



## PAMETNA TEHNOLOGIJA

# Ko hiša misli namesto nas

V Novem mestu naj bi prihodnje leto začeli program usposabljanj za strokovnjake za avtomatizacijo zgradb. Kot ugotavljajo pripraviljalci izobraževalnega programa, opremo na trgu imamo, ne pa tudi ustrezno izobraženih kadrov za nameščanje tovrstnih sistemov.

✎ **Dragana Stanković**

**NOVO MESTO.** Tako imenovana pametna tehnologija vse bolj »vdira« v naše domove. Sistem v domači hiši sam zazna, kdaj je sončne svetlobe v dnevi sobi preveč, in spusti žaluzije. Če se temperatura poleti dvigne nad želeno, zažene hlajenje. Če v prostoru ni nikogar, pogasne luči. To ni več znanstvena fantastika, ampak resničnost. Tehnologija je tukaj, zatakne pa se pri kadru, ki bi znal vgraditi vse potrebne komponente in programirati sistem pametne hiše. Podjetja, ki se ukvarjajo s pametno tehnologijo, znanja pridobivajo sama, bodisi preko proizvajalcev tehnologije bodisi preko drugih dostopnih podatkov.

## Zametki so, a to ni dovolj

Da bi zapolnili vrzel na tem področju, so se slovenski, hrvaški in italijanski partnerji lotili priprave izobraževalnega programa, ki ga je kot perspektivnega prepoznala tudi Evropska unija. Šolski center Novo mesto, obrtno-podjetniška zbornica Krško in center za poklicno izobraževanje so skupaj s hrvaško ljudsko univerzo kot vodilnim partnerjem, zagrebško fakulteto za elektrotehniko ter italijanskima partnerjema, prav tako izobraževalnima ustanovama, na dobri poti do končnega kurikula – programa pametnih zgradb, pravi Janja Starc iz krške obrtne zbornice.

Partnerji so pregledali že obstoječe programe, med drugim na fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani, fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko v Mariboru ter program

elektronika na novomeški višji strokovni šoli. »Ugotovili smo, da neke osnove pametnih instalacij poučujemo vsi, a to ni dovolj, da bi nekdo lahko samostojno začel delati,« pojasnjuje Mitja Veber, predavatelj na višji strokovni šoli šolskega centra Novo mesto in vodja medpodjetniškega izobraževalnega centra.

## Sistem je povsem samostojen

Gre za krajši, tri- do štirimesečni izobraževalni program, namenjen tistim s končano (vsaj) višjo strokovno šolo, ki so v delovnem razmerju oziroma že imajo delovne izkušnje na področju pametnih instalacij. Praktični del programa bo potekal pri delodajalcu, osnove pametne tehnologije pa bodo udeleženci spoznavali v šoli, pojasnjuje Veber, ki je tudi sooblikoval program. Ta je že napisan, pri njegovem nastajanju so sodelovala tudi podjetja, ki se ukvarjajo s pametnimi instalacijami. V kratkem naj bi ga pregledal strokovni svet pri Centru RS za poklicno izobraževanje, takoj zatem lahko na šolskem centru začnejo z vpisi. Sredstva za izvajanje programa so zagotovljena iz programa Munera, podprtega z evropskimi sredstvi. Usposabljanje tako, vsaj za zdaj, ne bo plačljivo.

»Nekateri pravijo pametne zgradbe, spet drugi avtomatizacija zgradb, gre pa dejansko za zelo specifično opremo, ki omogoča, da zgradba deluje energetske učinkovito in hkrati poskrbi tudi za vse tehnične alarme in varnostne naloge,« dodaja Veber. Stavba je torej prepuščena sama sebi, sistem je povsem avtonomen in deluje brez našega upravljanja. Senzorji zaznajo parametre bivalnega udobja in sami poskrbijo, da se zaprejo žaluzije, vklopi klimatska naprava, zniža ali zviša temperatura, osvetljenost prostora, sistem poskrbi tudi za požarne alarme, pa alarme v primeru izlitja vode, pojava nevarnih plinov in podobno, našteva Veber.

## Za zdaj (še) redki primeri

Po njegovih besedah je v Sloveniji še zelo malo tovrstnih »pametnih« objektov. »Gre predvsem za energetske monitoring zgradb v javni lasti, denimo šol. Na začetku energetske sanaci-

je se zavežeš, kakšne izboljšave boš dosegel, in nato z energetske monitoringom to spremljaš in dokazuješ.« Na novomeškem šolskem centru, denimo, spremljajo porabo električne energije po prostorih. Tako lahko ugotovijo, kdaj se pojavijo konice v porabi, in ustrezno reagirajo s prilagajanjem načina porabe.

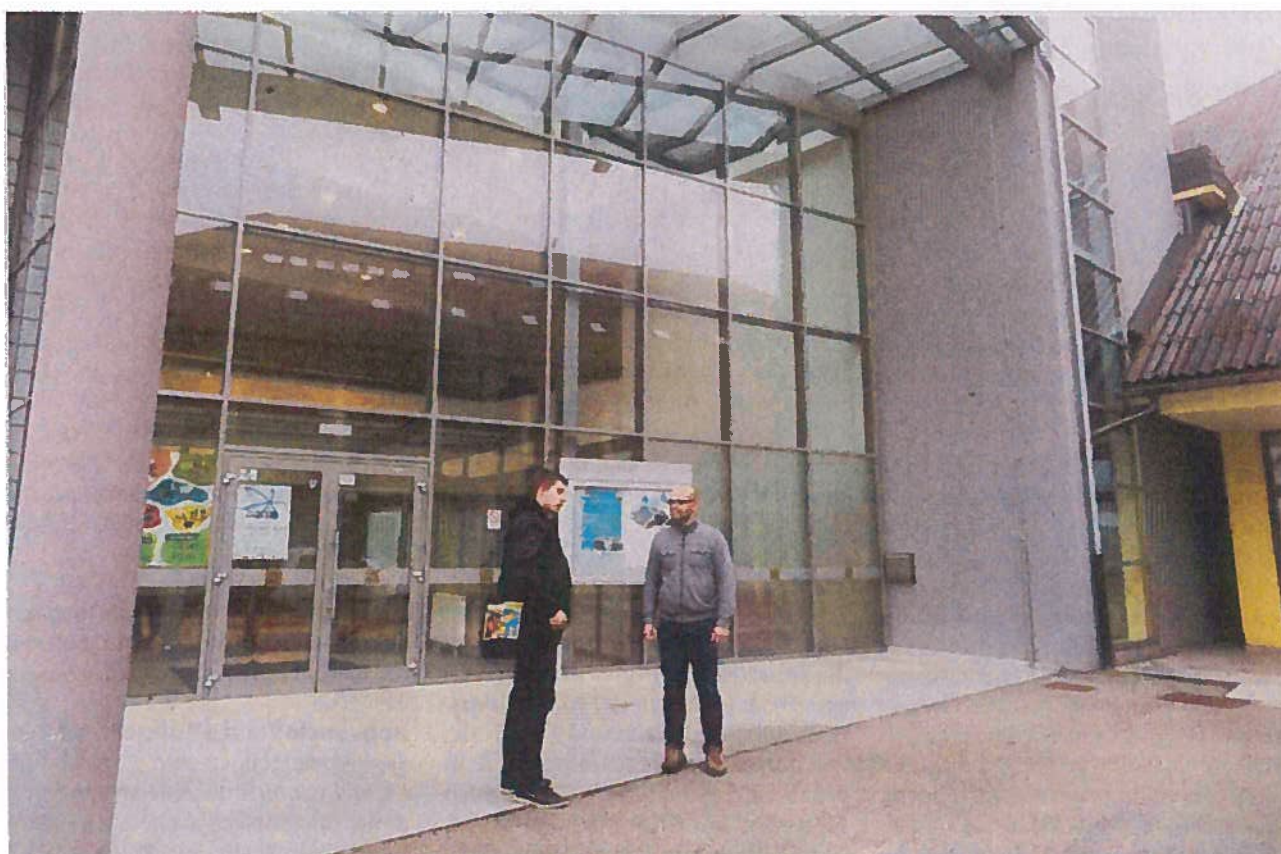
Po Sloveniji obstaja tudi nekaj posameznih stanovanjskih »avtomatiziranih« hiš, pa še to ne v celoti, ampak gre predvsem posamezne sobe, v katerih se domači največ zadržujejo, pojasnjuje. »Zametki torej so. Ampak če pogledamo že samo našo šolo: zjutraj in zvečer so osvetljeni vsi šolski hodniki, pa nikjer ni žive duše. Če bi imeli neki senzor prisotnosti, bi takoj, ko dijakov ali osebja tu ne bi bilo, ali pa ob dovolj močni dnevni svetlobi prostore zatemnili.«

Splošno avtomatizacijo poleg pomanjkanja strokovnjakov za izvedbo instalacij zavira tudi visoka cena opreme. Tako se, denimo, po Vebrovih besedah cena standardiziranega sistema za avtomatizacijo razsvetljave, žaluzij in temperature giblje okoli 1200 evrov za en prostor. x



**Mitja Veber,** Višja strokovna šola, Šolski center Novo mesto

**Če upravljamo sistem preko mobilnega telefona, to še ni pametna instalacija. Pametni sistem je programiran tako, da deluje povsem avtonomno, brez našega upravljanja. Ključno je prav to, da nam zanj ni treba več skrbeti.**



V Šolskem centru Novo mesto bodo uvedli krajši študijski program za poklice, ki sodelujejo pri izvedbah pametnih instalacij v hišah.  Dragana Stankovič