BÁO CÁO TÌM HIỂU VỀ ALTIUM

1/ Ẩn hiện tham số cùng 1 lúc cho nhiều linh kiện

Kéo thả chuột để chọn các linh kiện cần ẩn hoặc hiện

Vào properties 🡪 đến dòng có chữ value tắt kí hiệu mắt để ẩn và ngược lại

2/ Ẩn hiện và điều chỉnh pin number

Click chuột vào linh kiện cần điều chỉnh

+ ẩn hiện : bấm vào chữ pin 🡪 bấm vào kí hiệu mắt để ần hiện

+ điều chỉnh : vào general 🡪 properties 🡪 điều chỉnh thông số cần thay đổi

3/ cập nhật linh kiện từ thư viện nguyên lí

4/ chỉnh lỗi xanh khi để các linh kiện gần nhau

Do khoảng cách giữa các linh kiện quá sát nhau dẫn đến lỗi

Nhấn tổ hợp phím D R để vô design rule

Vào placements 🡪 component clearance 🡪 điều chỉnh khoảng cách tối thiểu

Fix lỗi bằng cách bấm vào tools🡪 reset eror makers

5/ chỉnh sửa footprint của 1 hoặc nhiều linh kiện từ mạch nguyên lí

Click 2 lần vào linh kiện cần chỉnh sửa footprint

Cửa sổ component hiện ra lướt xuống dưới có kí hiệu edit sau đó ấn browrse và chọn lại linh kiện

A computer screen shot of a computer program

Description automatically generated

* Chọn SCH list và mục edit để chỉnh sửa footprint

6/ điều chỉnh mức mask và DIM

* Vào view configuration sau đó vào view options chọn mask and dim settings và chỉnh sao cho thuận mắt

7/ giải pháp layout cho các mạch giống nhau

Sau khi update từ mạch nguyên lí sang PCB , nhấn tổ hợp phim D M C để copy room muốn copy rồi sao chép sang room cần sao chép ,

Sử dụng top layer ( lớp trên ) hoặc bottom layer ( lớp dưới ) để thao tác dễ dàng hơn

8/ Hướng dẫn đi dây nối tắt cho mạch in thủ công 1 lớp

Để định hướng và cắm dây ngoài dễ dàng cần sử dụng dây nối tắt

Dây ngoài tạo thành các đường thẳng ngắn vừa phải tầm 2mm

Trên mặt có nhiều sợi dây nối tắt cố gắng cho các sợi dây nối tắt cùng phương với nhau

Để dễ khoan và mối hàn chắc chắn cần có lỗ VIA , trong mạch 1 lớp lỗ via chưa có nhiều tác dụng

Chỉnh sửa kích thước lỗ via ở hole size và size and shape

Lỗ via có tác dụng kết nối điện tích từ mặt này sang mặt khác trong mạch có nhiều lớp

9/ Đóng via và đi dây tự động theo net class

Các bước theo thứ tự :

-Vô panels chọn PCB và đến mục net class

-Click chuột phải chọn add class, edit add class mở ra và đặt tên cho class cũng như chọn các linh kiện cho class vừa tạo

- sau khi thiết lập add class vào design rule 🡪 routing 🡪 routingvias chọn obj là netclass và chọn class vừa tạo điều chỉnh kích thước lỗ via của class đó trong mục constraint

- khi đi dây ấn phím 2 để hoàn thiện dây được tạo và hiện lỗ via

10/ sử dụng công cụ đo đạc và lỗ vít

Để thực hiện đo đạc ta sử dụng CTRL M nhưng vệt đo sẽ ko rõ ràng

Cách 2 : tạo 1 layer riêng bấm phím L , click chuột phải , chọn add mechanical layer

Dùng phím tắt P D để vào place 🡪 dimension và bắt đầu chọn công cụ đo , bấm dấu cách để đổi phương đo và click và giữ chuột

Lấy vít thì lấy ở thư viện PCB

10/ sử dụng net label

Để đi dây không bị lằng nhằng và rắc rối ta sử dụng net label , các linh kiện cùng net label nối với nhau mà ko cần đi dây trực tiếp

Cách làm :

- nối dây ra 1 đoạn , dùng place vào net label , nhập net name , click chuột vào đoạn dây nối ra vừa rồi

11/ hướng dẫn thiết kế thư viện nguyên lí có chiều part ABCD

Các bước :

-Tạo thư viện sch lib mới

-Đặt tên cho thư viện đó

- tìm thư viện chứa các phần linh kiện nhỏ hơn có sẵn để copy dễ dàng hơn

- 1 thư viện nguyên lí có chiều part ABCD có nhiều part , dùng tools🡪 new part để thêm các part mới trong thư viện

- tra linh kiện và lôi từng part ra để sử dụng

12/ xuất các layer mong muốn ra pdf

Để xuất ra các layer mong muốn , ta vào file 🡪 page setup khi đó composite properties xuất hiện

Chọn advanced xem các layer có thê in , click chuột phải dùng delete or insert để xóa hoặc thêm layer muốn in vào và lựa chọn option ở printout option tùy theo mình muốn rồi ấn ok

Vào file vào print preview để xem hình được in ra như thế nào

ấn print và thao tác như in thông thường

13/ hướng dẫn xuất file đóng chip SMT

Các bước thực hiện :

Vào file 🡪assembly output🡪 generates pick and place file

Các mục muốn xuất ra file sẽ hiện ở đây , tick vào những mục cần xuất file excel rồi ấn ok

Mục generated hiện ra và click vào tìm file excel được xuất ra

14/ xuất file pdf 3D từ dự án PCB

Các bước :

Mở file PCB vào file 🡪 export 🡪 chọn PDF3D

Để mở được file xuất ra cần phần mềm adobe reader , ở mục model trees có thể xem được các lớp của dự án