Common Layer	Application Layer
	Service Layer
	Hardware Abstraction Layer
	Microcontroller Abstraction Layer
	Hardware

# **HAL Layer**

## Led.h

```
enu_ledError_t HLed_Init(enu_pin en_pinx);
enu_ledError_t HLed_on(enu_pin en_pinx);
enu_ledError_t HLed_off(enu_pin en_pinx);
enu_ledError_t HLed_toggle(enu_pin en_pinx);
```

### Button.h

enu\_buttonError\_t HButton\_Init(enu\_pin
en\_pinx);

enu\_buttonError\_t HButton\_getPinVal(enu\_pin
en\_pinx, Uint8\_t\* pu8\_refVal );

### Motor.h

```
enu_motorError_t HMotor_Init(void);
enu_motorError_t HMotor_moveForward(void);
enu_motorError_t HMotor_moveBackward(void);
enu_motorError_t HMotor_moveRight(void);
enu_motorError_t HMotor_moveLeft(void);
```

## **MCAL Layer**

#### TIMER.h

## DIO.h

Sint8 t DIO s8SETPortDir(enu port

```
enPortCopy, enu_dir enPortDir);

Sint8_t DIO_s8SETPortVal(enu_port
enPortCopy, Uint8_t u8PortVal);

Sint8_t DIO_s8GETPortVal(enu_port
enPortCopy, Uint8_t* pu8Val);

Sint8_t DIO_s8SETPinDir (enu_pin enPinCopy,
enu_dir enPortDir);

Sint8_t DIO_s8SETPinVal (enu_pin enPinCopy,
enu_val enPortVal);

Sint8_t DIO_s8GETPinVal (enu_pin enPinCopy,
uint8_t* pu8Val);
```

```
enu timerStatus t enuTimer0 init
(enu timerMode t);
enu timerStatus t
u8Timer0 setPrescallar(enu timerPrescalar t
);
enu_timerStatus_t
vidTimer0 OvfIrgEnable(void);
enu timerStatus t
vidTimer0 OvfIrqDisable(void);
enu_timerStatus_t vidTimer0_start(void);
enu timerStatus t vidTimer0 stop(void);
enu timerStatus t
u8Timer0_setTime_ms(Uint32_t u32_time_ms);
enu_timerStatus_t
enuFastPWM0_init(enu_pwmMode_t
,enu_timerPrescalar_t );
enu timerStatus t
vidPWM0_Generate(Uint8_t);
void vidTimer0_setcbf_OVF(cbf_t cbf);
```

#### EXTINT.h

```
Uint8_t vidExtInt_init(enu_int_type_t,
enu_sns_ctrl_t);
void vidCallBackFunc(ptr func);
```