

Thiết kế hệ thống tàu điện ngầm ở Tp.HCM

PiMA

*E-mail: pima.vn@gmail.com

.....
Làm sao để Tp.HCM có được một hệ thống tàu điện ngầm như ở các nước phát triển?

1. Vấn đề cần mô hình

Có thể nhiều bạn đã biết, dự án tàu điện ngầm thành phố được phê duyệt và đang trong quá trình thi công. Đây là một trong những dự án quan trọng, mang tính bước ngoặt về cơ sở hạ tầng và mang lại niềm hy vọng để giải quyết vấn đề giao thông của thành phố. Nhưng để thiết kế một hệ thống đường ray và các tuyến với các trạm phù hợp không phải là điều đơn giản.

Lãnh đạo thành phố đã liên hệ với các bạn để giải quyết vấn đề trên. Trong các mô hình của mình, hãy cho thấy tính khả thi và tối ưu.

Hãy thiết lập một mô hình toán học để cho ra bản đồ hệ thống các vị trí của ga tàu điện ngầm và các tuyến đường tàu điện ngầm phù hợp đảm bảo:

- Tất cả các quận chính trên địa bàn thành phố đều có ít nhất một tuyến đi qua.
- Có không quá 6 tuyến đường tổng cộng (có 6 tuyến như trong kế hoạch dự kiến của thành phố).
- Có thể giả sử hệ thống tàu điện ngầm có thể được xây dựng độc lập với hệ thống giao thông bình thường hiện nay.

Các dữ liệu, thông tin sau đây có thể hữu ích đối với các bạn:

- Vị trí tương đối của các quận và dân số của các quận (link tham khảo ở dưới):
- Các bến xe và các địa điểm trung tâm đông người qua lại:
Bến xe Bến Thành (đường Hàm Nghi, Q.1), Bến xe Chợ Lớn (số 86, Trang Tử, Q.5), Bến xe Miền Đông, Bến xe Miền Tây, Bến xe An Sương, Bến xe Quận 8 (397 QL 50, 5, 8, TP. HCM) v.v.
- Có thể xem xét thêm hình dạng đường đi của các tuyến, khoảng cách giữa hai trạm liên tiếp và những thông tin cần thiết khác mà bạn nghĩ nên thêm vào trong mô hình của mình.

2. Tham khảo

https://en.wikipedia.org/wiki/Ho_Chi_Minh_City_Metro

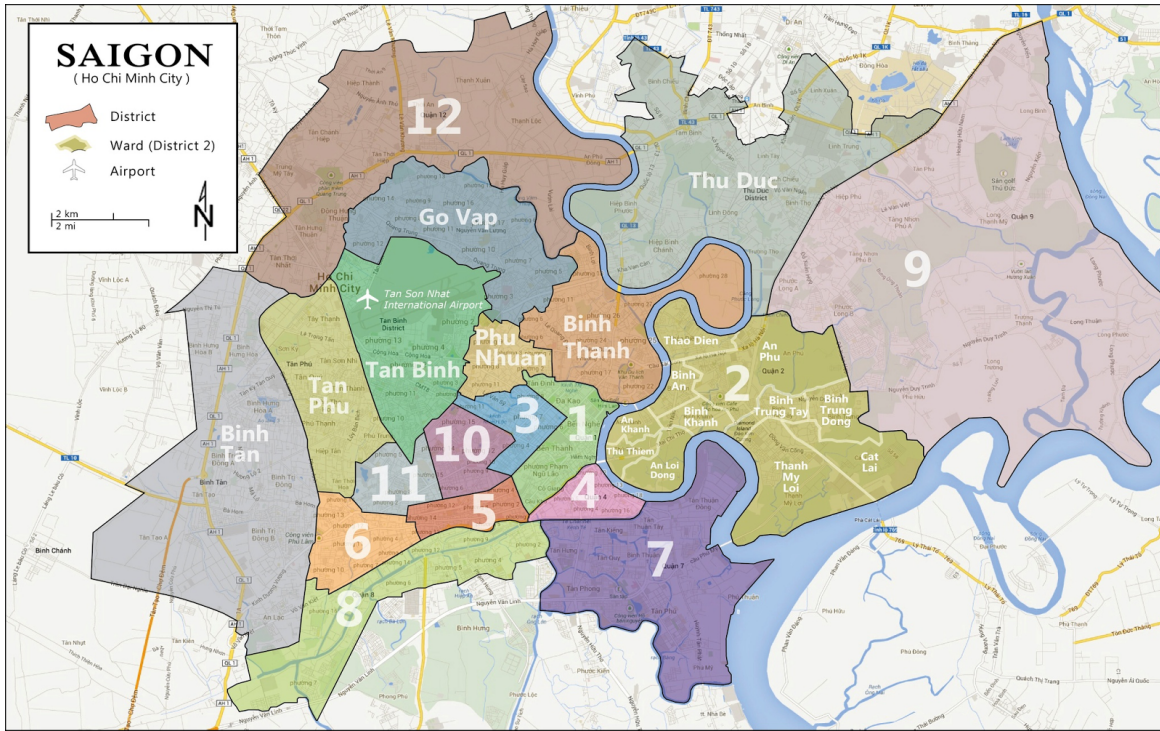
<http://taudienngam.net/>

<http://muahangtrenebay.com/thanh-pho-ho-chi-minh-sai-gon-co-bao-nhieu-quan-huyen.html> (dân số của các quận)

<http://glantz.net/blog/the-worlds-best-designed-metro-maps> (Hệ thống tàu điện

ngầm của 1 số thành phố lớn)

<https://www.youtube.com/watch?v=YpTJ2I4vmw> (Mẹo để xây dựng hệ thống tàu điện ngầm)



Hình 1: Bản đồ thể hiện ví trị tương quan giữa các quận..