

UNIwersYTET PEDAGOGICZNY im. KEN w KRAKOWIE
INSTYTUT INFORMATYKI



DOKUMENTACJA

Inteligentny Robot Typu Line-Follower

```
get_ir_value(LS_IR, L_IR, ML_IR, MR_IR, R_IR, RS_IR)
```

Funkcja, która jako argumenty pobiera czujniki podczerwieni i zwraca wartości tych czujników w postaci listy.

Parametry:

LS_IR, L_IR, ML_IR, MR_IR, R_IR, RS_IR - unikalne identyfikatory czujników uzyskane za pomocą funkcji `getDevice()`.

Wartości zwracane:

IR_VALUE - lista z wartościami czujników podczerwieni. Kolejność na liście odpowiada kolejności argumentów funkcji.

```
getBasicTimeStep(self)
```

Metoda klasy `robot`, która zwraca wartość pola `basicTimeStep` węzła `WorldInfo`.

```
getDevice(self, name)
```

Metoda klasy `robot`, która zwraca unikalny identyfikator do wskazanego urządzenia przez jego nazwę.

Parametry:

name - nazwa urządzenia jako łańcuch znaków.

Wartości zwracane:

WbDeviceTag - unikalny identyfikator do wskazanego urządzenia.

```
setPosition(self, position)
```

Metoda klasy `motor`, która obraca kołami robota o wskazany kąt.

Parametry:

position - liczba zmiennoprzecinkowa, która w radianach wskazuje o ile obrócić kołami robota lub ciąg znaków `'inf'`, który powoduje że koła będą się obracać cały czas.

```
setVelocity(self, velocity)
```

Metoda klasy `motor`, która ustawia prędkość z jaką koła będą się obracały.

Parametry:

velocity - liczba zmiennoprzecinkowa z przedziału od -6.28 do 6.28.

```
enable(self, samplingPeriod)
```

Metoda która włącza urządzenie danej klasy.

Parametry:

samplingPeriod - częstotliwość z jaką czujnik ma pobierać dane. Zwykle parametr ten równa się krokowi symulacji tj. `samplingPeriod = basicTimeStep`.

```
getImage(self)
```

Metoda klasy Camera, która odczytuje ostatni obraz przechwycony przez kamerę. Obraz jest kodowany jako sekwencja trzech bajtów reprezentujących poziomy czerwonego, zielonego i niebieskiego piksela. Piksele są przechowywane w poziomych liniach od lewego górnego rogu obrazu do prawego dolnego rogu.

```
getValue(self)
```

Metoda klasy DistanceSensor. Wywołana na obiekcie tej klasy zwraca wartość czujnika.

Wartości zwracane:

x - liczba zmiennoprzecinkowa reprezentująca wartość wielkości zmierzonej przez czujnik. Zakres zwracanych wartości przez czujniki jest ściśle związany z `lookupTable`.

```
step(self, samplingPeriod)
```

Metoda klasy Robot, która powoduje krok w symulacji o zadany okres czasu.

Parametry:

samplingPeriod - liczba całkowita, która w milisekundach wyraża czas jaki ma zostać zasymulowany. Zaleca się aby wartość ta była potęgą dwójki.
