

Fiszka projektu

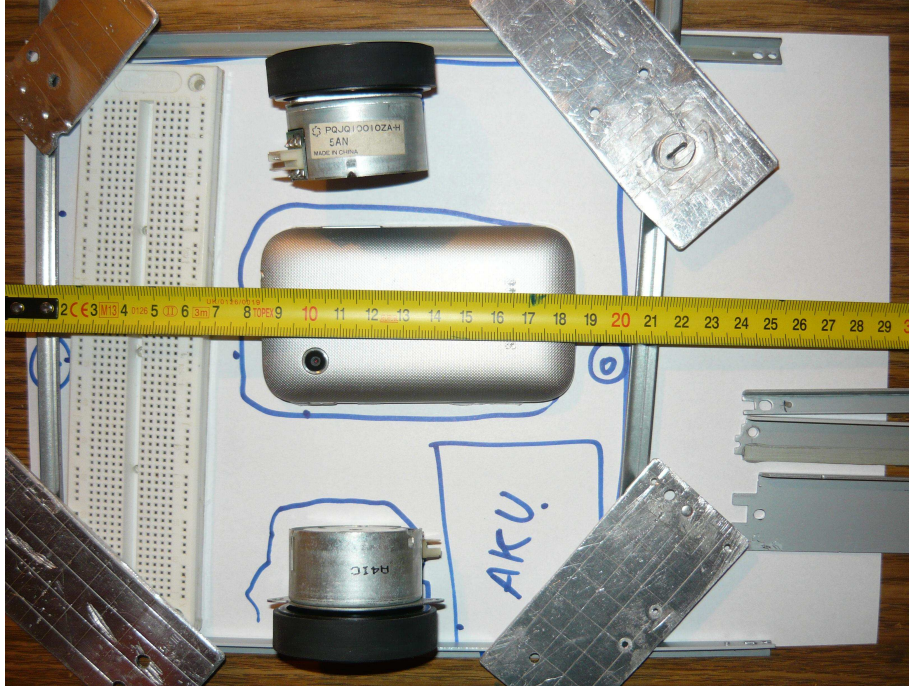
Tytuł: Pozycjonowanie według wzoru podłoża.

Autor: Tomasz Kwiecień

Abstrakt:

Mały robot jeżdżący po podłodze rozpoznaje gdzie się znajduje w budynku, na podstawie wzorów na podłodze.

Szkic:



Harmonogramu:

- Etap 1. Do 30.X. Budowa małego podwozia sterowanego.
Rama kwadratowa z kątowników, około 20x20cm. Mieści zasilanie, sterowniki, telefon.
Podparcie w 4 punktach, dwa silniczki krokowe z kółkami i dwie kulki podpierające.
Kamera telefonu w centrum. Całość schowana w obrysie kwadratu.
Płytki drukowane z podstawkami na układy scalone, Atmegi i L297/8
 - Etap 2. Do 30.XI. Aplikacja android do zdalnego sterowania.
Mikrokontroler podłączony do telefonu przez usb.
Łączność aplikacji przez wifi lub 3G z serwerem internetowym.
Sterowanie z poziomu przeglądarki albo padem.
Rozpoznanie rynku takich zabawek.
 - Etap 3. Do 30.XII. Pozycjonowanie według obrazu z kamery.
Mapa budynku zapamiętana w telefonie lub na serwerze.
Algorytmy z tych co zaproponowane lub inne.
 - Etap 4. Do 30.I. Warstwa pośrednicząca do lejos, ros i kephery.
Możliwość bezpośredniego przeniesienia kodu pozycjonowania.
Znalezienie biblioteki która to oferuje lub zrobienie własnej.
- Dwa pierwsze etapy mogą zająć mniej czasu. Etap 4 jest opcjonalny.

Ryzyko:

- Może nie da się tak połączyć telefonu przez usb.
- Mogę nie umieć opracować pozycjonowania.
- Może to już ktoś zrealizował.

Korzyści:

- Nabycie doświadczenia, nawet jeśli to nic nowego.
- Tania platforma do doświadczeń.
- Jednolite programowanie robotów jeżdżących.