Sensori e funzioni

sensors.getAngleToTrackAxis()

key: **angles**

Angolo tra l’asse longitudinale (direzione) dell’auto e l’asse tangente al tracciato. Valori compresi da (-180,+180).

Se ottieni un valore positivo allora l’auto si sta curvando verso DESTRA rispetto alla pista quindi devo girare lo sterzo verso SINISTRA, cioe steer > 0.

**Idealmente questo angolo deve essere 0** Immagine che contiene testo, calligrafia, arte

Descrizione generata automaticamente

determina la direzione in cui l'auto sta puntando rispetto alla curva. Questo è essenziale per **regolare l'angolo dello sterzo in modo che l'auto segua la traiettoria desiderata**. Modificando l'angolo dello sterzo in base a questo valore, è possibile mantenere l'auto sulla traiettoria ottimale attraverso le curve.

sensors.getTrackPosition()

key: **trackPos**

Distanza tra l'auto e l'asse della pista. Il valore è normalizzato rispetto alla larghezza della pista: • 0 quando l'auto è sull'asse, • -1 quando l'auto è sul bordo destro della pista • +1 quando è sul bordo sinistro della pista. • Valori maggiori di 1 o minori di -1 significano che l'auto è fuori dalla pista.

Valori compresi fra 0 e -1 indica che stiamo andando verso l’esterno destro della pista. **Quindi è un valore da tenere d’occhio quando stiamo prendendo una curva** a destra perche prima dobbiamo allargarci verso sinistra.

final float steerLock = (float) 0.366519; //massimo valore di sterzata che il gioco permette circa 20 gradi

con valori negativi che vanno da -1 a 0 sto sterzando verso destra con un angolo di 0,36 cioe circa 21 gradi

valore nullo non sterzo

valori positivi da 0 a 1 sto sterzando verso sinistra con un angoloo di 0,36

float targetAngle = (float) (sensors.getAngleToTrackAxis() - sensors.getTrackPosition() );

cosi la macchina cerca di tenersi al centro perfetto e se non lo tiene ed e assai distante fa belle sterzate.

float targetAngle = (float) (sensors.getAngleToTrackAxis() - sensors.getTrackPosition() + 0.7f);

aggiungendo un offset positivo l’auto tende a mantenersi verso la sinistra della strada

la curva accentuata si evince con una differenza fra i sensori 8 e 10 sopra i 130-140 metri

Curva spezzata

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Sensore frontale | |sxSensor – dxSensor| |
| Rettilineo | [70 – 200] | [0 – 5] |
| RettilineoIn  prossimità | < 70 | [5 – 15] |
| AlCentroDella  Curva | < 25 | [0 – 6 ] |

Quando le differenze fra i due sensori sono assai ho la macchina storta rispetto alla pista quindi sono in fase di adjastment.

Curve piccole

Ho una notevole differenza fra i due sensori quindi io posso scartare questa situazione perche è facilmente controllabile gia dalla fuzione *getSteer();*

*Track8 e 11 riportano enorme differenza per curve semplici*

*In curve relativamente semplici i sensori superiori riportano differenze minime mentre per le stesse i sensori minimi riportano differenze di >15 quasi 20. In curve strette e complicate la differenza dei sensori bassi è minima.*

*È capitato di stare a sensorSensor a <40 quindi mi va massimo a 70 pero i sensori superiori e minimi mi distavano di molto qeesto perche la curva era babba.*

*Quando sono in curva la differenza è 0-3 per i superiori.*

*Anche i bassi distano di poco <10 quando sono in curva*

*Al centro della curva il bordo superiore lo trovo a <20 metri*

*Differenza con sx – dx Sensor.*

*Differenza negativa[] -> curva a sinistra*

*Differenza positiva -> curva a destra*

*Compreso fra*