

UNIwersYTET PEDAGOGICZNY im. KEN w KRAKOWIE
INSTYTUT INFORMATYKI



DOKUMENTACJA

Inteligentny Robot Typu Line-Follower

```
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`.

```
getBasicTimeStep(self)
```

Metoda klasy robot, która zwraca wartość pola `basicTimeStep` węzła `WorldInfo` - liczbę będącą krokiem symulacji.

```
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.

```
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`.

```
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.

```
imageGetGray(image, width, x, y)
```

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

Parametry:

image - obraz przechwycony przez kamerę uzyskany za pomocą metody `getImage()`.

width - szerokość obrazu.

x, y - współrzędne piksela.

Wartości zwracane:

g - liczba całkowita z zakresu `[0..255]`, będąca uśrednieniem trzech składowych RGB danego piksela.

```
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.

```
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.
