

Konkurs na napisanie aplikacji do wizualizacji pomiarów uzyskanych z czujników podłączonych do modułu Raspberry Pi 2

w języku programowania: C++, C#, Java lub Python.

REGULAMIN

§ 1

Organizator

Powiatowy Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Wodzisławiu Śląskim we współpracy z Zespołem Szkół Zawodowych w Wodzisławiu Śl.

§ 2

Cel konkursu

Celem konkursu jest opracowanie i zaprogramowanie dwóch aplikacji. Jednej pozyskującej dane z czujników: wilgotności, temperatury i odległości podłączonych do modułu Raspberry Pi 2 oraz przesyłającej uzyskane wyniki pomiarów do komputera nadrzędnego. Zadaniem drugiej ma być odebranie wyników i ich prezentacja.

Aplikacje mogą być napisane w jednym z języków programowania: C++, C#, Java, Python.

Założenia projektowe:

- Aplikacja na Windows 10 IoT lub Raspbian odczytująca dane z czujnika temperatury i wilgotności (AM2302) oraz czujnika odległości (HC-SR04)
- Aplikacja desktopowa służąca do wizualizacji danych wysyłanych z Raspberry Pi 2 do komputera.
- Komunikacja TCP/IP między modułem a komputerem z użyciem protokołu JSON.
- Dokumentacja powykonawcza.

§ 3

Udostępniane środki techniczne

Uczniowie będą mieli do dyspozycji zestaw który zawiera:

- moduł Raspberry Pi 2,
- czujnik temperatury i wilgotności (AM2302),
- czujnik odległości (HC-SR04).

§ 4

Warunki uczestnictwa

- Konkurs jest skierowany do uczniów i słuchaczy szkół ponadgimnazjalnych z terenu powiatu wodzisławskiego.
- Nie są akceptowane prace zbiorowe.
- Uczestnicy konkursu mogą pisać program w domu, a testować go w szkole.

§ 5

Warunki oceny

Ocenie podlegać będzie:

- poprawność konstrukcji projektu,
- zgodność programów założeniami,
- przejrzystość programów,
- estetyka interfejsu graficznego.

§ 6

Patronat i nagroda

Konkurs został objęty patronatem firmy Pol-Eko Aparatura. Nagrodą w konkursie jest płatny wakacyjny staż w Dziale Technicznym firmy Pol-Eko Aparatura.

§ 7

Komisja konkursowa

W skład komisji konkursowej wchodzi przedstawiciele firmy Pol-Eko Aparatura, Powiatowego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli w Wodzisławiu Śl. oraz nauczyciele ze szkół uczestników konkursu.

§ 8

Terminarz

- Zgłoszenia uczestników należy dokonać do dnia **22.01.2016** na adres mailowy: annawilkowskapodn@gmail.com.
- Rozpoczęcie konkursu przewiduje się na dzień **25.01.2016**. Od tego dnia w szkołach dostępne będą udostępnione przez firmę Pol-Eko Aparatura zestawy czujników i moduł Raspberry Pi 2.
- Ostateczny termin złożenia prac konkursowych do dnia **31.03.2016**.
- Ocena prac i wyniki konkursu do **30.04.2016**.
- Dodatkowych informacji o konkursie udziela Roman Żurkowski (Zespół Szkół Zawodowych w Wodzisławiu Śląskim).