

CHYTRÁ DOMÁCNOST

Tento koncept bydlení využívá digitálních technologií zejména pro nastavení a regulaci vytápění, větrání, osvětlení, pohybu žaluzií a také zabezpečení domu.

Ovládání jednotlivých prvků chytré domácnosti je obvykle sdruženo do jednoho ovládacího centra, často s dotykovou obrazovkou. Nastavovat a sledovat všechny systémy v domě je pak možné také na dálku přes internet v počítači, tabletu či mobilním telefonu.

Před opuštěním domu je možné jediným kliknutím zapnout bezpečnostní systém, zhasnout osvětlení a zatáhnout žaluzie. Kdykoli během dne lze zkontrolovat, jestli doma nezůstala zapnutá například žehlička. Případně je možné upravit teplotu v místnosti, aby se členové rodiny po návratu vrátili do příjemného klimatu. Chytrá domácnost je přizpůsobivá, takže lze nastavit počet a konfiguraci úkonů, které se provedou jediným kliknutím. Navíc lze dostat pod kontrolu i výdaje, například elektrospotřebiče se zapnou až s levnějším tarifem.

V současnosti teoreticky ani není třeba vstávat ze sedačky, jediným přístrojem lze zkontrolovat a regulovat všechna ostatní zařízení. Ovládání funguje okamžitě. Kliknutím na správné tlačítko, případně patřičným povelům nahlas lze instruovat veškeré spotřebiče.



INTERNET VĚCÍ

Internet věcí (IoT) je nová převratná technologie propojující stroje, přístroje a objekty. Propojit lze prakticky veškerá zařízení, která umí elektricky ovládat, jako je například chladnička, pračka, světla, ale třeba také automobil. Propojená zařízení lze snadno na dálku řídit či monitorovat – při cestě z práce zkontrolovat, co chybí v lednici, přes aplikaci v telefonu zapnout vytápění vašeho domu, atd. Monitorovat a dálkově sledovat lze s příslušným vybavením např. auta, kola, psy, děti...

Ve veřejném prostoru najdou využití např. displeje na zastávkách s aktuálními informacemi o vozidlech MHD, síti pro sdílení aut, kol, koloběžek, atp.

Příklady technologických zařízení, které jsou v domácnostech tímto způsobem ovládány:

- Vytápění a chlazení interiéru
- Osvětlení
- Chytré stínění
- Zabezpečení domu a další

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ INTERIÉRU



Připojit topení a klimatizaci domu či bytu do systému chytré domácnosti je zpravidla jednoduché. Kotel či klimatizační jednotka musí toto připojení umožňovat, což u většiny moderních zařízení nebývá problém. Topení či chlazení interiéru pak můžete obvykle ovládat nejen z centrální jednotky chytré domácnosti, ale také ze svého mobilního telefonu nebo tabletu. Navíc zpravidla můžete využívat i různé statistiky o provozu, energetické spotřebě či nákladech.

CHYTRÉ STÍNĚNÍ

Chytré ovládání mohou mít i žaluzie a další stínící prvky domu. A nejde přitom jen o prosté časování, tedy, že si nastavíte dobu jejich spuštění a vytažení. Spuštění žaluzií může být třeba na základě komunikace s chytrou meteostanicí nastaveno tak, že se interiér zatemní, jen pokud svítí slunce. Samozřejmě bývá také ovládání na dálku pomocí internetu.

Nejrůznější smart funkce jsou dobrým marketingovým argumentem. Není divu, že se výrobci často předhánějí, kdo uvede na trh to nejroztodivnější „chytré“ zařízení. Chcete chytrý květináč, který sleduje, zda máte květinu dobře zalitou? Máte ho mít. Chytrá trouba zase sama stahuje recepty a postupy pečení z internetu. Chytrým dveřním kukátkem se nemusíte vůbec koukat, osoby za dveřmi vám ukáže mobilní telefon. Chytrý kávovar vám uvaří kávu na dálku, ovšem pro hrneček s voňavým nápojem si stále ještě musíte dojít osobně. Zatím.

OSVĚTLENÍ

Jednou z nejpříjemnějších aplikací chytré domácnosti je možnost regulace osvětlení. Řídící jednotka může ovládat intenzitu a třeba též barevnost osvětlení podle denní doby. Rozsvícení a zhasínání světel lze rovněž časovat. V noci zase můžete na dálku zhasnout zapomenutá rozsvícená světla nebo je naopak pravidelně či náhodně rozsvěcet, a tím budít zdání přítomnosti v době, kdy jste dlouhodobě mimo domov na dovolené nebo pracovní cestě. Nejjednodušší cestou k chytrému osvětlení je použití chytrých žárovek.

Jako chytrá žárovka se označuje LED žárovka doplněná elektronikou, která zajišťuje bezdrátovou komunikaci a další funkce. Chytrou žárovku tak můžete snadno ovládat na dálku – obvykle je možné dálkově ovládat kromě spínání také jas nebo barvu světla.

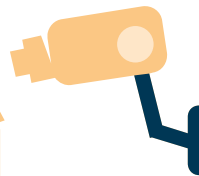
K chytrým žárovkám výrobci zpravidla dodávají ovládací aplikaci pro mobilní telefony a tablety s operačním systémem Android a iOS. Chytrá žárovka může také reagovat na pokyny dalších aplikací v počítači, tabletu či mobilním telefonu. Technicky zdatnější uživatelé propojují chytré žárovky třeba s čidly na hlídání kvality vzduchu v interiéru. Žárovka vás třeba změnou barvy upozorní, že máte vyvětrat.

Ovládat na dálku lze například tato zařízení:

- Domácí spotřebiče (osvětlení, topení žaluzie atd.)
- Bezpečnostní zařízení
- Televize, HiFi, STB (set-top-box), DVD, Blu-Ray, herní konzole
- Automobil
- Dveře od garáže, vrata
- Klimatizace
- Fotoaparát a další...



ZABEZPEČENÍ DOMU



Klíčovou součástí chytré domácnosti je též zabezpečení domu. I to je obvykle možné ovládat na dálku, dálkově lze sledovat kupříkladu obraz z bezpečnostních kamer. Na trhu již běžně dostanete rovněž chytré zámky, které umožňují zamykat a odemykat dveře například pomocí otisku prstu, čísla PIN nebo přes aplikaci v mobilu. Běžný klíč tak můžete nechat doma.

NÁŠ PŘÍBĚH

LUPIČI

„Tutově v sobotu odjíždí na dovolenou, celá rodina“ sděloval Bob svému komplici Romanovi. „Tak to se na ten jejich dům důkladně podíváme. Připravím nářadíčko.“ Usmíval se potutelně Roman. Oba tvořili vykradačskou dvojici, která se specializovala na menší domky. Tentokrát dostali „chuť“ na něco lepšího.

V sobotu večer, kdy měl být vytipovaný dům prázdný, si přišli stavení „očíhnout“. Dobrá zpráva byla, že rolety byly zatažené. Špatná zpráva byla, že se za nimi svítilo. Bylo vidět, že uvnitř domu někdo přechází z místnosti do místnosti a zhasíná a rozsvěcí. Oba znechuceně odešli s tím, že to zítra ještě prověří.

Druhý den zjistili, že některé rolety jsou nahoře, některé napůl vytažené. Nejhorší na tom bylo, že na ně „mrkala“ kamera umístěná pod střechem domu, která byla namířena přímo na ně. Bob s Romanem hodně rychle opouštějí objekt svého zájmu.

„Někdo nám očumuje náš domeček“ oznamovala Šárka svému manželovi, když si ve svém mobilu prohlížela záběry z kamer na jejich domě. „Ale už jdou pryč.“ „Neboj, náš dům je dobře zabezpečený“, uklidňoval ji manžel. Večer svítíme, ve dne vytahujeme žaluzie, aby to vypadalo, že je někdo doma. Jak přelezou vrátka, je tam do tří minut agentura.

„Navíc si s tímhle posouvátkem v mobilu nastavíme teplotu v domě a až se vrátíme, tak tam budeme mít příjemný chládek“, vysvětloval Luboš Šárce aplikaci v mobilu. „To je moc dobře!“ Řekla Šárka a skočila do hotelového bazénu.

CHYTRÁ ZAHŔADA

Chytrá zahrada leccos zvládne sama. Může mít podobu interiérového truhlíku nebo skleníku, který se autonomně hnojí a zalévá. Větší potenciál však skýtají venkovní prostory – trávníky, záhony, altány nebo bazény. I tady může fungovat automatizace, jednotlivé funkce ovšem pohodlně přenastavíte pomocí mobilní aplikace, prostřednictvím které taky odkudkoli zkontrolujete aktuální stav (zavlažování, osvětlení apod.).

Komunikace probíhá i obráceně. Pokud na pozemku hrozí nebezpečí (například neplánovaně začne hořet oheň), chytrá domácnost vám může poslat varovnou zprávu. Eventuálně informuje také hasiče, policii apod.

Chytrá zahrada se zavlažuje automaticky a přitom bere v potaz předpověď počasí. Takže šetří vodou, pokud podle meteorologů připlouvají dešťové mraky.



CHYTRÁ SILNICE CHYTRÉ AUTO

Termín chytrá silnice se používá pro dopravní infrastrukturu, která je schopna přenášet informace o provozu do chytrého auta nebo chytrého telefonu či naopak některé důležité informace z těchto zařízení přijímat. Systém například umí upozornit řidiče na nehodu či kolonu před ním, případně toto upozornění předat i navigačním systémům ve vozidlech.

Moderní automobil je v současné době kompletně monitorován palubním počítačem, který zároveň řídí téměř všechny funkce vozu. Počítač je proto také nezbytnou výbavou auto-mechanika, neboť většina závad je hlášena prostřednictvím čidel do palubního či diagnostického počítače.

ONLINE POHLEDNICE

Představme si, že jste na dovolené a chcete zaslat rodině vzpomínkovou pohlednici. Široko daleko není jediná pošta ani jiná zásilková služba. Pouze v hotelu na recepci lze využít místní wi-fi připojení. Nezbývá tedy nic jiného, než zapátrat v mobilním telefonu pro radu...

Na AppStore i GooglePlay naleznete několik možností, jak si vytvořit z vlastní fotografie pěknou pohlednici a následně ji zaslat buď elektronicky nebo fyzicky přímo do schránky adresátovi. Například Česká pošta nabízí zaslání pohlednice online. Pomocí této služby lze vytvořit vlastní originální pohlednici fotky ve SMART telefonu, tabletu nebo počítače a zaslat ji vybranému příjemci. Česká pošta ji vytiskne a doručí do schránky.

Redakční rada:
Jaroslav Jindra, Jana Kubátová, Petr Klíma, Kateřina Špačková,
Pavel Štáfek, Michaela Štáfková

DIGI zpravodaj 09

