

Khái quát

1. Sứ mệnh

Việt Nam là một nước có truyền thống nông nghiệp. Với điều kiện tài nguyên thiên nhiên thuận lợi, nguồn nhân lực dồi dào. Nông nghiệp đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế nước nhà.

Từ kỷ Hồng Bàng, trăm tộc Việt đã hợp sức tương trợ nhau. Nay, thời kì trăm hoa đua nở của nông nghiệp & công nghệ. OCOPEE muốn tham gia vào xây dựng nền nông nghiệp Việt Nam. Với vai trò như một bộ phận thúc đẩy giao thương mua bán.

2. Định hướng

Tìm kiếm đầu ra cho sản phẩm là vấn đề hết sức quan trọng đối với đơn vị sản xuất. Một trong những kênh bán hàng hiệu quả có thể kể đến đó là chương trình hội chợ, phân phối tại các cửa hàng.

Tuy nhiên, đối với các doanh nghiệp khởi nghiệp. Sản phẩm được cải tiến cập nhật thông tin liên tục. Sản lượng không đủ lớn để phân phối rộng.

OCOPEE cung cấp công cụ tạo trang thông tin sản phẩm riêng cho từng nhà sản xuất. Và cũng có thể chia sẻ dữ liệu sản phẩm cho các chương trình hội chợ, các cửa hàng. Các đơn vị phân phối và triển lãm có thể tích hợp trực tiếp vào hệ thống của họ.

Ngoài ra, các sàn thương mại điện tử do OCOPEE tạo ra có khả năng tích hợp một số tính năng để tổ chức hội chợ trực tuyến.

3. Mục Tiêu

OCOPEE xác định đối tượng trực tiếp phục vụ là khách mua hàng nông sản.

- Khách hàng là người ủng hộ sử dụng nông sản chất lượng.
- Khách mua hàng tin tưởng chất lượng sản phẩm đăng tải trên hội chợ trực tuyến.
- Khách hàng dành thời gian cho các sự kiện hội chợ.
- Khách hàng cảm thấy tiện lợi trong quy trình mua hàng.
- Khách hàng được tư vấn thông tin đầy đủ về giá trị sử dụng của sản phẩm.
- Khách hàng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm phù hợp với nhu cầu.

Nhà bán hàng là người trả tiền cho hệ thống. Thông qua việc phục vụ người mua nông sản. Hệ thống gián tiếp đem lại giá trị cho nhà bán hàng.

- Không gian mở rộng.
- Thời gian linh hoạt.
- Khách hàng tiềm năng.
- Phù hợp với quy mô.

4. Chiến lược

 usecase diagram

4.1 Bộ phận định hướng

Bộ phận định hướng bao gồm những cố vấn và đội ngũ chấp nhận kế hoạch.

Cố vấn là những người chuyên môn trong lĩnh vực được triển khai trong kế hoạch.

Đội ngũ chấp hành cần là người có kinh nghiệm trong việc vận hành tổ chức trước đó.

Phát triển con người

Ban cố vấn và đội ngũ chấp hành có nhiệm vụ thường xuyên tuyển chọn và đào tạo. Để kế thừa, duy trì và phát huy năng lực của đội ngũ sau này.

Việc phát triển con người nên thành lập thành câu lạc bộ, bộ phận cụ thể của tổ chức.

Đối chiếu với kế hoạch hiện tại, cần xây dựng và duy trì hai câu lạc bộ:

- Câu lạc bộ Software.
- Câu lạc bộ Marketing.

Đánh giá kết quả

Đánh giá kết quả được hiệu người có thể nhìn nhận tổng kết các số liệu trong thời gian hoạt động đã qua.

Các khía cạnh được tổng hợp đánh giá cần căn cứ theo mục tiêu hoạt động của tổ chức. Là tài liệu cơ sở để định hướng và phát triển kế hoạch sau này.

4.2 Bộ phận kế hoạch

Xây dựng văn hóa

Xây dựng văn hóa hoạt động được xây dựng dựa trên các tinh thần sau:

Chủ động với tiến độ

“Báo cáo” là bước thông báo về tình trạng công việc được giao. Ví dụ, nếu bạn được cấp trên giao cho nhiệm vụ thì từ khi bắt đầu thực hiện đến khi hoàn thành công việc, bạn phải luôn cập nhật tình

hình, hiện trạng công việc cho cấp trên biết. Điều này không chỉ giúp sếp của bạn và những đồng nghiệp xung quanh biết bạn đang làm gì và đánh giá đúng năng lực của bạn, mà còn có thể hỗ trợ bạn ngay nếu có sự cố phát sinh.

- Báo cáo tiến độ công việc theo mẫu có sẵn.
- Báo cáo hằng ngày.

Trung thực với sự cố

Chính là việc thông báo cho những người liên quan khi có các vấn đề. Như thông báo cho cấp trên, thông báo cho những người cùng nhóm, những người có liên quan.

Cùng chia sẻ thông tin. Không thêm thắt hoặc thay đổi thông tin

- Báo cáo sự cố khách quan, chi tiết.
- Không phớt lờ cá nhân.

Tối ưu với phương pháp

Khi có một vấn đề xảy ra cần bàn bạc với người cấp trên hoặc là các trưởng nhóm để đưa ra giải pháp.

Nếu chưa hiểu rõ vấn đề nên bàn luận trao đổi, dù vấn đề đấy còn khá nhỏ. Sau khi thống nhất, kết quả cuối cùng phải được truyền đạt đến những người liên quan.

Phương pháp cần đưa ra bàn bạc để hướng tới sự khách quan. Nhìn nhận vấn đề đa chiều hơn để đưa ra phương pháp phù hợp. Tránh lãng phí thời gian, công sức.

- Cần trao đổi hướng giải quyết trước khi làm.
- Xây dựng kế hoạch cho tuần tiếp theo.

Xây dựng kế hoạch

Để đạt được mục tiêu đề ra. Chúng ta có thể nhận thấy cần truyền thông đến hai đối tượng: người mua hàng trên hệ thống và người bán hàng trên hệ thống.

Cần truyền thông lợi thế cạnh tranh, điểm mạnh của cộng đồng người bán hàng đến với người mua hàng.

Và cũng truyền thông giá trị của hệ thống mang lại cho cộng đồng người bán.

Hệ thống cũng xác định cần xây dựng các tính năng đáp ứng cho mục đích sử dụng của người mua hàng, người bán hàng và mục đích truyền thông.

Mỗi chiến lược như vậy sẽ được viết chi tiết trong tài liệu.

Xác định đối tượng

Chúng ta cần xác định rõ đối tượng cần phục vụ và đối tượng là khách hàng của hệ thống.

Thông qua đối tượng cần phục vụ là người mua hàng như đã nêu ở mục tiêu. Cần có kế hoạch mở rộng đối tượng và cải tiến chất lượng hệ thống công nghệ. Dữ liệu người mua hàng, niềm tin của người mua hàng trên hệ thống được coi là nguồn lực tài nguyên. Hệ thống công nghệ là công cụ chuyển hóa tài nguyên đó thành giá trị doanh nghiệp. Tức là khả năng tạo đầu ra cho doanh nghiệp đối tác.

Các nhà sản xuất được coi là khách hàng của giá trị mà hệ thống công nghệ tạo ra. Họ không phải là khách mua hàng trên hệ thống. Họ đang mua chỗ đứng trên hệ thống để bán hàng của chính họ. Như vậy, cần xác định kế hoạch chăm sóc và tiếp cận các nhà sản xuất phù hợp.

Phần 1

1. Phân tích

1.1 Phân tích trải nghiệm người dùng

Nhằm giữ được trải nghiệm của người mua sắm tại hội chợ truyền thống. Theo quan sát thì mình có nhận định sau:

- Là một chương trình có rất nhiều người tham gia.
- Có chương trình âm nhạc.
- Có khu vui chơi và ẩm thực.
- Sản phẩm phong phú và độc đáo.

Với vai trò là một người bán:

- Cơ hội tiếp cận được lượng khách lớn.
- Khách đến từ địa phương xung quanh khu vực tổ chức.
- Đi với gia đình hoặc đa số là người có gia đình.
- Khách có xu hướng tìm hiểu và mua sản phẩm hơn.

Đối với người tổ chức hội chợ:

- Có sân bãi, điều kiện để tổ chức sự kiện thu hút lượng người xung quanh đến hội chợ.
- Thu phí của các gian hàng để truy trì chương trình.

Như vậy, giống như hội chợ truyền thống. Hội chợ trực tuyến cần tổ chức ra các hoạt động vui chơi giải trí giúp thu hút lượng lớn khách đến tham gia. Và liên hệ hội họp các nhà cung cấp tiềm năng. Để đáp ứng nhu cầu mua bán của mọi người.

2.2 Phân tích vai trò người dùng

2.2.1 Người quản lí hệ thống

Nhóm quản lí có các nhiệm vụ sau:

- Tìm kiếm đối tác là người sở hữu nông trang, nhà xưởng. Giúp đối tác xây dựng gian hàng.
- Tìm kiếm nguồn lực là những người, đơn vị có khả năng thu hút khách hàng đến tham gia hội chợ.
- Cung cấp một số công cụ giúp người bán hàng và người thu hút khách hàng làm tốt nhiệm vụ của họ.

2.2.2 Người bán hàng

Người bán hàng mang đến sản phẩm cho chương trình hội chợ. Đóng góp nguồn kinh phí để tổ chức.

2.2.3 Người mua hàng

Đây là đối tượng phục vụ của hệ thống. Hệ thống cần tập trung, ưu tiên các tính năng mang đến trải nghiệm cho người dùng.

Đồng thời dữ liệu khách hàng cũng là nguồn lực của hệ thống, cần có cơ chế thu nhập và phân tích thông tin người mua hàng.

2. Giải pháp

2.1 Dành cho người quản lí hệ thống

- Mời đối tác đóng góp sản phẩm.
- Hiển thị sản phẩm của mình và các đối tác trên trang của mình.
- Đếm được số khách hàng mỗi đối tác truyền thông thu hút được.

2.2 Dành cho người bán hàng

- Quản lí sản phẩm.
- Quản lí thông tin nhà bán hàng.
- Quản lí thông tin đặt hàng.
- Quản lí khuyến mãi.
- Xem tương tác của người dùng tới gian hàng.

2.3 Dành cho người mua hàng

- Xem gian hàng.
- Thủ tục vào sự kiện.
- Mua hàng.

- Tương tác với nhau.
- Tương tác nhanh với chủ cửa hàng.
- Nhận được thông báo hội chợ.

3. Đặc tả

Nhà bán hàng có thể mở quản lí cửa hàng. Bao gồm việc đăng bán và quản lí chỉnh sửa các sản phẩm.

Người bán hàng có thể mời người khác cùng đăng sản phẩm trên trang của mình.

Đơn hàng được tạo trên trang sẽ thuộc quyền sở hữu và quyền xem của người sở hữu trang đó.

Khách hàng có thể xem gian hàng và đặt hàng trên trang mua sắm.

Khách hàng có thể nhìn thấy lịch sử đặt hàng của mình.

Nhà bán hàng cũng có thể nhìn thấy đơn hàng được đặt trên trang mua sắm của họ.

Nhà bán hàng có thể cập nhật trạng thái đơn hàng.

4. Phân tích hệ thống

4.1 Usecase diagram

 usecase diagram

4.1.1 Người dùng

- Người dùng đăng ký.
- Người dùng đăng nhập.
- Người dùng đăng xuất.
- Gửi lời mời liên kết
- Gửi nhận thông báo
- Gửi nhận email
- Tương tác với một đối tượng
- Bình luận một đối tượng

4.1.2 Người bán hàng

- Gửi lời mời hợp tác.
- Chấp nhận lời mời hợp tác.
- Tạo hợp đồng lao động

- Xác nhận báo công
- Quản lí ảnh bìa.
- Quản lí câu trả lời nhanh
- Quản lí tính năng
- Quản lí doanh nghiệp
- Quản lí bài viết
- Quản lí phân loại bài viết
- Quản lí sản phẩm
- Quản lí thuộc tính sản phẩm
- Quản lí tồn kho sản phẩm
- Quản lí thương hiệu
- Quản lí phân loại sản phẩm
- Quản lí giảm giá
- Quản lí dịch vụ
- Quản lí đánh giá phản hồi
- Quản lí đơn hàng

4.1.3 Người mua hàng

- Xác nhận hợp đồng lao động
- Báo công
- Chốt công
- Tạo liên hệ để mua hàng
- Tạo giỏ hàng
- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
- Tạo đơn hàng

4.2 Class diagram

4.3 State diagram

5. Cơ sở lí thuyết

Lựa chọn công nghệ, kiến trúc

1. Database server hoặc cluster database server.

Database server để lưu trữ dữ liệu người dùng, các phiên đăng nhập.

Cluster giúp ghép nối nhiều database server lại với nhau.

2. Proxy, load balancer.

reverse proxy giúp điều hướng request từ mạng ngoài đến một server đang chạy cục bộ.

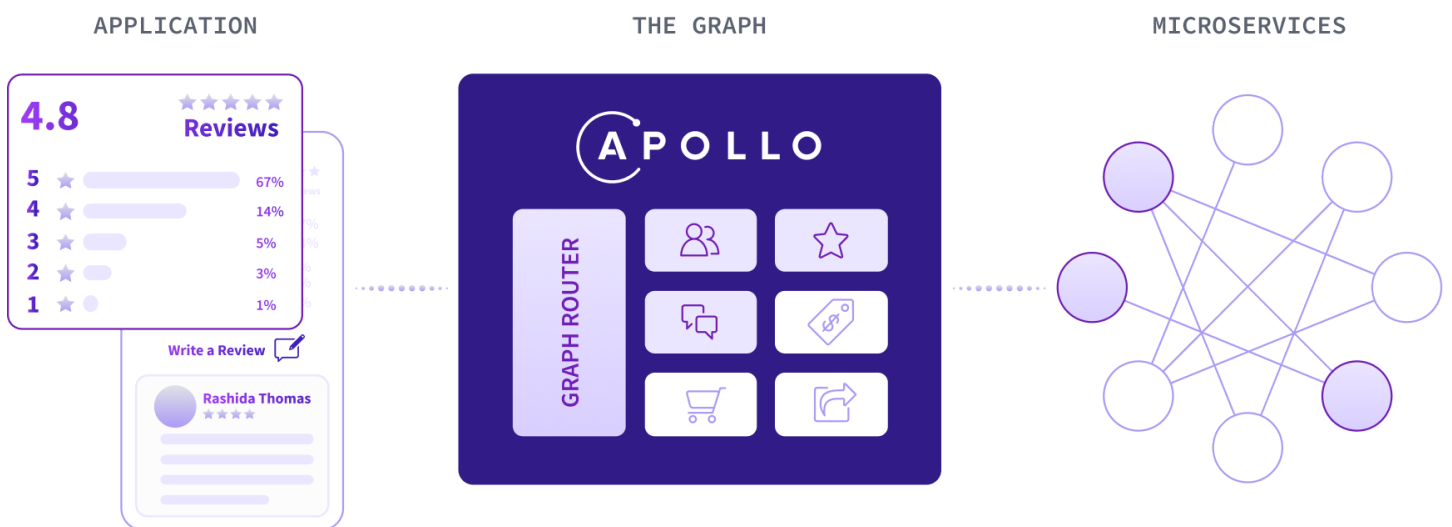
load balancer giúp cân bằng tải giữa các server.

3. Server xử lí dữ.

Server làm việc trực tiếp với dữ liệu từ database. Xử lí các truy vấn, phân quyền, đảm bảo toàn vẹn dữ liệu. Được khởi chạy ở nhiều luồng hoặc nhiều server khi triển khai thực tế.

4. Server để phản hồi với người dùng cuối.

Nhóm server này nhận các yêu cầu từ người dùng và gửi về cho server dữ liệu xử lý. Cache các dữ liệu cần thiết. Điều hướng giữa các trang và phản hồi HTML về cho người dùng.



6. Thiết kế hệ thống

6.1 Triển trúc hệ thống

6.2 Triển trúc giao diện

Chi tiết về GraphQL API

Lấy dữ liệu

allUsers

Lấy tất cả bản ghi trong danh sách `user` . Truy vấn `allUsers` cho phép tìm kiếm, giới hạn và lọc các kết quả. Chi tiết xem bên dưới:

```
query {  
  allUsers {  
    id  
  }  
}
```

_allUsersMeta

Tương tự như `allUsers` . `_allUsersMeta` trả về tổng số bản ghi hợp lệ vào `count` .

```
query {  
  _allUsersMeta {  
    count  
  }  
}
```

User

Truy cập chính xác đến bản ghi trong danh sách `user` . Truy vấn này bắt buộc có `$id`

```
query {  
  User(where: { id: $id }) {  
    name  
  }  
}
```

_UsersMeta

Trả về thông tin của chính danh sách `user` , chẳng hạn như trạng thái phân quyền.

Thêm, sửa, xóa

Có 6 phương thức

- createUser
- createUsers
- updateUser
- updateUsers
- deleteUser
- deleteUsers

createUser

Thêm một user vào danh sách. Yêu cầu có tham số data

```
mutation {
  createUser(data: { name: "Mike" }) {
    id
  }
}
```

createUsers

Tạo nhiều users. Đầu vào tương tự như createUser nhưng ở đây có dạng là [data, data, ...]

```
mutation {
  createUsers(data: [{ data: { name: "Mike" } }, { data: { name: "Maher" } }]) {
    id
    name
  }
}
```

updateUser

Cập nhật user thông qua ID.

```
mutation {
  updateUser(id: ID, data: { name: "Simon" }) {
    id
  }
}
```

updateUsers

Cập nhật nhiều `users` thông qua ID. Tham số truyền vào tương tự như `createUser` . Cần được bao trong mảng và truyền vào biến `data` như ví dụ

```
mutation {
  updateUsers(data: [{ id: ID, data: { name: "Simon" } }]) {
    id
  }
}
```

deleteUser

Xóa một `user` thông qua ID

```
mutation {
  deleteUser(id: ID) {
    id
  }
}
```

deleteUsers

Xóa nhiều `User` thông qua danh sách ID

```
mutation {
  deleteUsers(ids: [ID]) {
    id
  }
}
```

Lọc, giới hạn, sắp xếp

Bên trong tham số của truy vấn chúng ta có thể thêm:

- `where`
- `search`
- `skip`
- `first`
- `sortBy`

where

Giới hạn số kết quả trả về đúng với điều kiện truyền vào.

```
query {  
  allUsers(where: { name_starts_with_i: "A" }) {  
    id  
  }  
}
```

lọc trường là một Relationship where

- {relatedList}_every : whereInput
- {relatedList}_some : whereInput
- {relatedList}_none : whereInput
- {relatedList}_is_null : Boolean

lọc trường là một String where

- {Field}: String
- {Field}_not : String
- {Field}_contains : String
- {Field}_not_contains : String
- {Field}_starts_with : String
- {Field}_not_starts_with : String
- {Field}_ends_with : String
- {Field}_not_ends_with : String
- {Field}_i : String
- {Field}_not_i : String
- {Field}_contains_i : String
- {Field}_not_contains_i : String
- {Field}_starts_with_i : String
- {Field}_not_starts_with_i : String
- {Field}_ends_with_i : String
- {Field}_not_ends_with_i : String
- {Field}_in : [String]
- {Field}_not_in : [String]

lọc trường là một ID where

- {Field} : ID
- {Field}_not : ID
- {Field}_in : [ID!]
- {Field}_not_in : [ID!]

lọc trường là một Integer where

- {Field} : Int
- {Field}_not : Int
- {Field}_lt : Int
- {Field}_lte : Int
- {Field}_gt : Int
- {Field}_gte : Int
- {Field}_in : [Int]
- {Field}_not_in : [Int]

Toán tử

Có hai toán tử

- AND : [whereInput]
- OR : [whereInput]

```
query {  
  allUsers(  
    where: { OR: [{ name_starts_with_i: "A" }, { email_starts_with_i: "A" }] }  
  ) {  
    id  
  }  
}
```

search

Sẽ tìm kiếm danh sách theo trường name

```
query {  
  allUsers(search: "Mike") {  
    id  
  }  
}
```

sortBy

Sắp xếp kết quả

Kiểu được cung cấp (lấy ví dụ cho bảng User)

```
enum SortUsersBy {  
  id_ASC
```

```
id_DESC
name_ASC
name_DESC
email_ASC
email_DESC
}
```

`sortBy` cho phép một hoặc nhiều giá trị tham gia vào điều kiện sắp xếp.

```
query {
  allUsers(sortBy: name_DESC) {
    id
  }
}
```

```
query {
  allUsers(sortBy: [name_DESC, email_ASC]) {
    id
  }
}
```

first

Giới hạn số kết quả trả về trong truy vấn. Sau khi áp dụng các tham số sau: `skip` , `sortBy` , `where` and `search` .

```
query {
  allUsers(first: 10) {
    id
  }
}
```

skip

Bỏ qua các số bản ghi đầu tìm thấy theo chỉ định. Nó được áp dụng trước khi `first` , nhưng sau `sortBy` , `where` and `search` .

If the value of `skip` is greater than the number of available results, zero results will be returned.

```
query {
  allUsers(skip: 10) {
    id
  }
}
```