

sensors.py

Soubor který slouží pro ovládání a získávání informací ze senzorů. Zatím jsou podporavné pouze barevné senzory a baterie.

Seznam funkcí

DefineOne()

```
DefineOne(port:str)
```

Funkce pro získávání a sjednocení portů. Funkce na základě proměné port vybere a vrátí port.

Parametry

- port - Jaky port se ma vybrat

Return

Funkce zpět vrací zppět správný port.

GetColor

```
GetColor(port:str, surface:bool)
```

Funkce pro získávání barvy z barevných senzorů.

Parametry

- port - Z jakého senzoru se má číst barva

- surface - Na jakém povrchu se čte barva (jesti na povrchu jako displej nebo jako papír, deafult:True - jako papír)

Return

Funkce vrací získanou barvu.

GetAmbient()

```
GetAmbient(port:str)
```

Funkce pro získávání okolního světla

Parametry

- port - Jaky port se má použít

Return

Funkce vrací naměřenou hodnotu

GetReflection()

```
GetRefelction(port:str)
```

Funkce pro získání odraženého světla

Parametry

- port - Jaký port se má použít

Return Funkce vrací naměřené hodnoty.

ColorLightOn

```
ColorLightOn(port:str, brightness:tuple)
```

Funkce pro rozsvícení světel na barevném senzoru

Parametry

- port - Jaky senzor se má rozsvítit

- brightness - Jak moc se má jaké světlo v senzoru rozsvítit (deafult:[100, 100, 100])

CheckBATTERYPercentage()

```
CheckBATTERYPercentage()
```

Funkce pro kontrolu a zěmření nabití baterie v procentech. Funkce kontorluje mV baterie a na základě dat z PyBricks fóra kontroluje procento nabití baterie. Na základě procent funkce rozsvítí prostřední tlačítko,
zelené = nabito

oranžová = skoro vybyto (na této úrovni se už program nezapne)

červená = vybyto

Parametry

Žádné

Return

Funkce vrací zda může program pokračovat dál nebo už je baterie moc vybytá. (True - pokud může pokračovat, False - Pokud nemůže pokračovat)

Použité parametry

Použité parametry jsou napsané ve formátu.

```
NÁZEV_PROMĚNĚ_V_SOUBORU = parameters.NÁZEV_PROMĚNĚ_V_PARAMETERS
```

Port pro horní barevný senzor

```
COLOR_UP_PORT = parameters.COLOR_SENSOR_UP_PORT
```

Port pro spodní barevný senzor

```
COLOR_DOWN_PORT = parameters.COLOR_SENSOR_DOWN_PORT
```

mV plné baterie

```
BATTERY_FULL = parameters.BATTERY_FULL
```

mv skoro nabitá baterie

```
BATTERY_OK = parameters.BATTERY_OK
```

mV skoro vybitá baterie

```
BATTERY_LOW = parameters.BATTERY_LOW
```

mV vybitá baterie

```
BATTERY_CRITICAL = parameters.BATTERY_CRITICAL
```

mV baterie od které se už program nespustí

```
BATTERY_OFF = parameters.BATTERY_OFF
```

Jestli se má zapnout omezení baterie (BATTERY_OFF)

```
BATTERY_OFF_CONTROL = parameters.BATTERY_OFF_CONTROL
```