

## PID

- kp : double
- ki : double
- kd : double
- previous\_errors : queue<double>
- time\_difference : double
- propotional\_error : double
- integral\_error : double
- differential\_error : double

- + PID()
- + GetKP() : double
- + GetKI() : double
- + GetKD() : double
- + SetKP( \_kp : double ) : void
- + SetKI( \_ki : double ) : void
- + SetKD( \_kd : double ) : void
- ComputePropotionalError( target\_velocity : double, current\_velocity : double ) : void
- ComputeIntegralError( target\_velocity : double, current\_velocity : double ) : void
- ComputeDifferentialError( target\_velocity : double, current\_velocity : double ) : void
- + ComputeError( target\_velocity : double, current\_velocity : double ) : double