Các hệ thống gợi ý đáng chú ý

1. Amazon Personalize

## Giá

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Pricing** |
| **Data Ingestion** | $0.05 per GB |
| **Training** | $0.24 per training hour |
| **Recommendations (Inference)** |  |
| First 20K TPS-hour | $0.20 per TPS-hour for real-time recommendations |
| Next 180K TPS-hour | $0.10 per TPS-hour for real-time recommendations |
| Over 200K TPS-hour | $0.05 per TPS-hour for real-time recommendations |

* 1. Tính năng:
     1. Kết hợp các dữ liệu về sự kiện của người dùng với các dữ liệu cá nhân khác để đạt hiệu quả cao
     2. Quá trình machine learning dược tự động
     3. Sử dụng cùng công nghệ với Amazon.com
     4. Liên tục learning để cải thiện chất lượng
     5. Dễ dàng ntegrate các công cụ có sẵn (websites, ứng dụng mobile hay hệ thống marketing bằng email)

1. Google Cloud (thuê compute engine)
   1. Giá:

## Compute Engine

1 x

730 total hours per month

VM class: regular

Instance type: c2-standard-4

Region: Singapore

Total available local SSD space 1x375 GB

Commitment term: 1 Year

## **Total Estimated Cost: USD 151.45 per 1 month**

* 1. Tính năng:
     + Áp dụng cho nhiều ứng dụng
     + Chỉ sử dụng để tính toán , tự implement thuật toán

1. [The Universal Recommender](https://actionml.com/universal-recommender) ([Open Source](https://github.com/actionml/universal-recommender))
   1. Ứng dựng:
      1. Gợi ý theo cá nhân
      2. Gợi ý sản phẩm cùng loại
      3. Được xem nhiều
2. [Crab (Open Source)](https://github.com/muricoca/crab)
   1. Tính năng:
      1. Dựa vào NumPy, SciPy, matplotlib
      2. Dùng KNN, SVD
      3. Cũ, dừng cập nhật
3. [LightFM (Open Source)](https://github.com/lyst/lightfm)
   1. Tính năng:
      1. Sử dụng BPR and WARP ranking losses
      2. Dùng như package
      3. Xây dưng theo cấu trúc của scikit
   2. [docs](http://lyst.github.io/lightfm/docs/home.html#usage)
4. [Suprise (Open Source)](http://surpriselib.com/)
   1. Tính năng:
      1. Có nhiều thuật toán được tích hợp, các thuật toán đều sử dụng 1 trong các Baselines estimates, neighborhood methods, matrix factorization-based, SlopeOne, co-clustering hoặc Similarity measure ([cosine](https://surprise.readthedocs.io/en/stable/similarities.html#surprise.similarities.cosine), [msd](https://surprise.readthedocs.io/en/stable/similarities.html#surprise.similarities.msd), [pearson](https://surprise.readthedocs.io/en/stable/similarities.html#surprise.similarities.pearson), [pearson\_baseline](https://surprise.readthedocs.io/en/stable/similarities.html#surprise.similarities.pearson_baseline))
      2. Xây dưng theo cấu trúc của scikit
   2. [docs](https://surprise.readthedocs.io/en/stable/index.html)