

# Wyzwania BECREO kit

## 1. Inteligentne miasto

Zaprojektuj model inteligentnego miasta. Zadbaj o bezpieczeństwo oraz poznaj zasady ruchu drogowego. Wykorzystaj diody i czujnik natężenia światła, dostosuj projekt do regulacji prawnych w Twoim kraju.

- System zarządzania oświetleniem ulicznym
- Działający model drogowej sygnalizacji świetlnej i przejścia dla pieszych

## 2. Dworzec kolejowy

Zarządzaj organizacją ruchu kolejowego z wykorzystaniem modułów: joystick, wyświetlacz, serwo, diody. Zadbaj o właściwą organizację transportu kolejowego dla pasażerów.

- Zbuduj i zaprogramuj bezpieczny przejazd kolejowy ze szlabanem
- Zarządzaj wyświetlanymi informacjami dla podróżnych

## 3. Parking

Znajdź rozwiązanie codziennych problemów z parkowaniem czy poruszaniem się w zatłoczonych miejscach. Wykorzystaj czujnik odległości w znanym wszystkim rozwiązaniu

- Zaprogramuj inteligentny system parkingowy
- Wykorzystaj czujnik zbliżenia jak w prawdziwym samochodzie

## 4. Bank

Zlikwiduj kolejki interesantów i wczuj się rolę pracownika działu obsługi klienta w Banku. Zadbaj również o bezpieczeństwo przed kradzieżom np. uruchamiając cichy alarm. Do zadania wykorzystasz: joystick, wyświetlacz, diody i głośnik oraz włącznik.

- zaprojektuj i zaprogramuj system zarządzania klientami z wykorzystaniem wyświetlacza
- zaprojektuj i zaprogramuj system alarmowy z włącznikiem.

## 5. Inteligentny dom

Wszystko w zasięgu jednego pilota, to jedna z idei Inteligentnego Domu. Wykorzystaj elementy i czujniki zestawu BECREO kit do zaprojektowania modelu Inteligentnego Domu.

- Stwórz program sterujący oświetleniem i system alarmowy,
- Dostosuj temperaturę lub steruj bramą garażową

## 6. Miły poranek

Zobacz jak w łatwy sposób przełożyć naukę programowania na codzienne życie i korzystając z jednego rozwiązania, rozwiązać szereg problemów codzienności. Połącz elementy zestawu i sprawdź jakie to proste

- Zaprogramuj swój własny inteligentny budzik lub minutnik
- Stwórz system sterowania żaluzjami lub bazę danych swoich ubrań

## 7. Stacja pogodowa

Stacja pogodowa, to standardowe wyposażenie większości domów. Jednak własnoręcznie skonstruowana to świetne wyzwanie i zabawa! Zbuduj własną stację pogodową i zaplanuj zaawansowane programy z wykorzystaniem warunków czy funkcji

- Uruchom system powiadomień o sytuacji pogodowej
- Zaprogramuj działanie serwa, a wyniki wyrysuj na wyświetlaczu

## 8. ZOO

Wizyta w ZOO z zestawem BECREO kit czy to możliwe? Wykonaj zaproponowane zadania i dowiedz się jakie smakołyki uwielbiają zwierzęta, a przy okazji skorzystaj z zaawansowanych funkcji wyświetlacza BECERO kit.

- Wykonaj własną tablicę informacyjną z sygnałami wizualnymi i dźwiękowymi
- Zaprogramuj moduł zliczający odwiedzających

## 9. Sport to zdrowie

Zajęcia wychowania fizycznego z zestawem BECREO kit? Czemu nie! Wykorzystaj wchodzące w skład zestawu moduły elektroniczne i zaprojektuj profesjonalny system pomiaru czasu m.in. w wyścigach na bieżni.

- Zaprogramuj fotokomórkę do profesjonalnego pomiaru czasu na bieżni
- Wykonaj własny kalkulator indeksu masy ciała BMI

## 10. Gorączka sobotniej nocy

Czas na chwilę rozrywki z mechatroniką. Wiele nowoczesnych brzmień instrumentów muzycznych to głównie doskonale zaprojektowane i zapisane w nich programy. Połącz własny dźwięk i obraz, programując moduły zestawu w całość sprawdź jak to działa!

- Zaprogramuj dźwięki i światła Disco
- Odliczaj rytm własnoręcznie skonstruowanym metronomem, a może stwórz własną grę?