Avand in vedere ca se doreste o modelare cat mai realista a unui scenariu de functionare a unui automobil, initial se impune conditia de apasare a tastei ‘P’( pentru pornire ), alte actiuni neputand sa fie realizate daca masina este oprita, daca utilizatorul apasa alta tasta, va fi rugat sa apese tasta corespunzatoare pornirii(acel while).

Dupa pornirea automobilului, utilizatorului ii este permis sa introduca o succesiune de comenzi(A,S,D) pana la oprirea masinii, in final avand posibilitatea apasarii tastei’E’ pentru vizualizarea distantei parcurse. Pentru a putea efectua aceasta succesiune de comenzi, folosim o instructiune switch in interiorul unei bucle while. Bucla se va opri atunci cand viteza curenta a automobilului este 0, masina stationand si utilizatorul fiind capabil sa apese S pentru oprire.

In cadrul metodei de accelerare, masinii ii este permis sa accelereze pana la o viteza maxima. In momentul in care masina urmeaza sa atinga viteza maxima, utilizatorul va fi avertizat. Cerinta cere ca mesajul de avertizare sa fie afisat atunci cand viteza ajunge la cel mult 5 unitati de viteza maxima, astfel, daca dupa urmatoare accelerare viteza se va afla in intervalul [V\_max-5;V\_max], utilizatorul va fi alertat.

In cerinta, nu sunt oferite detalii despre modul in care se contorizeaza distanta. Am decis ca, atunci cand utilizatorul decide sa accelereze, masina sa inainteze 2km(fictiv) si la decelerare sa inainteze 1km(distanta finala este exprimata in metri). Pasii de accelerare sunt valori constante definte prin directive preprocesor #define(macro definitions).

Pentru a monitoriza distanta parcursa, este nevoie de masurarea timpului scurs intre 2 apasari de buton. Pentru a face posibil acest lucru am folosit functia clock() ce returneaza timpul curent in *clock ticks per second* pe care le-am transformat apoi in secunde. Luand in considerare faptul ca este posibil ca utilizatorul sa nu apese un timp indelungat un buton, astfel lasand masina sa mearga cu viteza constanta pentru o perioada lunga de timp, modificarea distantei parcurse de face imediat dupa apasarea unui buton.

Pentru modificarea distantei, am implementat o metoda ce primeste ca parametri intervalul de timp scurs intre cele 2 apasari de buton si viteza cu care automobilul s-a deplasat in acel interval, facand transformarile necesare pentru a obtine rezultatul corect din punct de vedere al unitatilor de masura.