

# 1 Zadania (Tasks)

## 1.1 Podstawowe

Wprowadzenie obiektu

Przeniesienie obiektu z wejścia przez serwo do miejsca analizy

Przeprowadzenie Analizy. Wyznaczenie częstotliwości R,G,B

Określenie koloru na podstawie częstotliwości

Wyznaczenie odpowiedniego kąta

Ustalenie kontenera

Przesunięcie zsuwu przez serwo o wyznaczony kąt

Zepchnięcie, zwolnienie obiektu przez serwo

Reset serwa przesuwającego obiekt do pozycji startowej

## 1.2 Określenia czasowe

### 1.2.1 Względnie( ograniczenia następstw)

Proces powtarzamy tyle razy ile mamy obiektów.

1. Wprowadzony zostaje obiekt, ale nie wcześniej niż serwo 1 jest na pozycji "zerowej".
2. Po wprowadzeniu obiektu Serwo 1 przesuwą obiekt pod sensor.
3. Obiekt jest badany pod względem natężeń RGB.
4. Po przebadaniu Serwo 2 przesuwą zsuw pod odpowiednim kątem.

5. Serwo nr 1, delikatnie zazebiając się w czasie z przesunięciem zsuwu przez serwo 2, może zacząć wypychać obiekt spod sensora na zsuw.
6. Cofnięcie serwa nr 1 do pozycji "zerowej" po ustawieniu zsuwu pod odpowiednim kątem.

### **1.2.2 Wartości( przybliżone)**

W kontekście czasowym najbardziej optymalne jest wprowadzanie kulek na wejście w równych odstępach czasowych, tj bezpośrednio po resecie serwa górnego(nr 1) do pozycji startowej, chociaż jeśli założymy, że musimy posortować cały zbiór i tak, a czas nie gra roli to jest to sprawa drugorzędna. Podanie obiektu przez serwo do miejsca analizy powinno zająć około 600 ms. Częstotliwości R,G,B powinny zostać wyznaczone w czasie 50 ms( $x3 = 150\text{ms}$ ). Określenie koloru około 1000 ms. Przesunięcie zsuwu 700-800 ms. Przepchnięcie obiektu nad zsuw 300 ms. powrót do pozycji startowej 700 ms. Rozpoczęcie manewru zepchnięcia kuli i ustawienia zsuwu mogłoby się delikatnie zazębiać w celu zoptymalizowania urządzenia.