Đây là đặc tả:

Nhìn vào main, ta có:

Không, ta không có gì ở main cả. Bạn cần tự thêm vào main. Những gì bạn cần là:

1: đọc một bức ảnh và gọi hàm process(Mat), truyền bức ảnh vào, hàm trả về một struct LaneInfomation. Nó chứa thông tin của ba làn, làn trái, làn phải và làn giữa. Làn trái phải được tính từ ảnh, làn giữa được tính từ hai làn (có vẻ ta sẽ không cần làn giữa).

Xong rồi, ez vcl

Một số lưu ý có lẽ bạn sẽ cần:

1: Mỗi làn sẽ có tối đa 50 pixel đặc tả vị trí của làn. Bao gồm mảng tọa độ x, tọa độ y và độ tin cậy trust. Với source code hiện tại, code sẽ sử dụng 20 pixel đầu tiên, các pixel sau đó sẽ không có nghĩa. Số lượng pixel sử dụng sẽ bằng RLS/sample\_jump, tức là khoảng quét chia cho bước nhảy, các pixel sẽ cách đều một khoảng bằng bước nhảy. Để thay đổi các thông số này, hãy vào Ram để sửa đổi.

2: Vùng chú ý mặc định là 0-640 của trục x và 240-480 của trục y, bạn vào dòng 136 để thay đổi, lưu ý lệnh này sử dụng trục y trước x.

3: các thông số đặc tả quá trình WarpRespective là cố định và được đặt tại hàm get\_Trainform\_matrix. Bạn có thể thay đổi thành phương pháp khác, miễn nó trả về một ma trận có thể sử dụng cho quá trình warp.

4: Mặc định quá trình tìm kiếm các pixel làn đường sẽ từ tọa độ y thứ 500 và giảm dần, để thay đổi giá trị mặc định này, hãy ctrl F source code, tìm số 500, ghi nhớ vị trí đó và thay bằng số bạn thích. Lưu ý, tôi không chịu trách nhiệm nếu thay bằng số đã tồn tại ở nơi nào đó khác, sau này ctrl F ra nhiều là khóc huhu.

5: Đặc biệt lưu ý nếu bạn muốn thay đổi giá trị các ảnh trong quá trình xử lý. Các giá trị trong quá trình chạy code đã được tính sẵn theo tỷ lệ, nếu bạn muốn thay đổi kích thước của ROI, ảnh warp hoặc vùng verticalSum, bạn phải sửa một lượng số không xác định và nằm ở nhiều vị trí rải rác khắp hàm process.

6: hãy cảm thấy bình thường nếu bạn thấy một biến hoặc một phần code không có giá trị sử dụng. code này được cắt ra từ phần code to nên sẽ còn nhiều phần thừa. đó không phải là bug, đó là tính năng.

7: flow của quá trình dò làn đường, nếu bạn cần hiểu hơn, tôi sẽ giải thích từ dòng 133 trở đi, và source code đầu tiên được đẩy lên git sẽ được xem là tiêu chuẩn của quá trình giải thích này.

134-140: cắt vùng roi, wrap, blur và lọc threshold

145-146: không biết nó ở đây làm gì cả

148-155: tìm vùng để tính verticalSum, nếu có nhiễu ở gần thì vùng tính sum sẽ được đẩy lên một đoạn ngắn.

156-184: tìm điểm bắt đầu làn đường dựa theo vùng verticalSum nhận được, vì vùng tính sum và vùng ảnh gốc khác về kích thước nên quá trình chuyển đổi kích thước rất lú. Chống chỉ định cho phụ nữ dưới 3 tuổi và trẻ em đang mang thai.

193-234: quét pixel để tìm làn đường và ghi vào các biến kiểu lane

235-242: tính độ tin tưởng của hai lane trái phải và sinh dữ liệu cho lane giữa

244-294: lần lượt là vẽ lên ảnh để show giá trị, các tính toán phục vụ cho việc bám làn và các tính toán để ra được góc cua, bạn sẽ không cần quan tâm phần này.