Overview of car multimedia

* Head-up-display (HUD): Màn hình phản chiếu trên kính trước xe giúp hiển thị thông tin cơ bản -> tác dụng: giúp người lái không cần phải cúi xuống hay quay ngang để xem các thông tin hiển thị như xăng xe, km đi được…
* Automotive head unit (infotainment system): Bộ thông tin trước vô lăng (kết hợp của dashboard và infotainment) -> cung cấp tất cả các chức năng hiển thị như tốc độ (cái này gọi là Dashboard), …. Và cả nút nhấn điều hòa, radio (phần này là infotainment)….
* Chức năng CM: gồm AM (Module hóa biên độ), FM (Module hóa tần số), DAB (Digital Audio Broadcasting) - Phát sóng âm thanh kỹ thuật số, Sirius XM (hãng của mỹ chuyên cung cấp radio vệ tinh và radio online)
* VICS là hệ thống cung cấp thông tin giao thông và du lịch của Nhật bản. VICS được truyền bằng cách sử dụng: Truyền hình tần số trung bình FM (sử dụng DARC) - Với phương pháp này, bạn phải tự tay chọn điều kiện giao thông trên màn hình. Các tín hiệu hồng ngoại trên các con đường cao tốc và đường trong thành phố tại Nhật Bản - Với phương pháp này, tình trạng đường tự động hiển thị. Tần số siêu cao trong dải tần ISM (Industrial, Scientific, and Medical).
* VICS có thể hiển thị dưới dạng văn bản đơn giản, biểu đồ hay dữ liệu định vị, tắc đường…
* Telematics = Telecommunications + infomatics -> thu thập truyền tải dữ liệu giao thông từ xa
* Quy trình truyền telematics: GPS -> định vị xe cá nhân và các phương tiện lưu thông -> thu thập dữ liệu trên server -> xử lý dữ liệu -> gửi lời cảnh báo về thiết bị cá nhân
* SDS (Speech Dialog System): hệ thống giao tiếp với người dùng -> có hệ thống nhận diện giọng nói và văn bản chuyển giọng nói
* Hệ thống chống bó phanh ABS (Antilock braking systems): Nếu một bánh xe có nguy cơ bị khóa bánh dưới áp lực phanh mạnh, hệ thống sẽ ngắt áp lực phanh đối với bánh xe này mà không ảnh hưởng đến các bánh khác. Nếu bánh xe không còn nguy cơ bị khóa, áp lực phanh sẽ được tăng lên lại.
* Tác dụng của ABS: Giảm khoảng cách dừng lại, khả năng lái xe khi đang phanh, duy trì sự ổn định khi phanh trên bề mặt không ổn định, bảo vệ lốp xe khỏi tạo ra điểm phanh phẳng.
* TCS (Traction control system): Bộ điều chỉnh trượt bánh khi mất kiểm soát giúp giảm thiểu nguy cơ trượt, tăng cường độ ổn định khi lái xe