

Informatika inteligentních domů

Michal Janošek
michal.janosek@osu.cz

Jaroslav Žáček
jaroslav.zacek@osu.cz

Základní rozdělení

- ◆ Obsahuje inteligentní zařízení a systémy
- ◆ Obsahuje inteligentní komunikující zařízení a systémy
- ◆ Propojený dům
- ◆ Učící se dům
- ◆ Pozorný dům

Obsahuje inteligentní zařízení a systémy

- ◆ Příklad: světelný senzor, který rozsvítí světla pouze za přítomnosti pohybu a pokud není dostatečná světelnost
- ◆ Nespolupracuje s žádným jiným zařízením



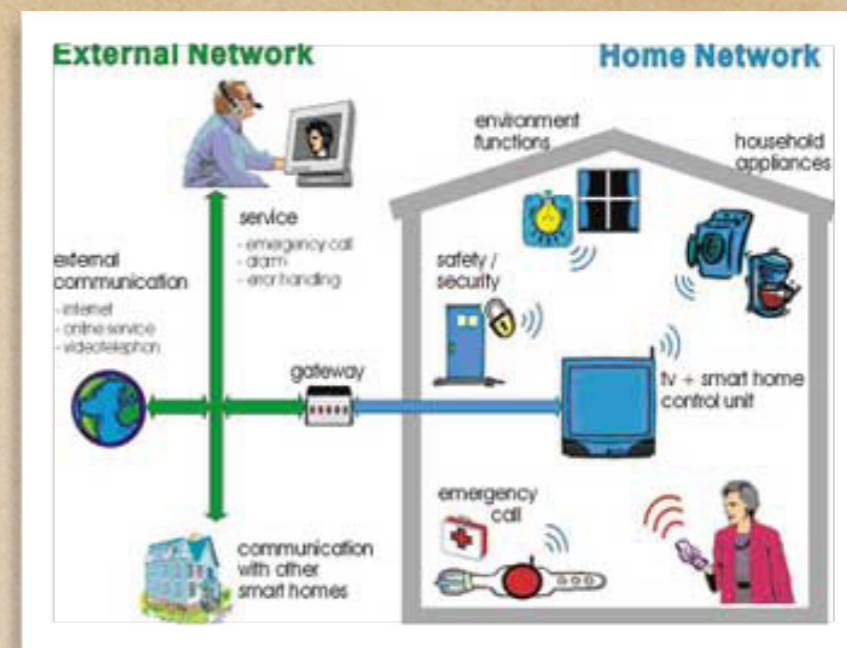
Obsahuje inteligentní komunikující zařízení a systémy

- ◆ Jednotlivá zařízení mezi sebou komunikují
 - ◆ Komunikace nemusí být nutně na digitální bázi (stačí spojit mechanicky dva dráty)
 - ◆ Možné problémy: výběr vhodného protokolu pro komunikaci
- ◆ Příklad: Po zamčení vstupních dveří se automaticky zapne bezpečností systém.



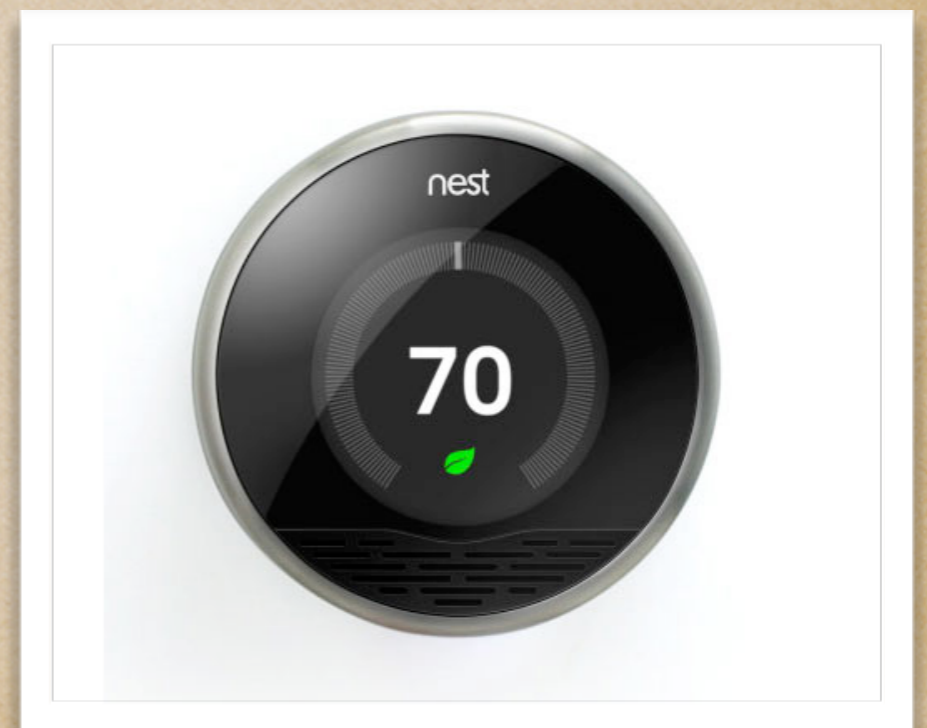
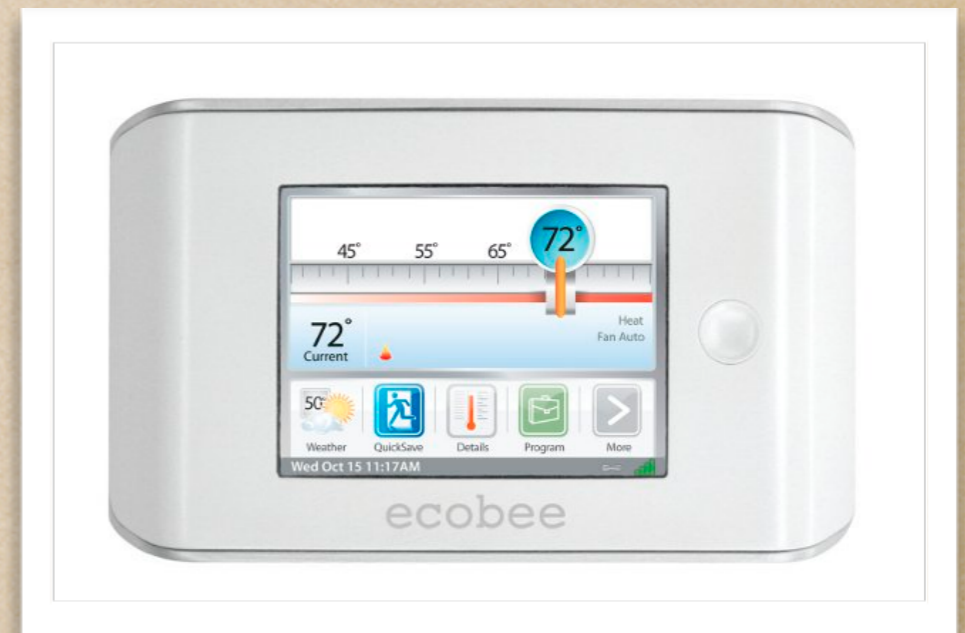
Propojený dům

- ◆ Jednotlivé zařízení jsou nejen propojeny, ale lze je ovládat jak uvnitř domu, tak zvnějšku.
- ◆ Příklad: Pokud někdo vnikne do zabezpečeného objektu, tak systém automaticky přivolá policii a přijde vám na mobil upozornění s živým přenosem kamer z objektu,



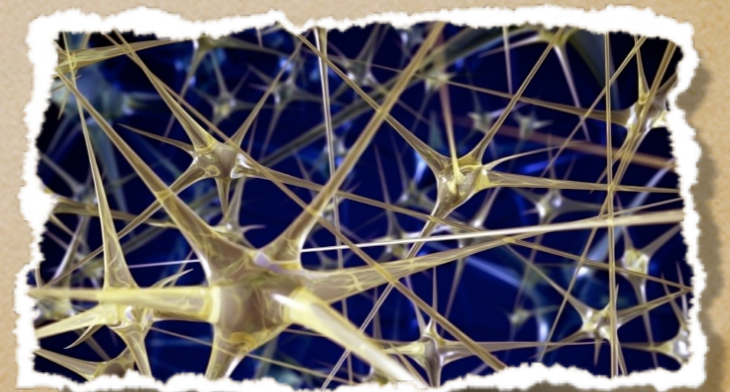
Učící se dům

- ◆ Sleduje obvyklé chování lidí v domě a snaží se tuto činnost automatizovat.
- ◆ Příklad: První týden nastavujete termostat ručně podle toho, kdy přicházíte domů. Další týden již termostat kopíruje “obvyklý” příchod domů. Také sám analyzuje, za jak dlouho je chopen místnost vytopit



Pozorný dům

- ◆ Navazuje na předchozí variantu, nepoužívá pouze historické údaje, ale i aktuální stav (např. senzory detekující pohyb)
- ◆ V reálném čase vyhodnocuje stav a předvídá příští krok.
- ◆ Často se zde využívají metody softcomputingu.





Savings



Safety



Comfort



Entertainment



Health





Savings



Safety



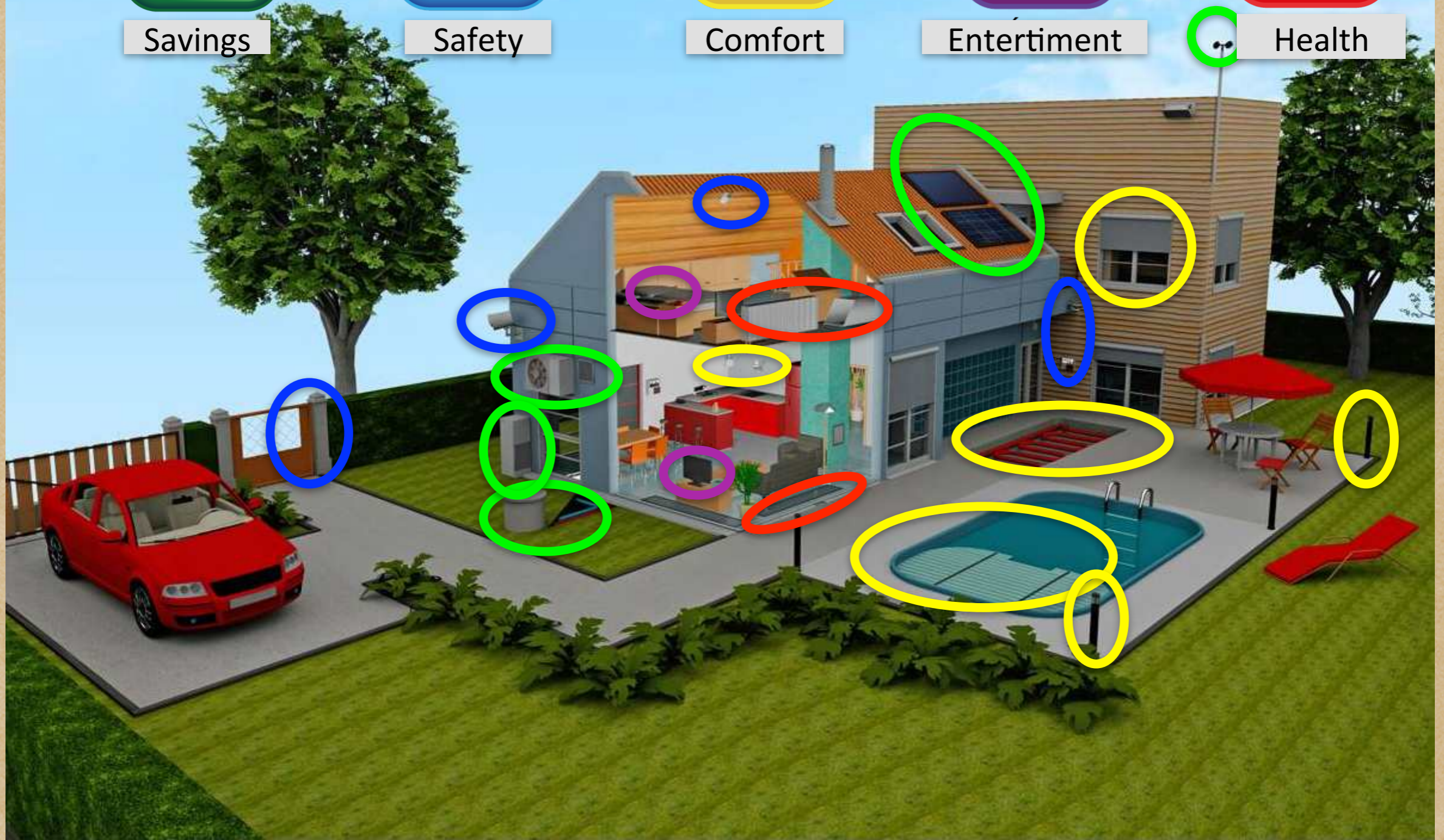
Comfort



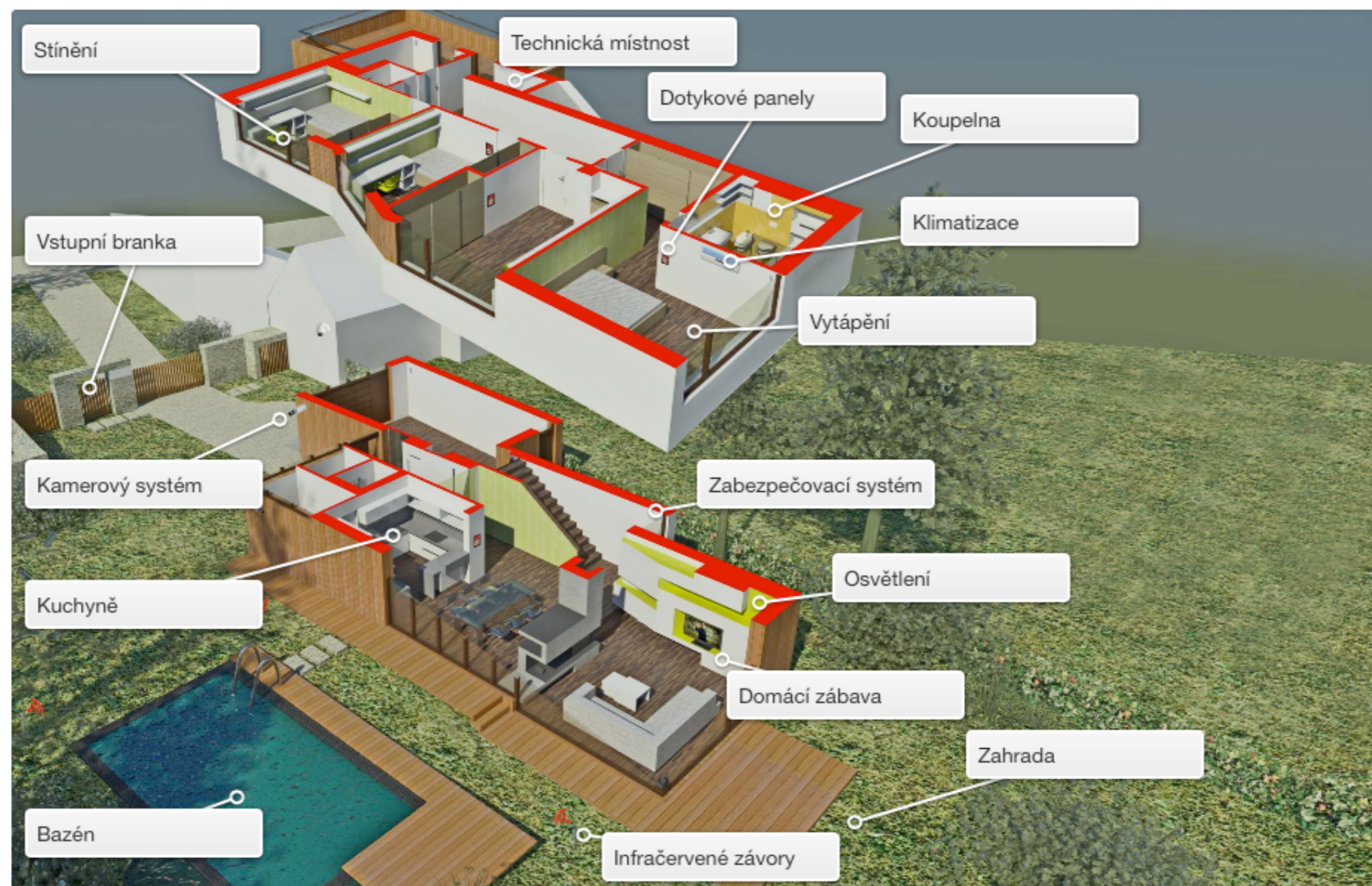
Entertainment



Health



Možnosti aplikace

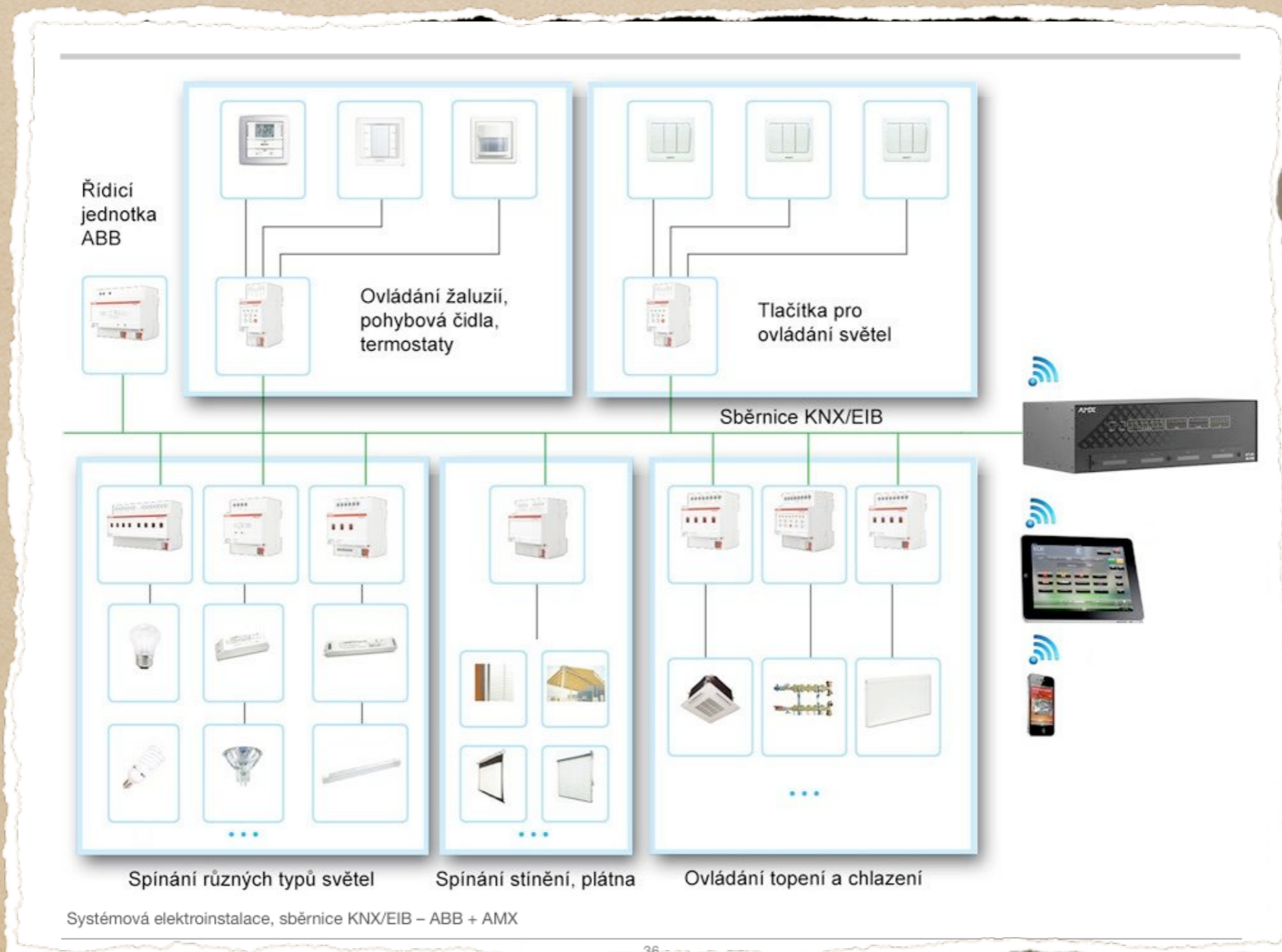


1 z 16

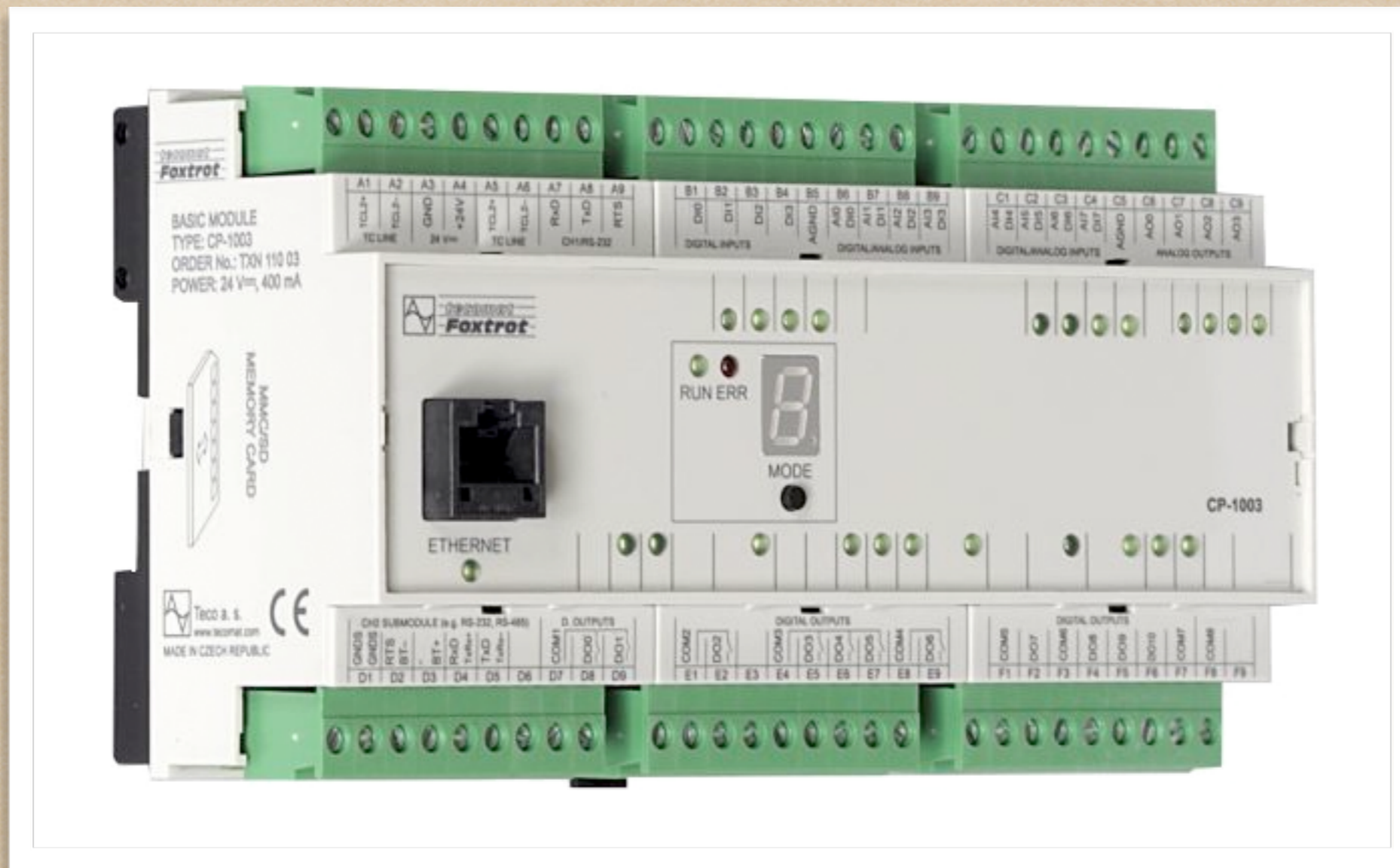


Interaktivní 4.1 Prohlédněte si jednotlivé části systému inHome

Architektura



TECOMAT

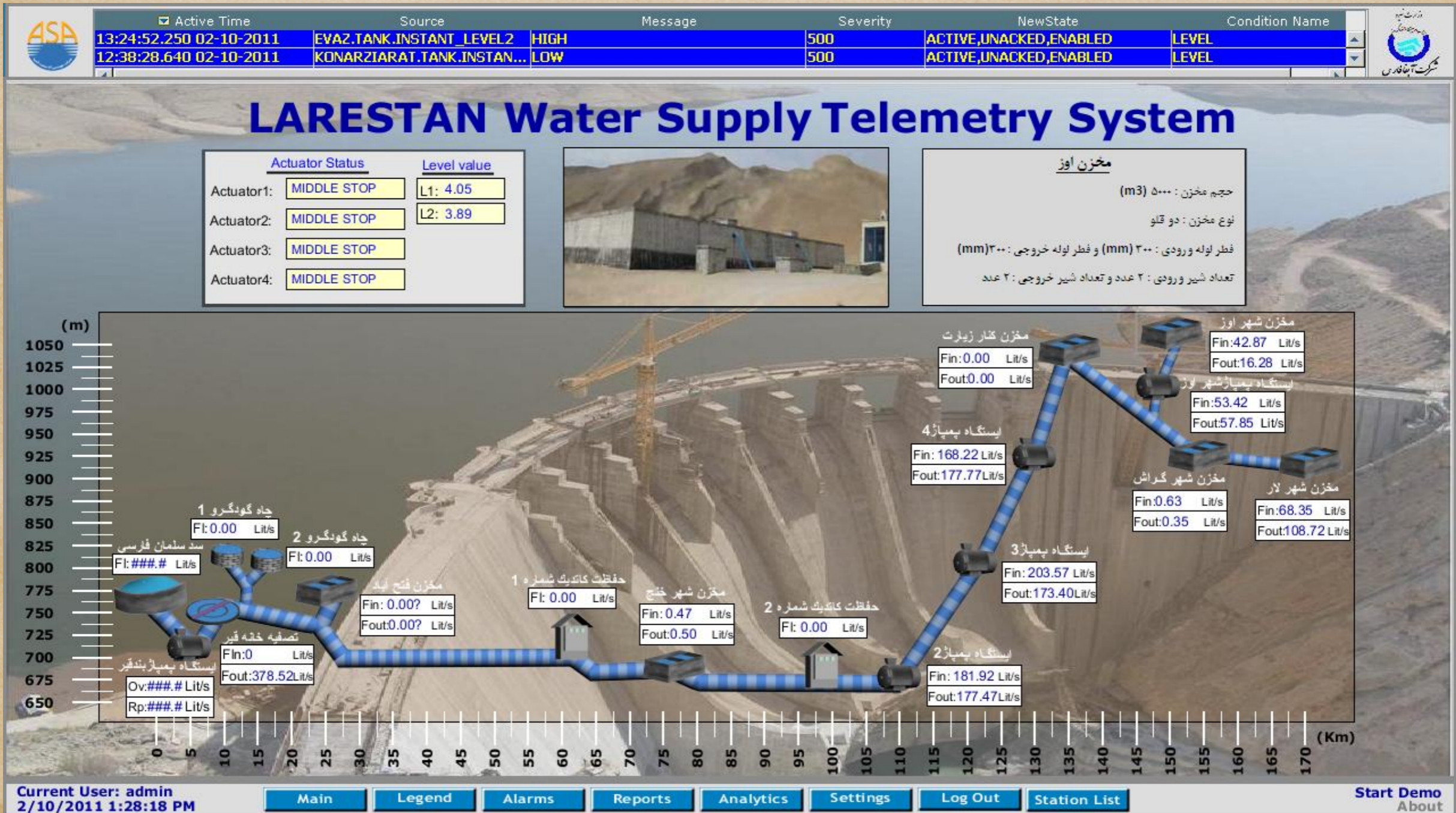


PLC z roku 1986 - Zpívající fontána Mariánské Lázně



„V dnešní době musí být celá mechanika provozu fontány řízená počítačem. Na něm jsou nastaveny časy a skladby, které v danou hodinu spustí celý program,“ vysvětluje provoz fontány Rudolf Petrák ze společnosti Léčebné lázně Mariánské Lázně, a. s., která se o fontánu stará. Rudolf Petrák ukazuje důležitá čísla na mixážním pultu. Jedná se časové údaje.

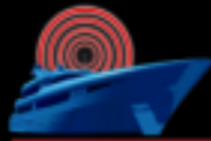
Telemetrie přehrady



Geen simkaart

00:30

59%



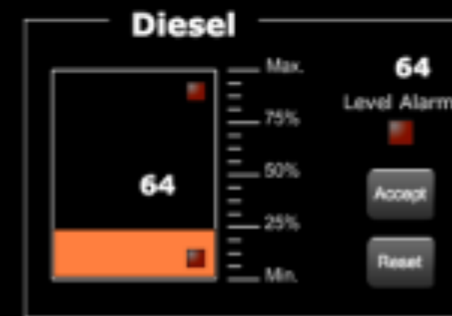
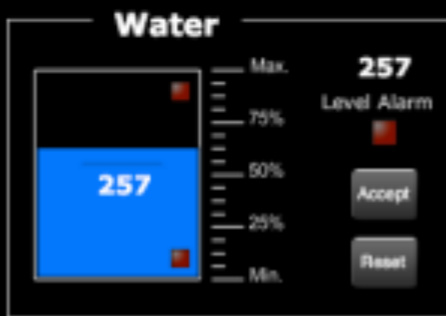
Communicator

Ship : **Capi2**
Name : **Demo Ship**

CAP12

Info - Tank Levels

- Tanks
- Batterys
- Victron
- Inverter
- Generator
- Engine



- Home
- Alarms
- Info**
- Control
- Climate
- Media
- GPS
- CCTV
- Settings

Ovládání světel



Zabezpečení

Zabezpečení

[← Návrat](#)

Přehled 1 | Přehled 2 | Kódování | Biometrie

1. NP Odkódováno | 2. NP Odkódováno | 3. NP Odkódováno | 3. NP Odkódováno

Zóna 22	Vstupní dveře	Zóna 29	Jídelna - dveře	Zóna 36	Jídelna - sklo
Zóna 23	Kancelář	Zóna 30	Kuchyně - sklo	Zóna 37	Schodiště 2.N.P.
Zóna 24	Chodba 2.N.P.	Zóna 31	Obývací - sklo	Zóna 38	Schodiště - 3.N.P.
Zóna 25	Pracovna - dveře 1	Zóna 32	Chodba 2.N.P. - sklo	Zóna 39	chodba 3.N.P.
Zóna 26	Pracovna - sklo 2	Zóna 33	Pracovna - dveře 2	Zóna 40	Požár 3.N.P.
Zóna 27	Obývací	Zóna 34	Kuchyně - dveře	Zóna 41	Zimní zahrada - okna
Zóna 28	Jídelna	Zóna 35	Obývací - sklo	Zóna 42	Zimní zahrada

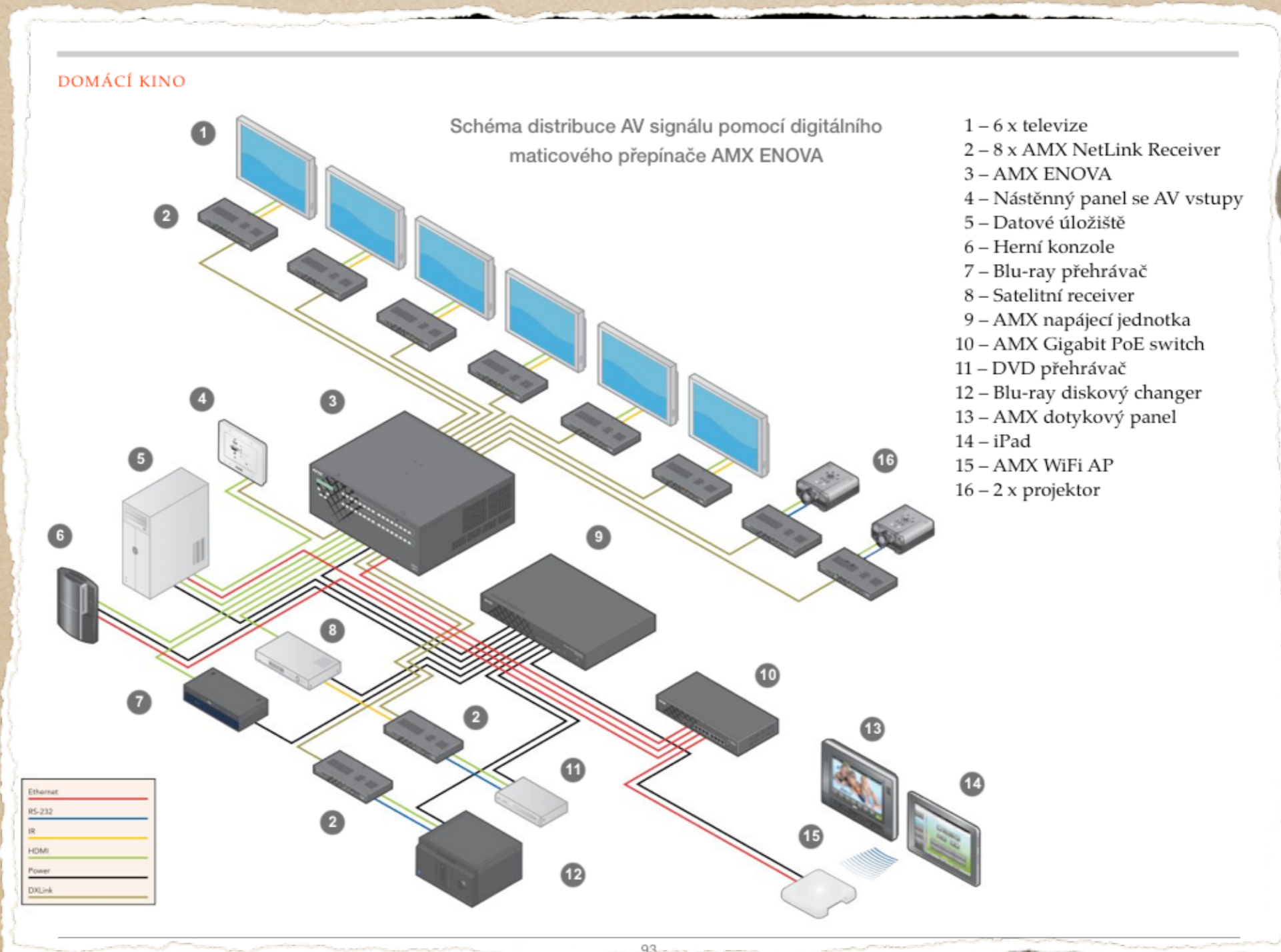
Ovládání spotřebičů



Ovládání AV



Distribuce AV signálu



Vestavěné panely

