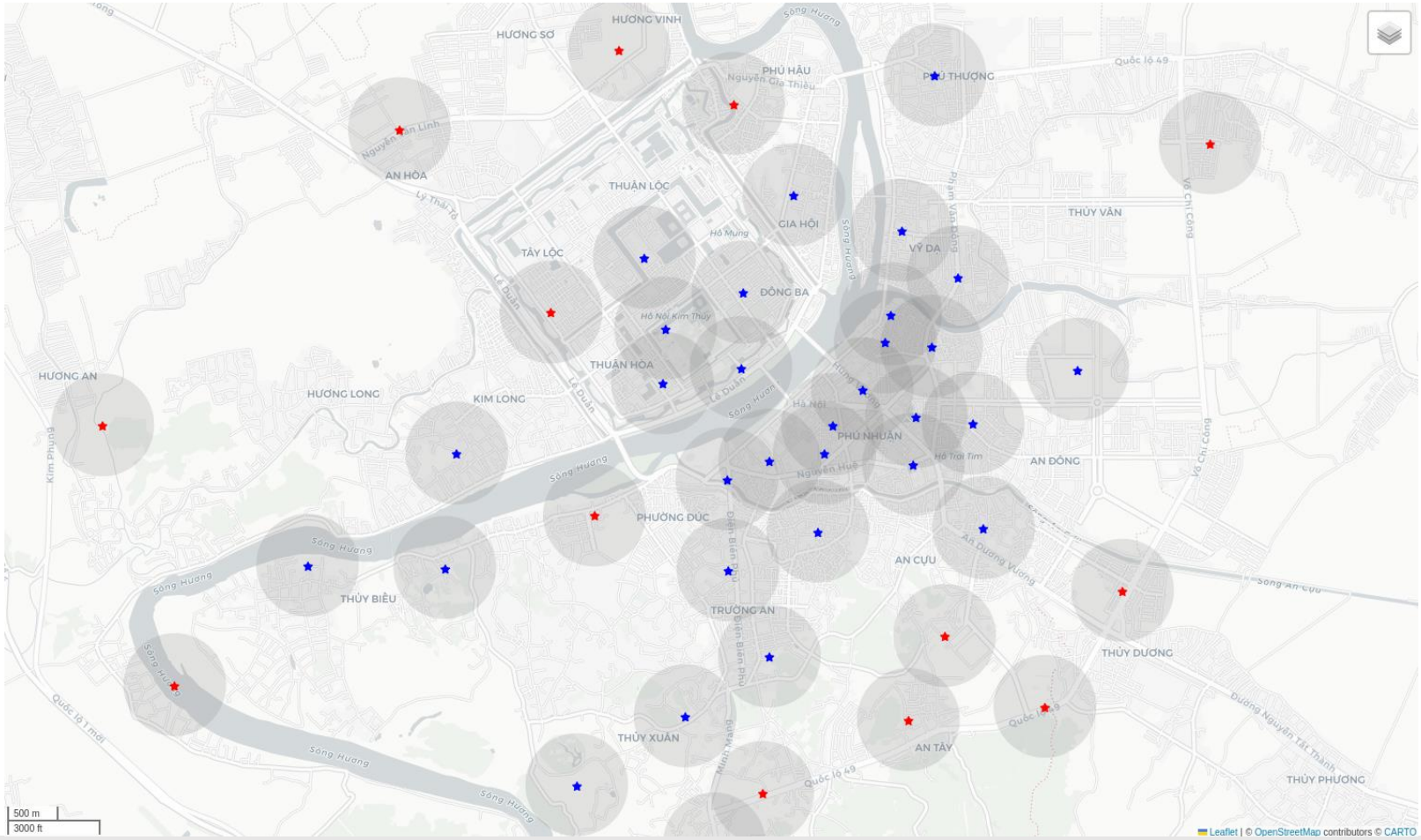
Khoảng cách từ các POIs đến trạm gần nhất





Một số phân tích ban đầu

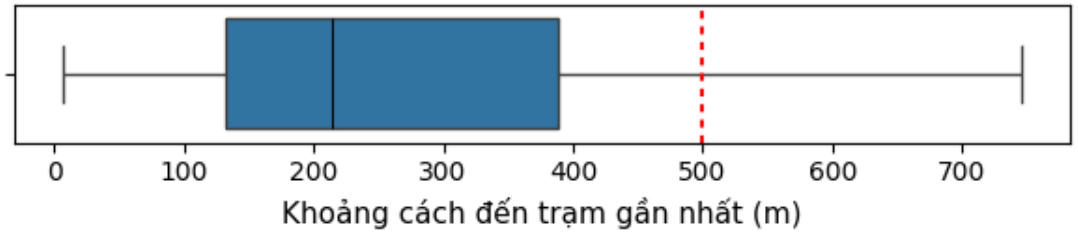
Triển khai 30 trạm chia sẻ xe đạp công cộng (từ tháng 6/2025)

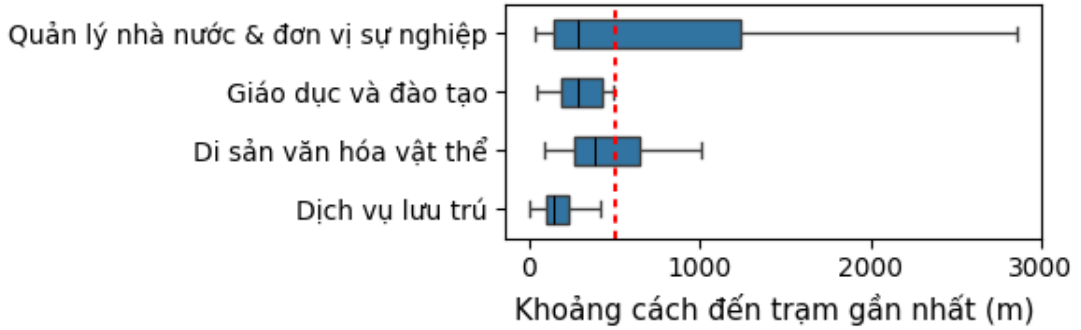


Một số phân tích ban đầu

Triển khai 30 trạm chia sẻ xe đạp công cộng (từ tháng 6/2025)

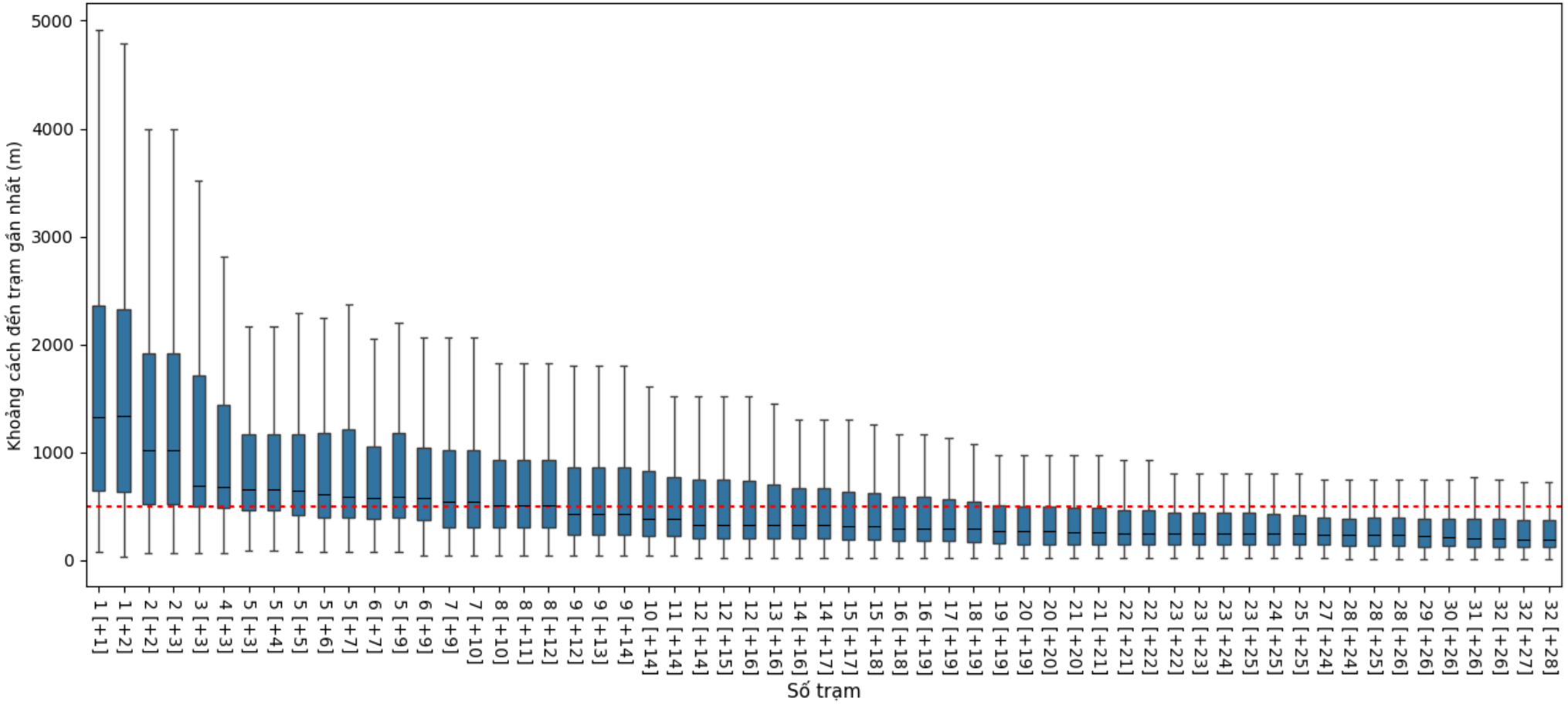
Khoảng cách từ các POIs đến trạm gần nhất.





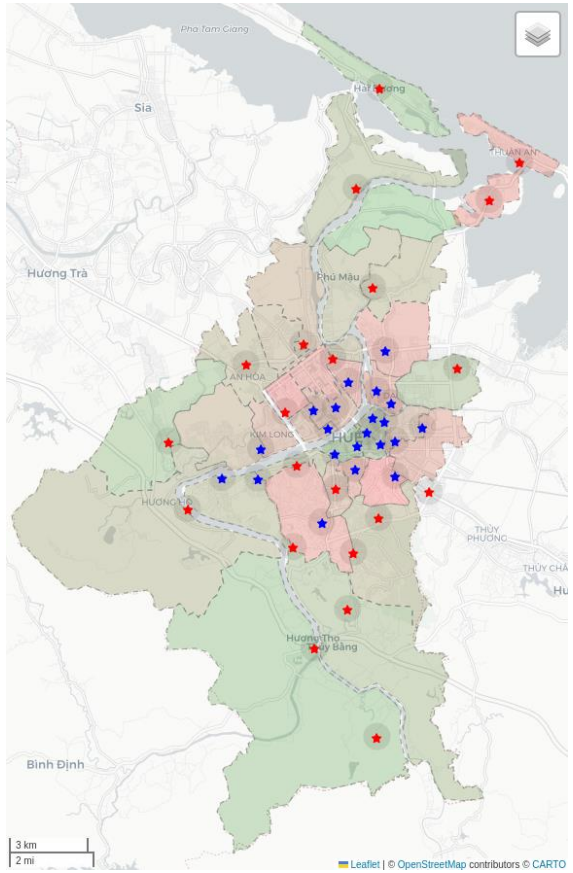
Một số phân tích ban đầu

Lựa chọn số trạm

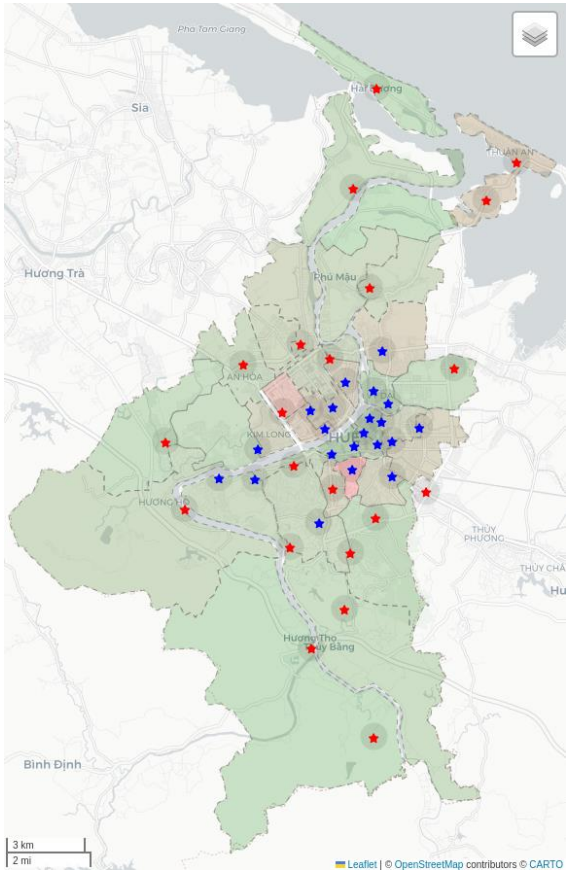


Một số phân tích ban đầu

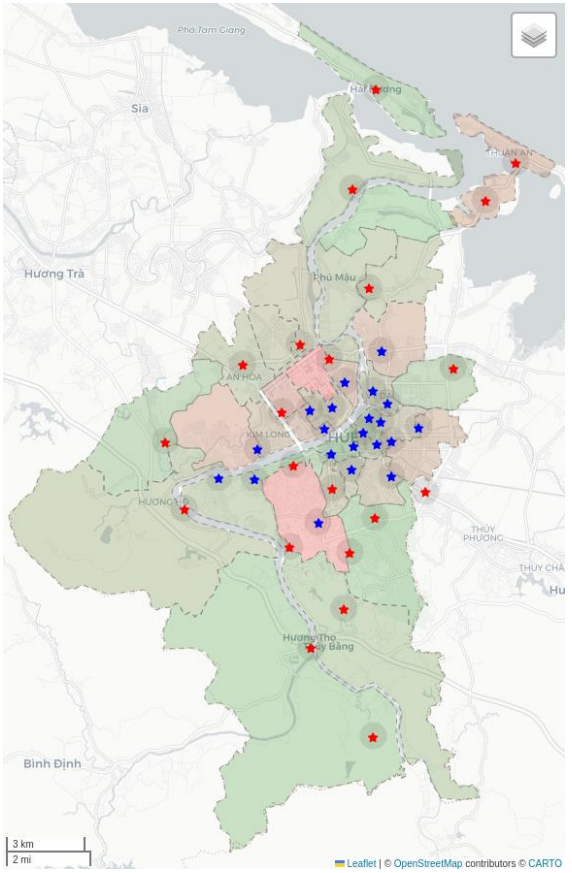
Thông tin giúp xác định quy mô trạm?



Tổng dân số theo phường



Học sinh/sinh viên theo phường

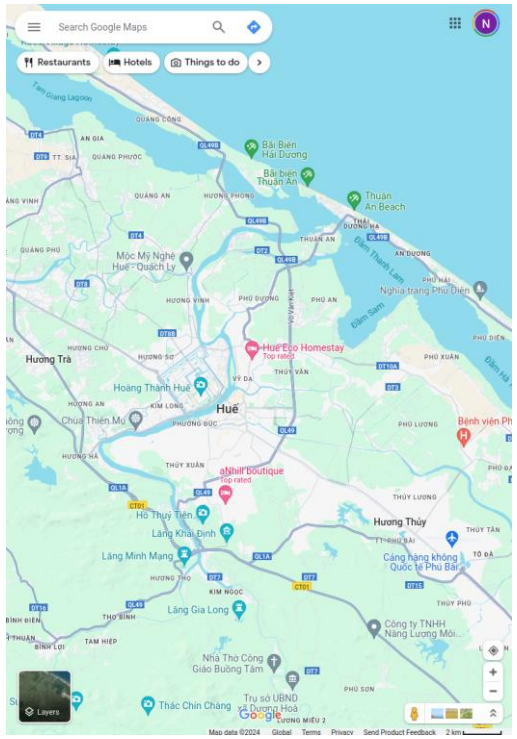


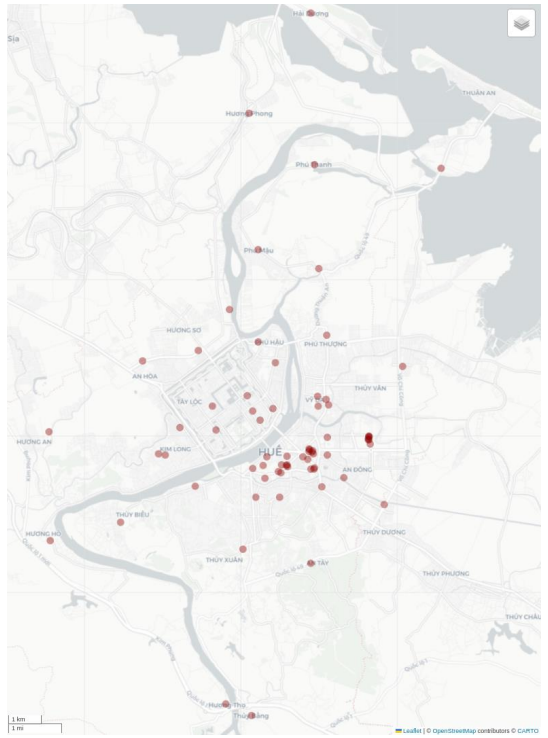
Người cao tuổi theo phường

Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

Dữ liệu vị trí POIs “Quản lý nhà nước & Đơn vị sự nghiệp”







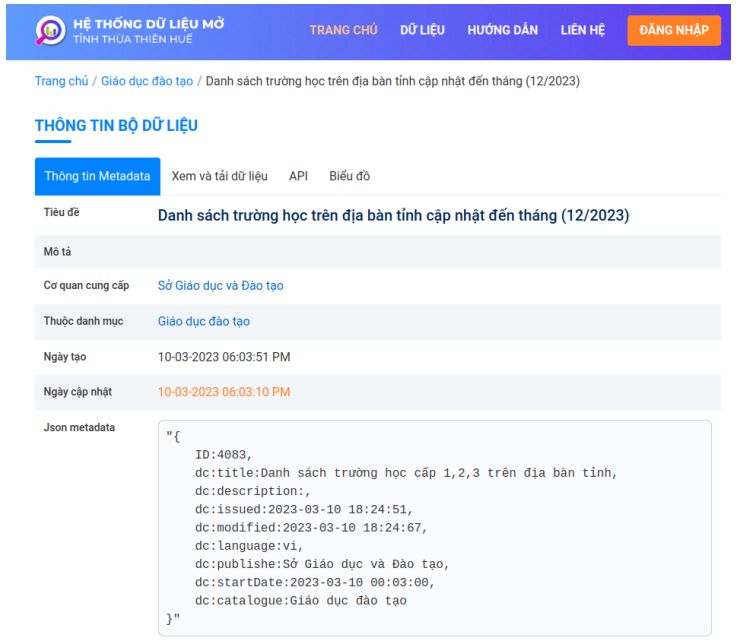
[Danh sách tổ chức hành chính trên địa bàn tỉnh, Cổng thông tin điện tử]

[Google Maps]

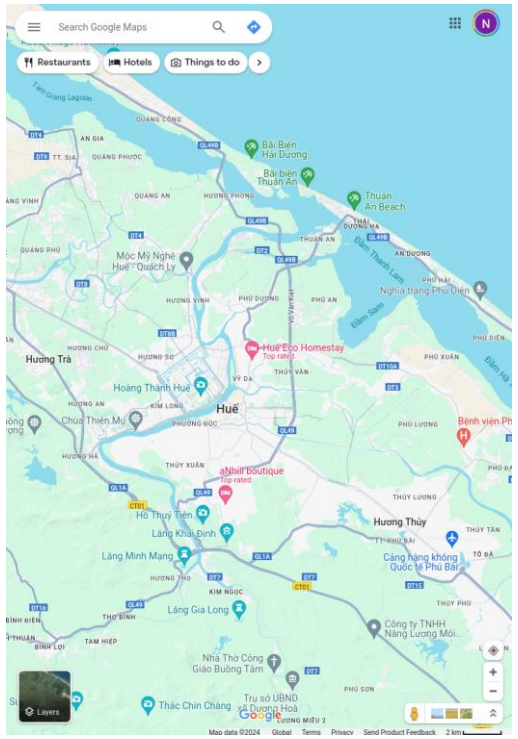
Dữ liệu vị trí POIs “Quản lý nhà nước & đơn vị sự nghiệp”

Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

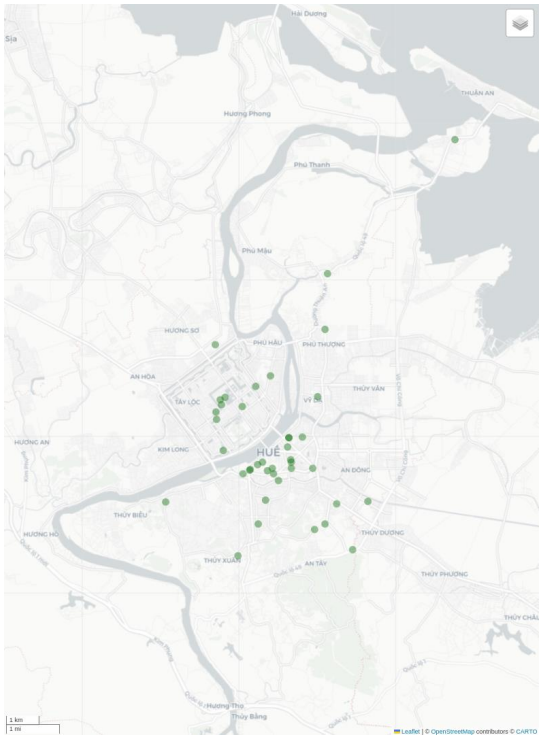
Dữ liệu vị trí POIs “Giáo dục và đào tạo”



Danh sách trường học trên địa bàn Tỉnh, Cổng dữ liệu mở



Google Maps



Dữ liệu vị trí POIs “Giáo dục và đào tạo”

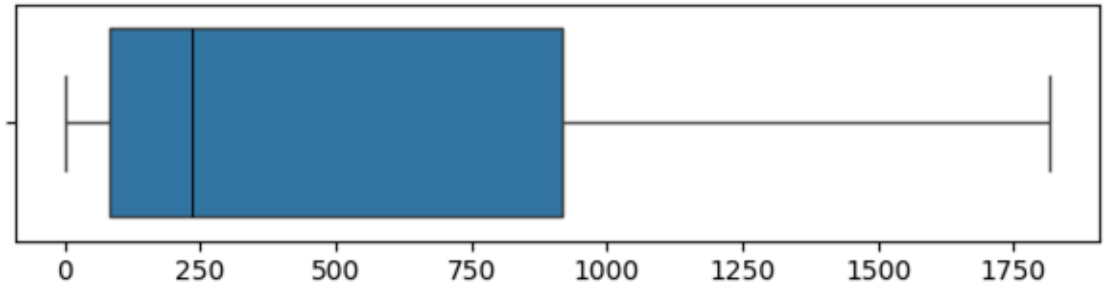
Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

Chất lượng dữ liệu POIs “Giáo dục và đào tạo” từ Cổng dữ liệu mở

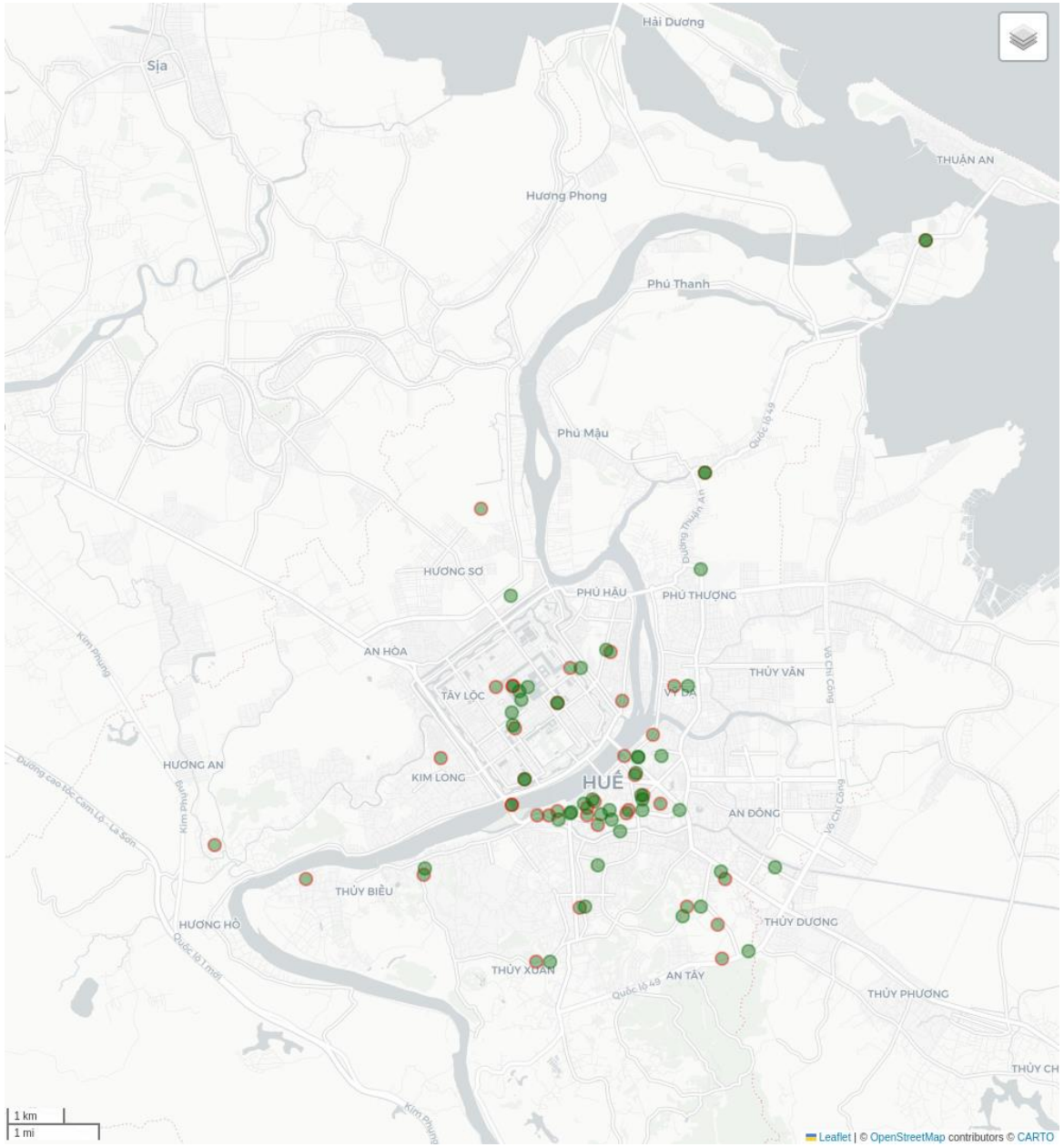
- Địa chỉ các trường trong danh sách không thể hiện các thay đổi gần đây về địa giới hành chính (ví dụ, một vài phường/xã thuộc Phú Vang và Hương Trà nay thuộc TP Huế)
- Nhiều trường không còn hoạt động, ví dụ THPT Trần Hưng Đạo và Huế Star
- Danh sách gồm 40 trường THPT, Trung cấp, Cao đẳng, và Đại học => đã đầy đủ chưa?
- Vị trí (kinh độ, vĩ độ) các trường không chính xác.

Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

Chất lượng dữ liệu POIs “Giáo dục và đào tạo” từ Cổng dữ liệu mở

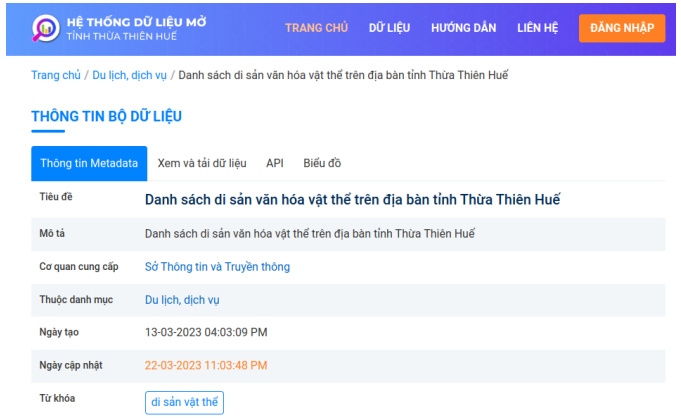


Khoảng cách từ vị trí các POIs trên Cổng dữ liệu mở đến vi trí trên Google Maps (m)



Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

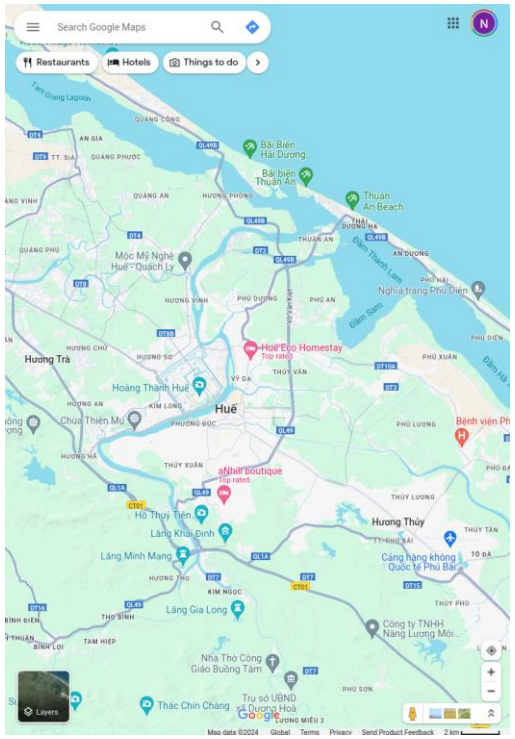
Dữ liệu vị trí POIs “Di sản văn hóa vật thể”



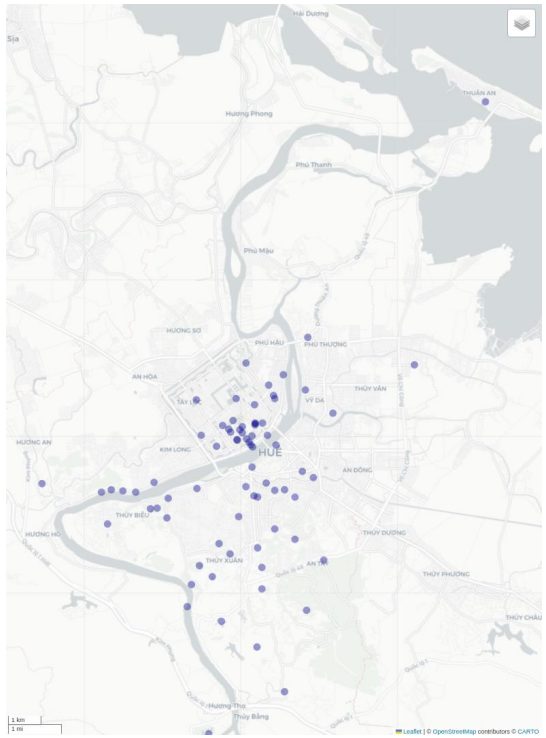
Danh sách di sản văn hóa vật thể trên địa bàn Tỉnh, Cổng dữ liệu mở



Dư địa chí, Cổng thông tin điện tử Tỉnh Thừa Thiên Huế



Google Maps

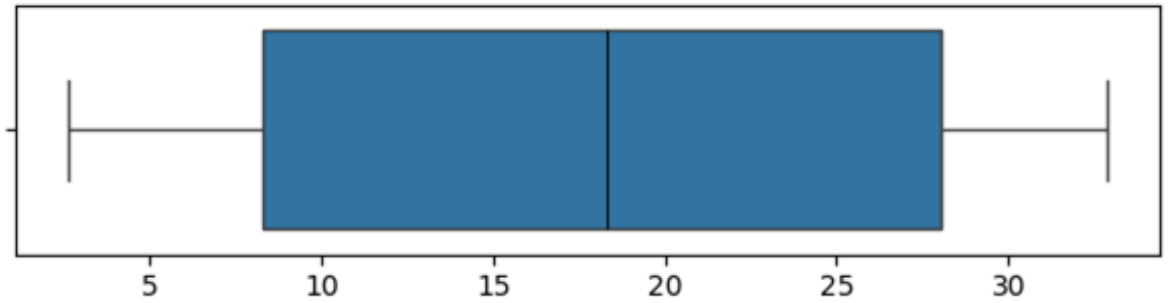


Dữ liệu vị trí POIs “Di sản văn hóa vật thể”

Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

Chất lượng dữ liệu vị trí POIs “Di sản văn hóa vật thể” từ Cổng dữ liệu mở

- Danh sách bao gồm 25 địa điểm thuộc Thành phố Huế (đã trừ 2 địa điểm trùng với các địa điểm khác là Võ Thánh và Kinh Thành)
- Bổ sung 51 địa điểm di sản trong phạm vi TP Huế từ Dư địa chí, bao gồm các thể loại
  - Quần thể di tích cố đô
  - Kiến trúc nghệ thuật
  - Nghề truyền thống
  - Văn hóa Champa
  - Lưu niệm danh nhân
  - Danh thắng
  - Bảo tàng
- Dữ liệu tọa độ khá chính xác



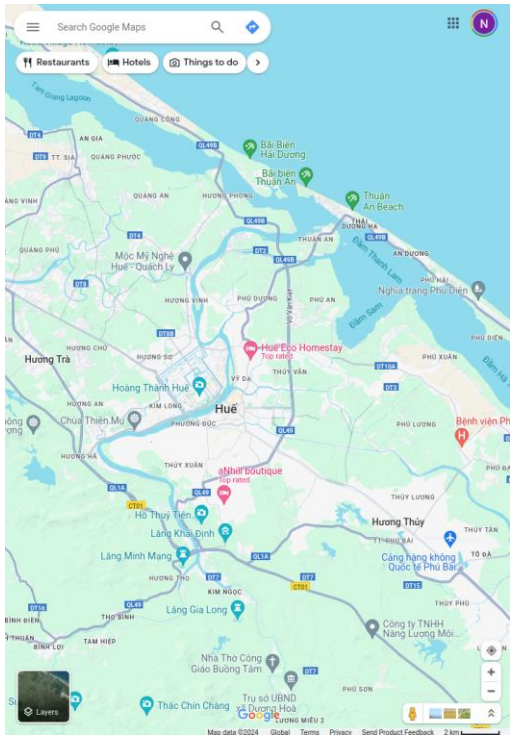
Khoảng cách từ vị trí các POIs trên Cổng dữ liệu mở đến vi trí trên Google Maps (m)

Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

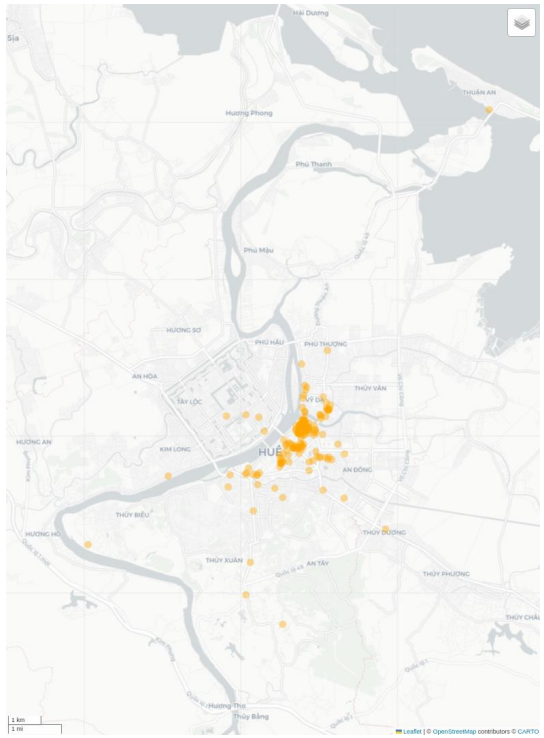
Dữ liệu vị trí POIs “Dịch vụ lưu trú”



[Danh sách khách sạn lưu trú trên địa bàn Tỉnh, Cổng dữ liệu mở]



[Google Maps]



Dữ liệu vị trí POIs
“Dịch vụ lưu trú”

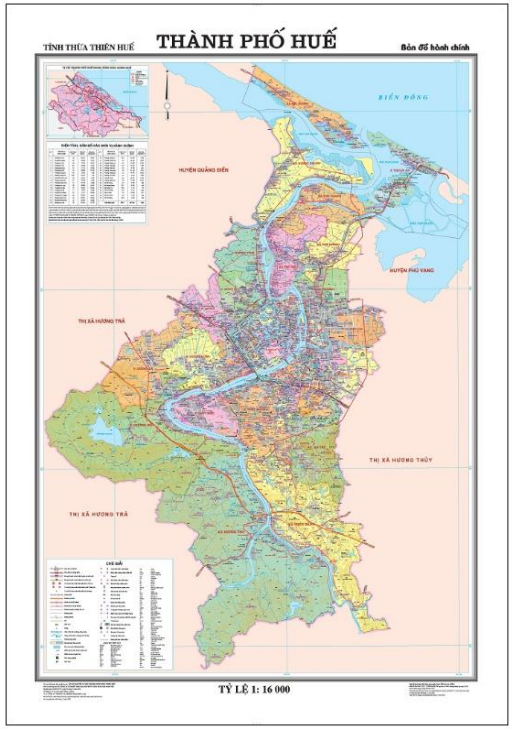
Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

Chất lượng dữ liệu vị trí POIs “Dịch vụ lưu trú” từ Cổng dữ liệu mở

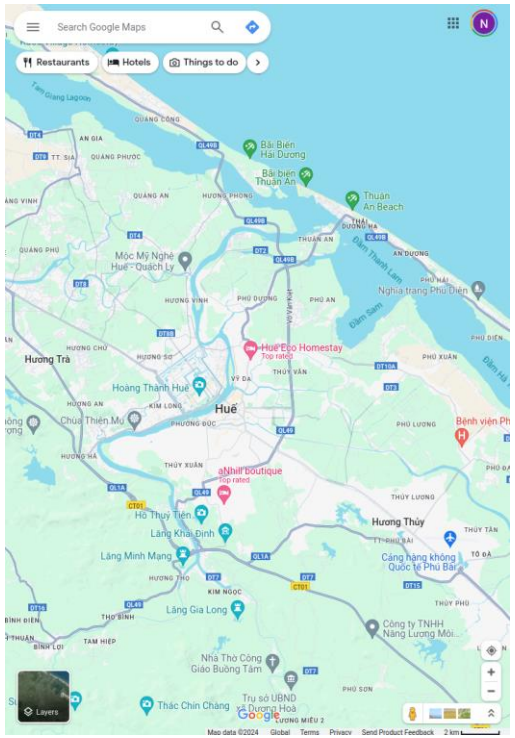
- Địa chỉ các cơ sở dịch vụ lưu trú không đầy đủ, không nhất quán, và không phản ánh các thay đổi gần đây về địa giới hành chính của các phường/xã thuộc TP Huế
- Danh sách bao gồm hơn 250 địa điểm dịch vụ lưu trú, nhưng bao gồm nhiều địa điểm không còn hoạt động và trùng lắp - chỉ khoảng 160 dịch vụ trong phạm vi Thành phố Huế vẫn còn hoạt động, và xác định được vị trí địa lý.
- Thiếu dữ liệu vị trí địa lý (kinh độ, vĩ độ)

Yêu cầu và hiện trạng dữ liệu

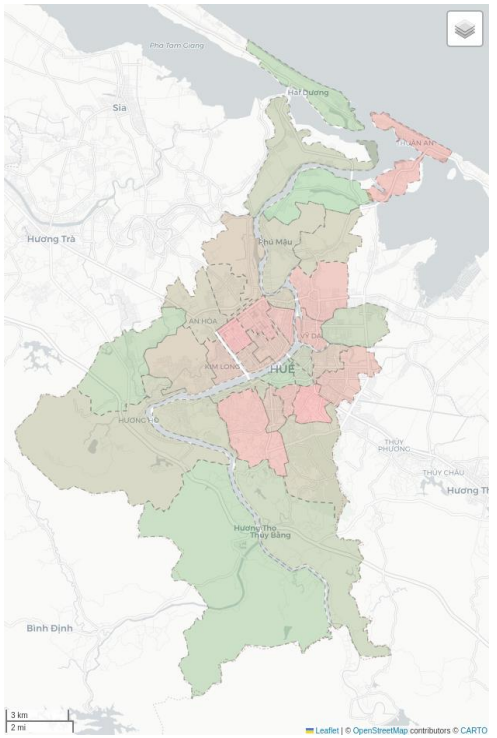
Dữ liệu GIS địa giới hành chính - dữ liệu số của địa giới hành chính không được tải lên Cổng dữ liệu mở (?)



Bản đồ hành chính Thành phố Huế



Google Maps



Dữ liệu GIS địa giới hành chính TP Huế

Các gợi ý thảo luận

Khung kỹ năng về chuyển đổi số trong quản lý nhà nước



Các gợi ý thảo luận (1/2)

- Anh/Chị vui lòng mô tả một trường hợp ứng dụng thực tế của các bộ dữ liệu trong kho dữ liệu dùng chung của địa phương.
- Các thang đo để đánh giá mức độ thành công của các kho dữ liệu dùng chung của địa phương là gì?
- Những nhóm người dùng chính của kho dữ liệu dùng chung được xác định hoặc kỳ vọng là ai?
- Làm thế nào để địa phương biết được nhu cầu sử dụng kho dữ liệu của các nhóm người dùng này?

Các gợi ý thảo luận (2/2)

- Làm thế nào để địa phương biết rằng bộ dữ liệu trong kho dữ liệu dùng chung là đúng, đủ, sạch, sống?
- Các động lực để cải thiện chất lượng và hiệu quả sử dụng các bộ dữ liệu này là gì?
- Các rào cản để cải thiện chất lượng và hiệu quả sử dụng của các bộ dữ liệu này là gì?

Fulbright
SCHOOL OF PUBLIC POLICY AND MANAGEMENT

Disruptive Technologies
for Public Asset Governance

THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Economic Affairs SECO

Xin cảm ơn!