

Hiện nay, điện thoại thông minh ngày càng trở nên rất phổ biến và với sự phát triển của công nghệ hiện đại thì điện thoại ngày càng được trang bị nhiều cảm biến. Việc khai thác dữ liệu từ các cảm biến điện thoại mang trên người giúp ta có nhiều thông tin về các hoạt động thường ngày. Trong luận văn này em dựa vào các cảm biến trên điện thoại thông minh là gia tốc kế và cảm biến con quay hồi chuyển để nhận diện phương tiện giao thông của người đang mang điện thoại gồm xe đạp, xe máy và xe buýt. Ứng dụng của em thực hiện qua các bước: đầu tiên là thu dữ liệu 2 cảm biến trong khung thời gian thực (4s), sau đó xử lý trích chọn đặc trưng để chọn ra các đặc trưng phù hợp với bài toán nhận diện phương tiện. Bước tiếp theo dữ liệu được qua bộ học máy k Láng giềng gần nhất (K-NN) để dự đoán phương tiện dựa trên bộ dữ liệu huấn luyện đã được lấy mẫu trước đó. Kết quả nhận dạng của hệ thống cho độ chính xác là 81%. Đây là kết quả khả quan khi nhận diện phương tiện giao thông qua điện thoại mà không cần giữ cố định điện thoại trên cơ thể.