

Function Requirement: FR-001 – Hiển thị danh sách khách sạn

1. Mô tả chức năng

Chức năng này cho phép người dùng xem danh sách các khách sạn theo các tiêu chí tìm kiếm như địa điểm, mức giá, tiện nghi, đánh giá, khoảng cách từ vị trí hiện tại hoặc bãi biển, và phân trang kết quả.

2. Luồng xử lý logic

- Nhận request từ frontend bao gồm các tiêu chí lọc (filter), sắp xếp và phân trang.
- Truy vấn bảng hotels kết hợp với locations, reviews, hotel_amenities, rooms.
- Tính điểm trung bình đánh giá từ bảng reviews.
- Áp dụng các tiêu chí lọc như: khoảng giá, tiện nghi, loại khách sạn, vị trí địa lý.
- Trả về danh sách khách sạn kèm thông tin tóm tắt từng khách sạn.

3. Input JSON mẫu

```
{
  "location": "Đà Nẵng",
  "priceMin": 800000,
  "priceMax": 1500000,
  "amenities": ["wifi", "pool", "free_breakfast"],
  "starRating": [3, 4],
  "sortBy": "rating",
  "page": 1,
  "pageSize": 10
}
```

Tham số | Kiểu dữ liệu | M/O | Diễn giải

-----|-----|-----|-----

location | string | O | Tên địa điểm cần tìm khách sạn

priceMin | number | O | Giá tối thiểu

priceMax | number | O | Giá tối đa

amenities | array<string> | O | Danh sách tiện nghi yêu cầu

starRating | array<number> | O | Xếp hạng sao của khách sạn

sortBy | string | O | Tiêu chí sắp xếp (price, rating)

page | number | M | Số trang hiện tại

pageSize | number | M | Số lượng kết quả trên mỗi trang

4. Output JSON mẫu

```
{
  "hotels": [
    {
      "hotelId": 123,
      "name": "Biển Xanh Hotel",
      "location": "Mỹ Khê, Đà Nẵng",
      "priceFrom": 950000,

```

```

    "starRating": 4,
    "averageRating": 4.5,
    "thumbnailUrl": "https://cdn.example.com/hotels/123.jpg",
    "amenities": ["Wifi", "Pool", "Free Breakfast"]
  }
],
"pagination": {
  "page": 1,
  "pageSize": 10,
  "totalResults": 187
}
}

```

5. Bộ mã lỗi trả về

Mã lỗi | Mô tả lỗi | Nguyên nhân

-----|-----|-----

4001 | InvalidPage | Giá trị page hoặc pageSize không hợp lệ
 4002 | PriceRangeInvalid | priceMin > priceMax
 4003 | InvalidSortOption | sortBy không hợp lệ
 5001 | DatabaseQueryFailed | Lỗi hệ thống khi truy vấn dữ liệu
 5002 | InternalServerError | Lỗi không xác định từ backend

6. Bảng dữ liệu liên quan

- hotels: Thông tin chính của khách sạn
- locations: Vị trí địa lý
- rooms: Dữ liệu phòng, giá phòng
- room_availability: Trạng thái còn phòng
- reviews: Đánh giá người dùng
- hotel_amenities: Liên kết khách sạn và tiện nghi
- amenities: Danh sách tiện nghi

7. SQL mẫu

```

SELECT h.id AS hotelId, h.name, l.name AS location, MIN(r.price_per_night) AS priceFrom,
       h.star_rating, AVG(rv.rating) AS averageRating,
       h.thumbnail_url, ARRAY_AGG(a.name) AS amenities
FROM hotels h
JOIN locations l ON h.location_id = l.id
JOIN rooms r ON r.hotel_id = h.id
LEFT JOIN reviews rv ON rv.hotel_id = h.id
LEFT JOIN hotel_amenities ha ON ha.hotel_id = h.id
LEFT JOIN amenities a ON a.id = ha.amenity_id
WHERE l.name ILIKE '%Đà Nẵng%'
      AND r.price_per_night BETWEEN 800000 AND 1500000
GROUP BY h.id, l.name
ORDER BY averageRating DESC

```

LIMIT 10 OFFSET 0;