

Data publikacji: 23.05.2022

Autor: Jacek Majcher, Bożena Jarmuł

Montaż i konfiguracja systemu alarmowego

Systemy alarmowe znajdują zastosowanie nie tylko w budynkach użyteczności publicznej, ale coraz częściej spotykane są w domach jednorodzinnych. Systemy te mają za zadanie, oprócz ochrony obiektu przed wtargnięciem osób niepożądanych, zapobiegać stratom materialnym. Uczniowie kształcący się w zawodzie technik elektronik podczas zajęć w pracowni specjalistycznej poznają tajniki systemów alarmowych związane z poprawnym montażem i konfiguracją.

Obecnie systemy alarmowe obejmują nie tylko systemy kontroli dostępu, ale również systemy sygnalizacji włamania i napadu oraz systemy monitoringu. Systemy te ze względu na przystępną cenę coraz częściej stosowane są w obiektach prywatnych. Programowanie tego typu systemów odbywa się najczęściej z poziomu aplikacji lub dedykowanych paneli operatorskich. Interfejsy użytkownika w obu przypadkach są czytelne i intuicyjne, ponadto poszczególne funkcje wyświetlane są w postaci symboli graficznych. Przyjazne środowisko programowania pozwala uczniom w łatwy sposób konfigurować system alarmowy oraz modyfikować jego parametry. Z punktu widzenia dydaktycznego ważną funkcją jest symulacja pracy poszczególnych elementów oraz funkcja testów. Daje to możliwości zaaranżowania sytuacji mogących pojawić się w rzeczywistości. To wszystko powoduje, że uczniowie eksperymentują z ustawieniami systemu bez ryzyka jego uszkodzenia. Działania te wzmacniają kreatywność uczniów i kształtują analityczne myślenie. Dodatkowo praca w grupie wyzwala w uczniach różnorodne pomysły na działanie systemu alarmowego, przez co każda lekcja jest niepowtarzalna.

Opisana w załączonym scenariuszu lekcja została przeprowadzona w pracowni specjalistycznej, wyposażonej w komputery, stanowiska sytemu alarmowego (płytę główną, zestaw czujek, sygnalizator, manipulator dotykowy). Dodatkowo uczniowie podczas zajęć mieli dostęp do dokumentacji technicznej poszczególnych elementów w formie elektronicznej oraz schematu łączeniowego zaproponowanego przez nauczyciela.

Autorefleksja

Cele zajęć zostały zrealizowane. Uczniowie bardzo zaangażowali się w montaż i programowanie systemu alarmowego. Ponieważ programowanie odbywa się z poziomu manipulatora dotykowego, uczniowie bardzo szybko się do niego przyzwyczaili, sprawnie programując podane przeze mnie funkcje systemu. Dodatkowo programowanie ułatwia fakt występowania elementów graficznych na wyświetlaczu. Dzięki pracy w grupach uczniowie, mogli omawiać i tworzyć własne scenariusze działania systemu. Uczniowie wykazali się umiejętnościami analitycznymi i logiką myślenia w formułowaniu wniosków z przeprowadzonych ćwiczeń.

Komentarz obserwatorów

Lekcja przeprowadzona przez Jacka Majchra zwróciła uwagę obserwujących nauczycieli nie tylko znakomicie wyposażoną pracownią, ale merytorycznym przygotowaniem prowadzącego. Uczniowie podczas zajęć nie tylko zdobywali wiedzę, ale rozwijali poszczególne kompetencje. Dzięki właściwemu doborowi zakresu materiału i przykładom podanym przez nauczyciela, doskonale zrozumieli cel lekcji i byli świadomi możliwości zastosowania tego typu urządzeń w codziennym życiu.

Na zakończenie zajęć przeprowadzona została ewaluacja lekcji, w której uczniowie ocenili czego i w jakim stopniu się nauczyli oraz co było dla nich mniej zrozumiałe. Nauczyciel podsumował lekcję, zwrócił również uwagę na elementy ćwiczeń, które mogą się znaleźć na egzaminie zawodowym.

Zapraszam do zapoznania się ze scenariuszem lekcji.

Jacek Majcher

nauczyciel przedmiotów zawodowych w Zespole Szkół Elektronicznych w Lublinie

Pliki do pobrania

[J_Majcher_scenariusz.pdf, 189.6 KB](#)

[Powrót do poprzedniej strony](#)