

Budućnost u sadašnjosti

PAMETNE KUĆE



Pametna kuća tema je koja se sve češće spominje u današnje vrijeme, a projekt pametne kuće može se primijeniti i na poslovne prostore. Što je specifičnost pametne kuće, je li ona zaista pametna?

SVE ŠTO ZAMISLITE JE IZVEDIVO

Da, pametna je. Sve što vam padne na pamet praktički je moguće izvesti. Naravno, cijela ta (nova) priča dosta i košta. Alarmi koji reagiraju na pokret danas nisu nikakva novost i svi smo na njih naviknuti. Osim alarma koji reagiraju na pokret i svaku promjenu dojavljuju zvučno u okolini ili pak telefonskim putem vlasniku prostora, odnosno policiji (ili tvrtki koja se brine za sigurnost, a moguća je dojava i putem SMS i MMS poruke) možemo vidjeti i različite senzore koji daljinski dojavljuju svaku promjenu temperature, vlažnosti i osvjetljenja prostora... Sustavi pametnih kuća temeljeni su na računalnim programima, a upravljanje procesima je izvedivo daljinskim upravljačem ili pak upravljačem ugrađenim u zid, te putem fiksno i mobilnog telefona.

PRAKTIČAN PRIMJER

Krenimo s primjerom koji je izvediv i veoma praktičan i kod kuće i u poslovnom prostoru. Daljinsko upravljanje grijanjem može biti korisno svima koji imaju vikendicu koju povremeno koriste. Prije polaska na put telefonom se može podesiti aktiviranje grijanja i poželjna temperatura tako da će nas pri dolasku dočekati zagrijan prostor. Isto vrijedi i za poslovne prostore koji se ne koriste preko vikenda i praznika – odlaskom iz prostora grijanje se isključuje, a uključuje se nekoliko sati prije dolaska djelatnika na posao. Sve se ovo može i automatizirati – moguće je postaviti da se petkom u 17 sati grijanje isključuje, a u ponedjeljak u 4 sata ujutro ponovo aktivira. Isti primjer možemo primijeniti i na rashlađivanje prostora ljeti.

Međutim, što ako se u primjeru grijanja pokvari sustav i u ponedjeljak ujutro kad se dođe na posao djelatnike dočeka temperatura od 10 stupnjeva, umjesto ugodnih 24 stupnja?

U Hrvatskoj postoje tvrtke koje se bave ovom tematikom i koje nude rješenje – automatizirani sustav dojava kvara određenoj osobi ili pak ovlaštenom servisu koji mogu reagirati u istom trenutku kad se dogodi kvar. Ako je prethodno postavljena dojava kvara servisu tada serviser može doći u bilo koje doba dana ili noći, jer njihove službe dežuraju 24 sata na dan, i otkloniti kvar prije ponedjeljka ujutro kada djelatnici dolaze na posao. Vlasnik tvrtke neće biti obaviješten oko kvara u neko doba noći nego će ga servis o tome obavijestiti tijekom radnog vremena. Naravno, vlasnik bi mogao biti obaviješten i telefonskim pozivom ili pak SMS porukom.

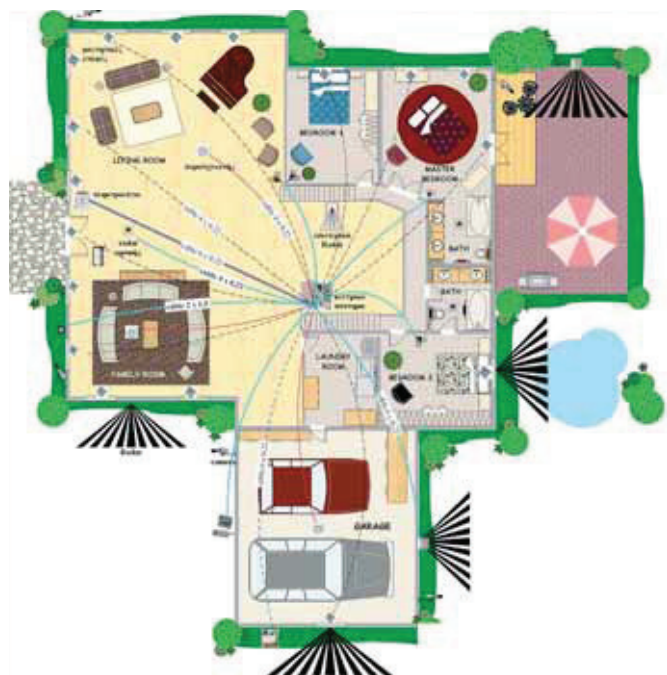
Pametni sustavi omogućuju podešavanje grijanja (ili hlađenja) i prema individualnim željama za svaku prostoriju. Postoji li u tvrtki prostorija sa serverima i računalima koja zahtijevaju određenu temperaturu, tada prestanak rada klima ili ventilacijskih uređaja može uzrokovati jako veliku štetu za tvrtku. Stoga je jako bitno da postoji sustav koji upozorava na povećanje temperature jer osim potencijalnog kvara uređaja postoji opasnost i od gubitka podataka ili pak pada Internet stranice tvrtke koja bi trebala biti *online* 24 sata na dan.

ZIMA – LJETO

Ukoliko je vlasnik kuće ili poslovnog prostora ekološki orijentiran, sigurno će htjeti i uštedu energije, a ušteda energije nije želja samo ekološki savjesnih građana nego i onih koji zaista žele uštedjeti. Osim korištenja materija koji zimi zadržavaju energiju, a ljeti ne dopuštaju ulazak topline u prostor, projekt pametne kuće predviđa centralizirano upravljanje ovisno o godišnjem dobu. Tako će se tijekom zime rolete automatski podizati i omogućiti maksimalan ulazak svjetla izvana, dok će ljeti dati laganu sjenu i tako smanjiti ulazak topline. Rolette se tako mogu uključivati i prema potrebi i prema želji.

Što je sa rasvjetom u prostoru? Ako u tvrtki postoji više prostorija, može se podesiti centralizirano uključivanje i isključivanje

U pametnoj kući podesiti i automatizirati možete gotovo sve – rasvjetu, grijanje, prozore, alarm, upravljanje uređajima – gotovo sve što vam padne na pamet.





Sustavi pametnih kuća temeljeni su na računalnim programima, a upravljanje procesima je izvedivo daljinskim upravljačem ili pak upravljačem ugrađenim u zid, te putem fiksnog i mobilnog telefona.

svih prostorija, bez straha da bi se moglo dogoditi da u nekoj prostoriji ostane uključeno svjetlo tijekom cijele noći. Prilikom izlaska iz tvrtke ili kuće, zaključavanjem brave (okretanjem ključa u bravi) aktivira se alarm te se isključuju ne samo rasvjeta nego i utičnice koje su tako definirane.

Ako pojedini djelatnici ostaju duže od ostalih, mogu se ugraditi i senzori koji mogu biti osjetljivi na pokret ili pak na temperaturu. Nadalje, moguća je regulacija jakosti rasvjete tijekom dana jer potreba za rasvjetom nije ista u svako doba dana tako da se može podesiti automatsko reguliranje ovisno o vanjskom svjetlu. Rasvjeta se može podešavati i za vanjski prostor – ispred kuće, poslovnog prostora ili pak u vrtu.

UPRVLJANJE UREĐAJIMA

Na kratko ćemo otići u budućnost koja se ne čini tako dalekom niti neizvedivom. Usredotočimo se na hladnjak koji je spojen na Internet. Taj hladnjak ima senzore koji prate sadržaj namirnica te ovisno o navikama vlasnika sam naručuje namirnice koje će uskoro nestati. Voli li vlasnik svako jutro pojesti dva jaja hladnjak će sam, potpuno automatski, od tvrtke koja proizvodi i isporučuje jaja naručiti dostavu jaja na kućnu adresu.

Na isti je način danas moguće daljinski kontrolirati određene uređaje kod kuće ili u poslovnom prostoru. Tako se može kontrolirati uključivanje i isključivanje strojeva za pranje rublja, hladnjaka... Manager energije omogućuje da se strojevi i uređaji koji su veći i veliki potrošači električne energije uključuju samo u vrijeme tarife jeftinije struje.

Osim upravljanja uređajima pametne kuće omogućuju i pametno upravljanje prozorima – prije izlaska iz prostora ili pak odlaska na spavanje sustav upozorava na otvorene prozore, vrata ili pak garažna vrata. Mnogi zasigurno imaju strah od provala i krađa,

a projekt pametne kuće predviđa i situaciju koju možemo nazvati panika – pojava osobe u prostoru dojavljuje se policiji ili vlasniku prostora, a moguće je i slanje slike s lica mjesta putem kabela ili GPRS-a. Bežična, GPRS veza (ili neka druga tehnologija prijenosa) zgodni su i praktični u slučaju da provalnik isključi napajanje struje. Tada primatelj na svoj mobitel ili računalo prima sliku onoga što se počinje dešavati od trenutka kada sustav detektira pokret. Vlasnik može pristupiti prostoru i u bilo kojem trenutku sa svojeg mobitela ili pak računala te tako čak i nadgledati prostor i djelatnike koji rade. Ili pak povremeno nadgledati prostor dok je vlasnik na putovanju ili su svi djelatnici na godišnjem odmoru. Tada se sustav pametne kuće ponaša kao da netko boravi u prostoru – s vremena na vrijeme uključuje i isključuje rasvjetu različito po prostorijama, diže ili spušta rolete.

Ukoliko se izvan prostora boravi kraće vrijeme (na primjer cijelu noć) tada sustav uključuje televiziju ili radio, tijekom noći ih isključuje, spušta rolete i gasi svjetla kao da se ide na spavanje...

Jednostavno, sve što korisniku padne na pamet moguće je izvesti. Pogledali smo na Internetu primjere nekoliko pametnih kuća tako da smo virtualno mogli daljinski upravljati vratima na dvorištu, kući, garaži, dizali smo i spuštali rolete, uključivali i isključivali fontanu, napunili i ispraznili bazen, uključili prskalice za travu u vrtu, otvorili suncobran na terasi i tako spriječili zagrijavanje ležaljke, te aktivirali glazbu. Noću smo uključili i isključili rasvjetu.

Zabavno i korisno

Može li pametna kuća, osim korisne i praktične komponente, imati i zabavnu komponentu? Može. Želite li u prostoru imati romantičnu atmosferu, sustav će uključiti glazbu, spustiti rolete i smanjiti intenzitet svjetla. Ide li se na spavanje, spuštaju se rolete, svjetla se lagano isključuju, a temperatura se smanjuje za nekoliko stupnjeva. Ujutro se prije buđenja temperatura automatski povećava, dižu se rolete, eventualno se uključuje glazba za buđenje. Zvoni li netko na portafon dok vlasnik nije kod kuće, portafon se povezuje na mobilnu ili fiksnu mrežu i vlasnik se može javiti putem svojeg mobitela ili pak fiksnog telefona. Također, svi koji su pozvonili snimljeni su video kamerom te vlasnik pri dolasku kući može vidjeti tko je sve dolazio.

Pametna kuća je projekt koji pojedine tvrtke naplaćuju od 60 do 130 eura po kvadratnom metru prostora, a sustav se može implementirati i u starije prostore, ne samo u nove prostore koji se tek izgrađuju. Očekuje se kako će kroz nekoliko godina ovakvih sustava biti sve više.

Krunoslav Čosić, dipl. ing.

Majur d.o.o. - sustav za automatizaciju apartmana

Apartmani su čest oblik ulaganja. Utrošak energenata i sigurnost boravka u njima značajna je za vlasnike i korisnike apartmana. Do sada se minimalno razmišljalo i ulagalo u automatizaciju apartmana, ali sve veći troškovi energije to mijenjaju.

AUTAP - sustav za automatizaciju apartmana je rješenje koje osigurava potrebne uštede. Sustav automatizira sve osnovne funkcije



bitne za smanjenje utroška energije i povećanje sigurnosti boravka. Za ulazak u apartman koristi se sigurna elektronska kartica, malena i otporna na habanje. Izlaskom iz

apartmana gase se svi nepotrebni potrošači energije i sl. Izgubljena kartica se jednostavno poništava i zamjenjuje novom pa nije potrebno mijenjati cilindar brave ili strahovati u čije je ruke dospio izgubljeni ključ. Trošak ugradnje AUTAP sustava je takav da se može isplatiti već u jednoj godini, pri čemu je sama ugradnja vrlo jednostavna.

<http://automatizacija-apartmana.com>.