

交通工具的管理系統

第25組 組員:謝佳修、蘇梓棱、崔凱洛

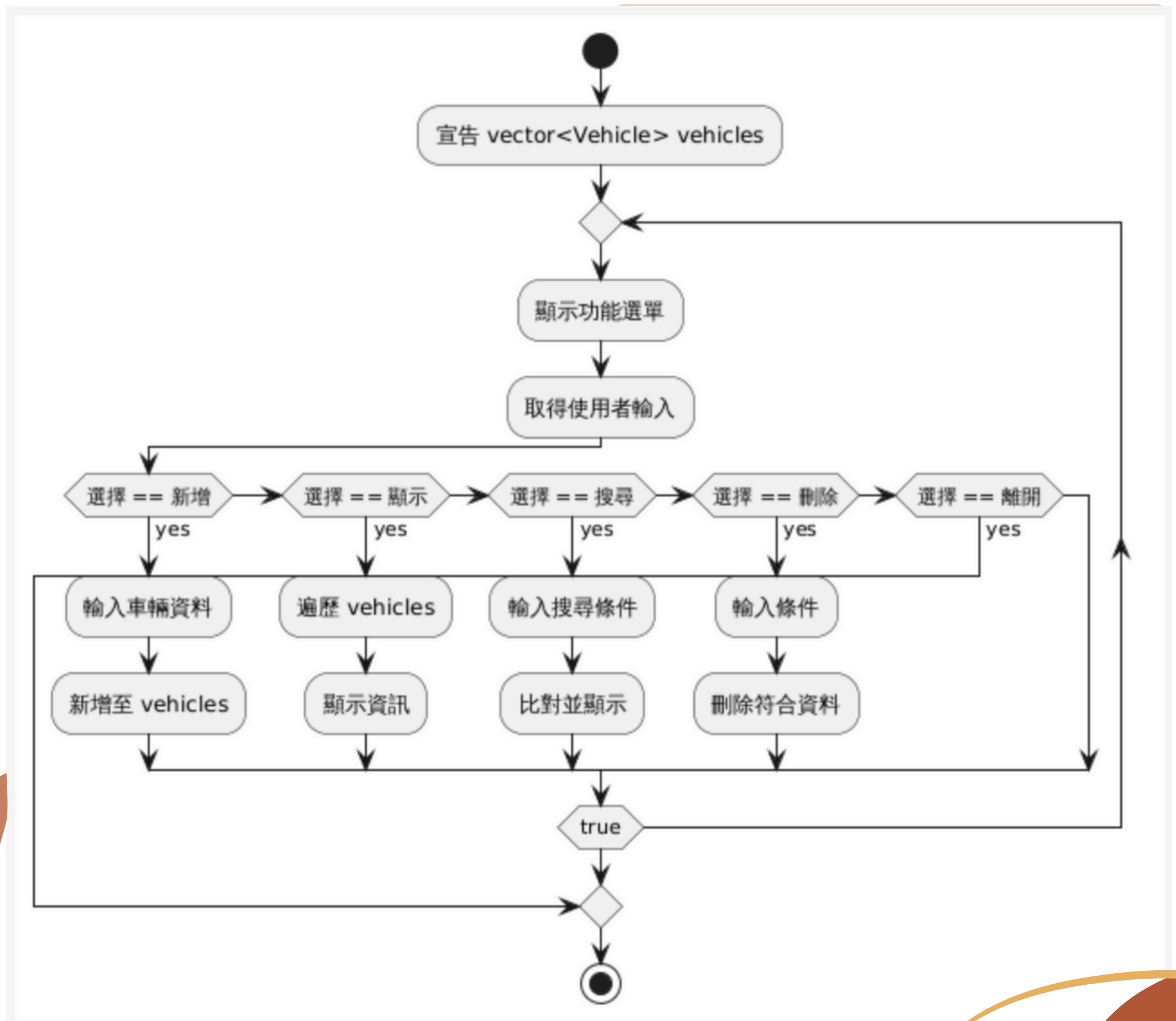


介紹：

管理各種交通工具的資訊，目前支援新增、刪除、查詢等功能，並準備擴充為較完整的互動選單



UML





類別:

brand 品牌

model 型號

year 年份

type 類別

```
class Vehicle {  
private:  
    string brand;  
    string model;  
    int year;  
    string type;  
}
```

displayInfo

```
void Vehicle::displayInfo() const {  
    cout << "品牌: " << brand << ", 型號: " << model  
    << ", 年份: " << year << ", 類型: " << type << endl;  
}
```

inputFromUser

```
✓ Vehicle Vehicle::inputFromUser() {  
    string b, m, t;  
    int y;  
    cout << "請輸入品牌 : ";  
    cin >> b;  
    cout << "請輸入型號 : ";  
    cin >> m;  
    cout << "請輸入年份 : ";  
    cin >> y;  
    cout << "請輸入類型 : ";  
    cin >> t;  
    return Vehicle(b, m, y, t);  
}
```

deleteSingleMatch

```
void Vehicle::deleteSingleMatch(vector<Vehicle>& vehicles, const string& brand,
const string& model, int year, const string& type) {
    auto new_end = remove_if(vehicles.begin(), vehicles.end(), [=](const Vehicle& v) {
        return v.getBrand() == brand &&
               v.getModel() == model &&
               v.getYear() == year &&
               v.getType() == type;
    });
    vehicles.erase(new_end, vehicles.end());
}
```

輸入資料

```
cout << "請手動新增一筆資料：" << endl;  
vehicles.push_back(Vehicle::inputFromUser());
```


搜尋資料

```
string keyword;  
cout << "\n請輸入品牌進行搜尋 : ";  
cin >> keyword;  
for (const auto& v : vehicles)  
{  
    if (v.getBrand() == keyword)  
    {  
        v.displayInfo();  
    }  
}
```

刪除資料

```
string brand, model, type;
cout << "\n請輸入要刪除資料的品牌：";
cin >> brand;
cout << "請輸入型號：";
cin >> model;
cout << "請輸入年份：";
cin >> year;
cout << "請輸入類型：";
cin >> type;
Vehicle::deleteSingleMatch(vehicles, brand, model, year, type);
```

預計：

多條件搜尋：

使用者可依品牌、型號、年份、類型組合搜尋特定車輛。

互動式選單：

程式啟動後提供操作選單（如：新增、搜尋、刪除、列出所有車輛）。

車輛勾選操作（多選）：

可支援顯示車輛列表，讓使用者「勾選」欲刪除或查詢的車輛。