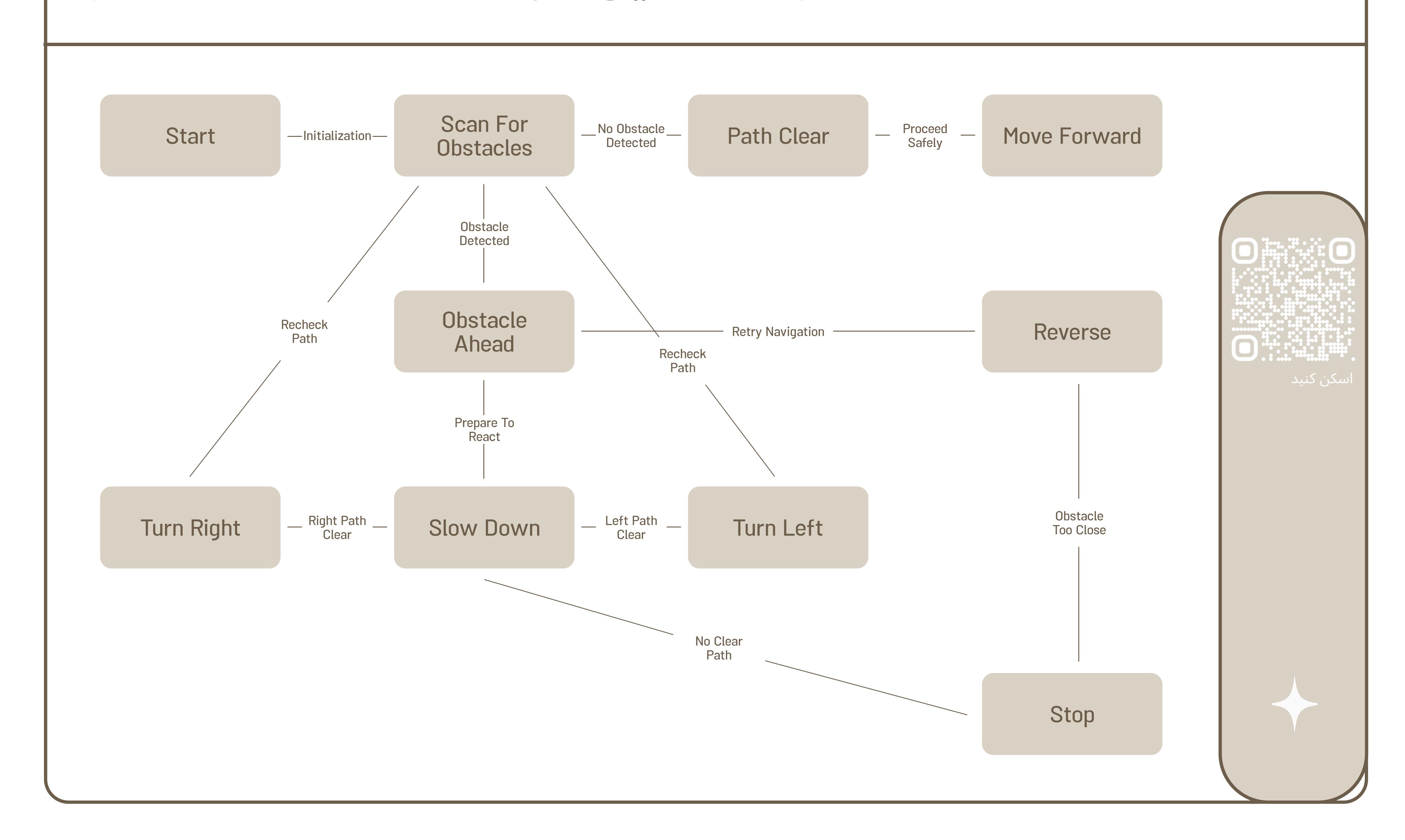
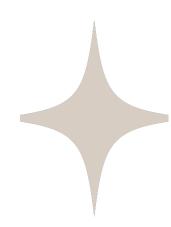


گراف ماشین هوشمند





گراف ماشین هوشمند

(کاهش سرعت) Slow Down

- در صورت تشخیص مانع، ماشین سرعت خود را کم میکند تا آماده واکنش شود.
- در این مرحله، ماشین بررسی میکند که آیا میتواند مسیر را تغییر دهد (چپ یا راست برود) یا نیاز است که متوقف شود.

Turn Left / Turn Right (چرخش به چپ یا راست)

- اگر حسگرها مسیر خالی در سمت چپ یا راست تشخیص دهند، ماشین به سمت مناسب تغییر جهت میدهد.
 - پس از چرخش، دوباره مسیر را بررسی میکند.

(مانع در مسیر) Obstacle Ahead

• اگر مانع بسیار نزدیک باشد و امکان تغییر مسیر وجود نداشته باشد، ماشین به حالت "Stop" میرود.

(توقف) Stop

• ماشین برای جلوگیری از برخورد متوقف میشود. در این حالت ممکن است منتظر بماند یا فرآیند جدیدی برای بررسی مسیر آغاز کند.

(حرکت به عقب) Reverse

• اگر مانع بسیار نزدیک باشد و امکان چرخش یا حرکت به جلو وجود نداشته باشد، ماشین میتواند کمی به عقب برود و مسیر جدیدی را بررسی کند.

Start (شروع)

- ماشین از حالت اولیه شروع میکند. این مرحله شامل فرآیندهای راهاندازی سیستمها مانند حسگرها و دوربینهاست.
- از حالت "Start" به "Scan for Obstacles" منتقل میشود تا جاده بررسی شود.

Scan for Obstacles (اسکن برای موانع)

- ماشین از حسگرها و بینایی کامپیوتری برای بررسی مسیر و تشخیص موانع استفاده میکند.
- اگر مانعی پیدا نشود، به حالت "Path Clear" (مسیر خالی) میرود.
- اگر مانع شناسایی شود، به حالت "Slow Down" (کاهش سرعت) منتقل می شود.

Path Clear (مسير خالی)

- اگر هیچ مانعی تشخیص داده نشود، ماشین به حالت "Move" اگر هیچ مانعی تشخیص داده نشود. Forward (حرکت به جلو) میرود.
 - این نشان دهنده شرایط ایمن برای ادامه مسیر است.

(حرکت به جلو) Move Forward

- ماشین در این حالت با سرعت مناسب و با نظارت دائمی حرکت میکند.
 - هر لحظه امکان بازگشت به "Scan for Obstacles" برای بررسی مسیر وجود دارد.

