

17 stycznia 2018 r. z inicjatywy Kujawsko-Pomorskiego Centrum Edukacji Nauczycieli w Bydgoszcy odbyło się spotkanie z nowoczesnymi technologiami **Programowanie inteligentnego miasta**. Było to pierwsze tego typu przedsięwzięcie w województwie kujawsko-pomorskim. Jego adresatami byli dyrektorzy, nauczycieli i uczniów klas I-VI szkoły podstawowej. W sumie wzięło w nim udział blisko 100 osób. Na spotkanie przyjechali goście z Urzędu Komunikacji Elektronicznej Magdalena Dydyszko i Łukasz Kiwicz. Całość podzielono na część konferencyjną dla nauczycieli i warsztatową dla uczniów.

Organizatorem spotkania było Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Bydgoszcy. Wprowadzeniem do tematu konferencji było wystąpienie nauczyciela konsultanta Roberta Preusa **Inteligentny dom, miasto, państwo...?** Robert Preus przybliżył zebranych nauczycielom ideę Internetu rzeczy, dzięki którym urządzenia mogą się wzajemnie komunikować, gromadzić i przetwarzać dane za pośrednictwem sieci elektrycznej lub sieci komputerowej optymalizując tym samym procesy otaczającej nas rzeczywistości. Wraz z uczniem demonstrował takie możliwości na przykładzie inteligentnego gniazdka elektrycznego, dzięki któremu możemy zdalnie włączać lub wyłączać urządzenia wpięte do niego. Ustawiał także harmonogram i czas aktywności gniazdka oraz pokazywał na smartfonie rejestrowanie wielu ciekawych informacji o nim, na przykład danych o poborze mocy, średnim zużyciu energii. Robert Preus zwrócił także uwagę, że automatyka inteligentnego domu oparta jest na podobnych procesach, w których dużą rolę odgrywają czujniki (np. temperatury, wilgotności, wentylacji, klimatyzacji i inne) sterowane przy pomocy mobilnych urządzeń. Przy tym wszystkim wielokrotnie podkreślał, że najważniejszy jest człowiek. *To dzięki kreatywności ludzi, ich zdolności powstają takie urządzenia, programowalne, połączone w sieci i komunikujące się z sobą* - powiedział. Nauczyciel konsultant przybliżył także ideę urządzeń ubieralnych, w tym ostatnie doniesienia Polskiej Agencji Prasowej o międzynarodowym projekcie, dzięki któremu powstanie odzież z inteligentnych tkanin ułatwiająca ludziom niewidomym poruszanie się w terenie. Przechodząc do tematu inteligentnego miasta, Robert Preus podkreślił konieczność rozpoczęcia działań w tym zakresie z uwagi na przewidywany w najbliższych latach przyrost mieszkańców w miastach. W ciągu najbliższych 12 lat liczba ta wzrośnie z 3,5 mld do 5 mld, co może być sporym wyzwaniem w zakresie wydajności infrastruktury miejskiej i jej komponentów. Na przykładzie Bydgoszcy i innych miast zaprezentował także inteligentne rozwiązania w zakresie: zarządzania ruchem, odpadami, sterowania oświetleniem, monitoringu środowiska i energooszczędnego budownictwa.

Następnie Magdalena Dydyszko i Łukasz Kiwicz poprowadzili z uczniami warsztaty **Programujemy inteligentne miasto**. Do specjalnie przygotowanych mat z infrastrukturą drogową (np. światłami drogowymi, lampami oświetleniowymi, sygnalizacją kolejową) były podłączone komputery. Za ich pośrednictwem uczniowie programowali zachowanie się urządzeń: zmianę sygnalizacji świetlnej, synchronizację świateł, opuszczanie szlabanów podczas przejazdu pociągu. Dużą rolę odgrywały w tym procesie zainstalowane w lampach czujniki. Podczas programowania widać było duże zaangażowanie uczniów i rywalizację. Raz po raz pojawiały się wśród uczniów okrzyki radości i oklaski. Zajęcia wyłoniły talenty uczniowskie i ujawniły możliwości osiągnięcia tych samych efektów przy różnorodnych zapisach skryptowych. Przyjazne środowisko programowania sprzyjało wymianie doświadczeń i pracy zespołowej zarówno wśród uczniów klas I-III, jak i IV-VI. Dzieci pomagały sobie wzajemnie i dobrze się przy tym bawiły. Wyraźnie czuły się twórcami, a nie konsumentami technologii. Całość zakończyła się wręczeniem dyplomów uczniom i upominków.