

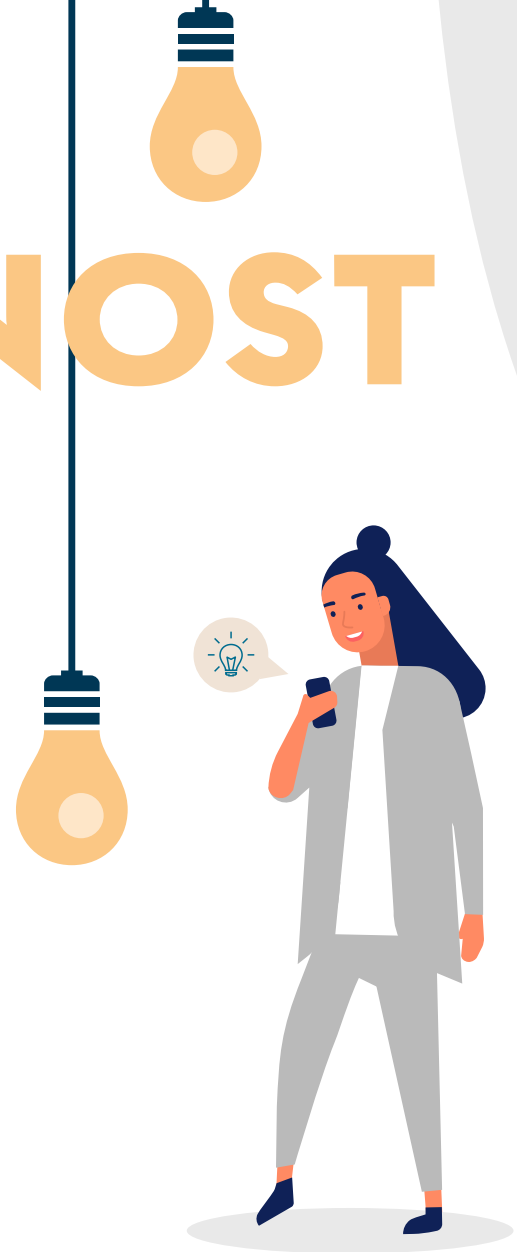
# CHYTRÁ DOMÁCNOST

Tento koncept bydlení využívá digitální technologie 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 se dá 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 se dá přizpůsobit požadavkům uživatele. Dá se zde nastavit počet a konfigurace úkonů, které se provedou jediným kliknutím. Navíc lze dostat pod kontrolu i výdaje například tak, aby se elektrospotřebiče zapnuly, když je levnější tarif.

Velkou výhodou je, že jediným přístrojem můžete zkontrolovat a regulovat všechna ostatní zařízení. Teoreticky tak ani není třeba vstávat ze sedačky. Ovládání funguje okamžitě. Kliknutím na správné tlačítko, případně patřičným povelům nahlas, můžete instruovat veškeré spotřebiče.



## INTERNET VĚCÍ

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

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

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

- 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, při němž si nastavíte dobu jejich spuštění a vytažení. Spouštění žaluzií se dá také na základě komunikace s chytrou meteostanicí nastavit tak, aby se interiér zatemnil pouze v případě, že svítí slunce. Samozřejmě bývá také ovládání na dálku pomocí internetu.

Nejrůznější smart (chytré) 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. Pokud máte chytré dveřní kukátko, nemusíte se vůbec dívat do otvoru ve dveřích. Co se děje za dveřmi, se vám ukáže na obrazovce vašeho mobilního telefonu. Chytrý kávovar vám uvaří kávu na dálku, ovšem pro hrneček s voňavým nápojem si stále ještě musíte dojít osobně. Zatím.

# OSVĚTLENÍ

Jedna z nejužitečnějších aplikací chytré domácnosti nabízí možnost regulace osvětlení. Řídící jednotka může ovládat intenzitu či například barevnost osvětlení podle denní doby. Časovat se dá také rozsvícení a zhasínání světel. V noci můžete na dálku zhasnout zapomenutá rozsvícená světla, nebo je naopak pravidelně či náhodně rozsvěcet. Navodíte tím zdání přítomnosti v době, kdy jste dlouhodobě mimo domov na dovolené nebo pracovní cestě.

Nejjednodušší způsob, jak docílit chytrého osvětlení, je pomocí 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 například 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, Hi-Fi, 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. Tímto způsobem 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, PIN kódu nebo přes aplikaci v mobilu. Běžný klíč tak můžete nechat doma.



# NÁŠ PŘÍBĚH



## CHYTRÁ ZAHRADA

### 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.**

Bob s Romanem 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 „očihnout“. 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, jiné napůl vytažené. Nejhorší na tom bylo, že na ně „mrkala“ kamera umístěná pod střechou domu. Bob s Romanem raději hodně rychle opustili objekt svého zájmu.

„Někdo nám očumuje náš domeček,“ oznamovala Šárka manželovi, když si v mobilu prohlížela záběry z kamer na jejich domě. „Ale už jdou pryč.“

„Neboj, náš dům je dobře zabezpečený,“ uklidňoval ji manžel. „Večer svítíme a ve dne vytahujeme žaluzie, aby to vypadalo, že je někdo doma. Jak přelezou vrátka, je tam do tří minut agentura. Navíc si tímhle posouvátkem v mobilu nastavíme teplotu v domě a až se vrátíme, tak tam budeme mít příjemný chládek.“

„To je moc dobře!“ uzavřela Šárka a skočila do hotelového bazénu.

Chytrá zahrada leccos zvládne sama. Může mít podobu interiérového truhlíku nebo skleníku, který se autonomně hnojí a zalévá. Větší potenciál však skýtají venkovní prostory – trávniky, záhony, altány nebo bazény. I tady může fungovat automatizace. Jednotlivé funkce 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 začne hořet), 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

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

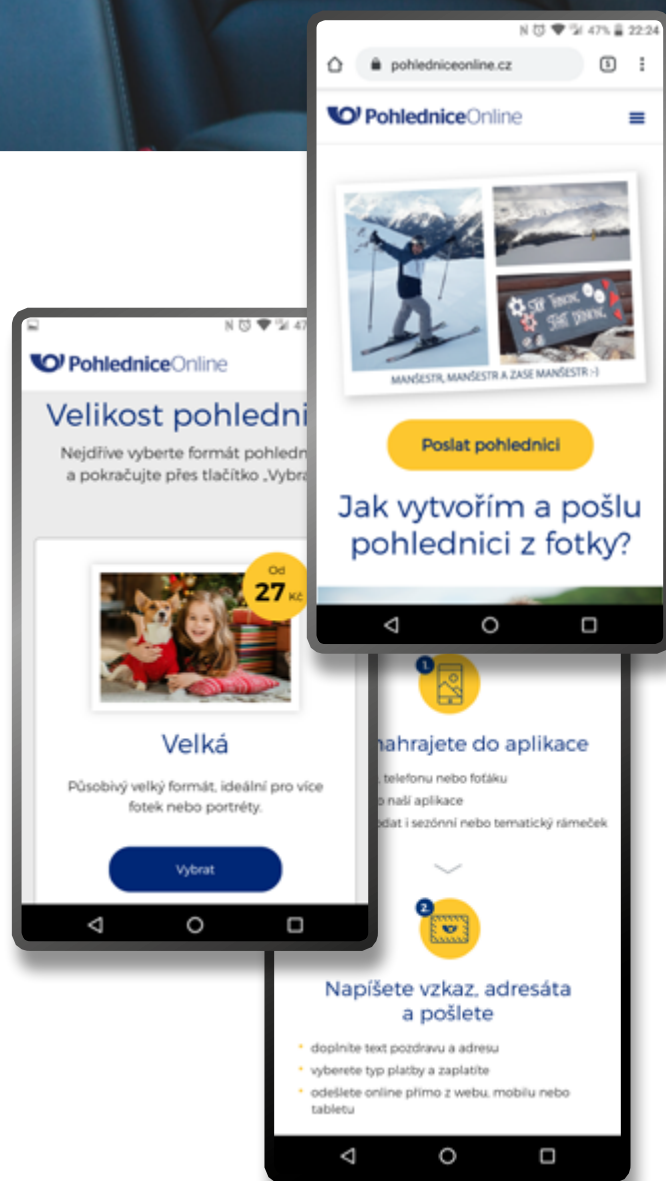
# CHYTRÉ AUTO

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

# ONLINE POHLEDNICE

Představte si, že jste na dovolené a chcete zaslat rodině vzpomínkovou pohlednici. Jenže široko daleko není žádná pošta ani jiná zásilková služba. Pouze v hotelu na recepci můžete využít místní Wi-Fi připojení. Nezbyvá tedy nic jiného, než zapátrat v mobilním telefonu a zkusit vše vyřešit jinak...

Na App Storu a Google Play naleznete několik aplikací, pomocí nichž si vytvoříte z vlastní fotografie pěknou pohlednici, kterou následně můžete zaslat buď elektronicky, nebo poštou tak, aby se dostala přímo do schránky adresáta. Například Česká pošta nabízí zaslání pohlednice online. Pomocí této služby lze vytvořit vlastní originální pohlednici z fotky v chytrém telefonu, tabletu nebo počítači 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 | Rok vydání: 2020 | www.portaldigi.cz



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



DigiStrategie 2020 | rozvoj systémové podpory digitální gramotnosti