

IoT (Internet of Things)

IoT (*Internet of Things* - *Internet Rzeczy*) to system urządzeń elektronicznych, które mogą się komunikować i wymieniać dane za pomocą sieci. W ten schemat wpisują się zarówno urządzenia Smart Home, takie jak żarówki, telewizory, przełączniki, czujniki, jak i ogólnodostępne dane czy aplikacje.

Na szkoleniu zostaną zaprezentowane aktywne i pasywne urządzenia IoT, protokoły komunikacji, urządzenia i narzędzia przetwarzające oraz przykłady użycia ekosystemu IoT do realizacji konkretnych projektów. Szkolenie składa się z wykładów i ćwiczeń, na których zostanie zrealizowany projekt automatyzacji oparty na czujnikach, rozwiązaniach chmurowych i narzędziach przetwarzających dane.



Przeznaczenie szkolenia

Szkolenie jest kierowane do architektów, projektantów i wdrożeniowców rozwiązań IoT, automatyki domowej i przemysłowej. Na szkoleniu omówione zostaną elementy składowe rozwiązań IoT, narzędzia i protokoły wykorzystywane do transmisji i utrwalania danych oraz przetwarzania zdarzeń.



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

- poznanie ekosystemu IoT
- zasada działania urządzeń wykorzystywanych do przetwarzania danych, takich jak Raspberry Pi czy Arduino
- znajomość protokołów wymiany danych pomiędzy urządzeniami
- zasadę działania i konfiguracji wybranych urządzeń IoT
- zasady działania ekosystemów IoT wybranych producentów sprzętu i aplikacji

- umiejętność budowania systemów decyzyjnych przy użyciu graficznych narzędzi do programowania
- realizacja projektu automatyzacji wykorzystującego urządzenia



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Na szkoleniu nie jest wymagana wiedza programistyczna. Ćwiczenia będą przygotowane w taki sposób, żeby osoba początkująca mogła je zrealizować. Brak realizacji jednego z etapów projektu nie będzie wpływał na wykonanie całego zadania.



Język szkolenia

- Szkolenie: polski



Szkolenie obejmuje

FORMA SZKOLENIA

Szkolenie jest podzielone na wykłady i ćwiczenia. Temat omówiony na wykładzie będzie częścią realizowanego projektu i ćwiczeń. Każdy student we własnym zakresie zrealizuje projekt, budując jego poszczególne elementy w środowisku chmurowym.



Czas trwania

1 dni / 7 godzin

Agenda szkolenia

1. Omówienie koncepcji IoT (Wykład)
2. Wstęp do rozwiązań chmurowych (Wykład) / (Ćwiczenia)
3. Przygotowanie środowiska chmurowego na potrzeby ćwiczeń i projektu (Ćwiczenia)

4. Transmisja i utrwalanie danych (Wykład)
5. Narzędzia do tworzenia automatyzacji, przetwarzania danych i zdarzeń (Wykład)
6. Automatyzacja i przetwarzanie zdarzeń (Ćwiczenia)
7. Zakończenie projektu (Ćwiczenia)