**1. Tìm số lớn nhất nhỏ hơn hoặc bằng K**

**Mô tả**: Cho một mảng đã được sắp xếp, tìm số lớn nhất không lớn hơn K.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

5 9

1 2 8 10 12

**2. Tìm độ dài của đoạn con tăng dài nhất**

**Mô tả**: Cho một mảng số nguyên, tìm độ dài của đoạn con tăng dài nhất.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

6

10 9 2 5 3 7

**3. Phân chia mảng thành các phần với tổng không lớn hơn K**

**Mô tả**: Tìm cách phân chia mảng thành các phần sao cho tổng các phần không lớn hơn K.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

Sao chép mã

5

1 2 3 4 5

5

**5. Tìm mốc tối ưu**

**Mô tả**: Tìm một mốc sao cho tổng chi phí không vượt quá một số nhất định.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

5

1 2 3 4 5

10

**6. Phân phối tài nguyên**

**Mô tả**: Tìm kiếm nhị phân để xác định số lượng tài nguyên tối thiểu cần thiết để đạt được một mục tiêu nhất định.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

Sao chép mã

4

1 2 3 4

6

**7. Tối ưu hóa đường đi**

**Mô tả**: Tìm đường đi có trọng số lớn nhất giữa các đỉnh với điều kiện nhất định.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

Sao chép mã

4

1 2 3

1 2 5

2 3 10

3 4 3

* **Kết quả**: Đường đi tối ưu có trọng số lớn nhất.

**8. Tìm kiếm trong ma trận 2D**

**Mô tả**: Tìm kiếm một giá trị trong ma trận 2D đã được sắp xếp.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

Sao chép mã

3 3

1 3 5

7 9 11

12 13 15

10

**9. Cắt dây**

**Mô tả**: Tìm độ dài tối ưu để cắt một dây sao cho tổng lợi nhuận từ các đoạn cắt là lớn nhất.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

5

1 5 8 9 10

8

**10. Tối thiểu hóa khoảng cách**

**Mô tả**: Tìm giá trị tối ưu cho một biến sao cho hàm khoảng cách được tối thiểu hóa.

**Ví dụ**:

* **Dữ liệu đầu vào**:

Sao chép mã

5

1 2 8 10 12