

KDO JSME A KAM KRÁČÍME?

Michael Kalista, Jan Tesař



Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium

- SPOLUPRACUJE KOLEM 40 ABSOLVENTŮ ŠKOLY
- IT ODDĚLENÍ, PR ODDĚLENÍ, HR ODDĚLENÍ, PROJEKTOVÉ ODDĚLENÍ
- KONZULTANTI STUDENTSKÝCH A MATURITNÍCH PROJEKTŮ
- VYUČUJÍCÍ ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ
- VYTVÁŘENÍ STUDENTSKÝCH PROJEKTOVÝCH TÝMŮ
- CELKEM 646 STUDENTŮ

Co učíme?

- Obory

Informační technologie, Gymnázium a Kybernetická bezpečnost

- Hlavní zaměření školy

Multimédia

Kybernetická bezpečnost

Internet věcí (IoT)

Virtuální a rozšířená realita

Kybernetika a robotika

Aplikované programování (vývoj aplikací, vývoj her)

Aplikovaná fyzika (STEM)



ŠKODA



STŘEDOČESKÉ
INOVAČNÍ
CENTRUM

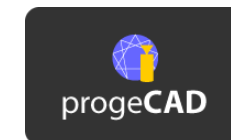


CCF CIIRC
CENTER OF CITY
OF THE FUTURE



CZECH
TECHNICAL
UNIVERSITY
IN
PRAGUE

FACULTY
OF ELECTRICAL ENGINEERING
Combining Electrotechnics and Informatics



MĚSTO MNÍŠEK POD BRDY



ECDL
Advanced



UNIVERZITA KARLOVA



Microsoft



CZECH INSTITUTE OF INFORMATICS,
ROBOTICS, AND CYBERNETICS

Presloviny.cz

Autodesk®
Academia

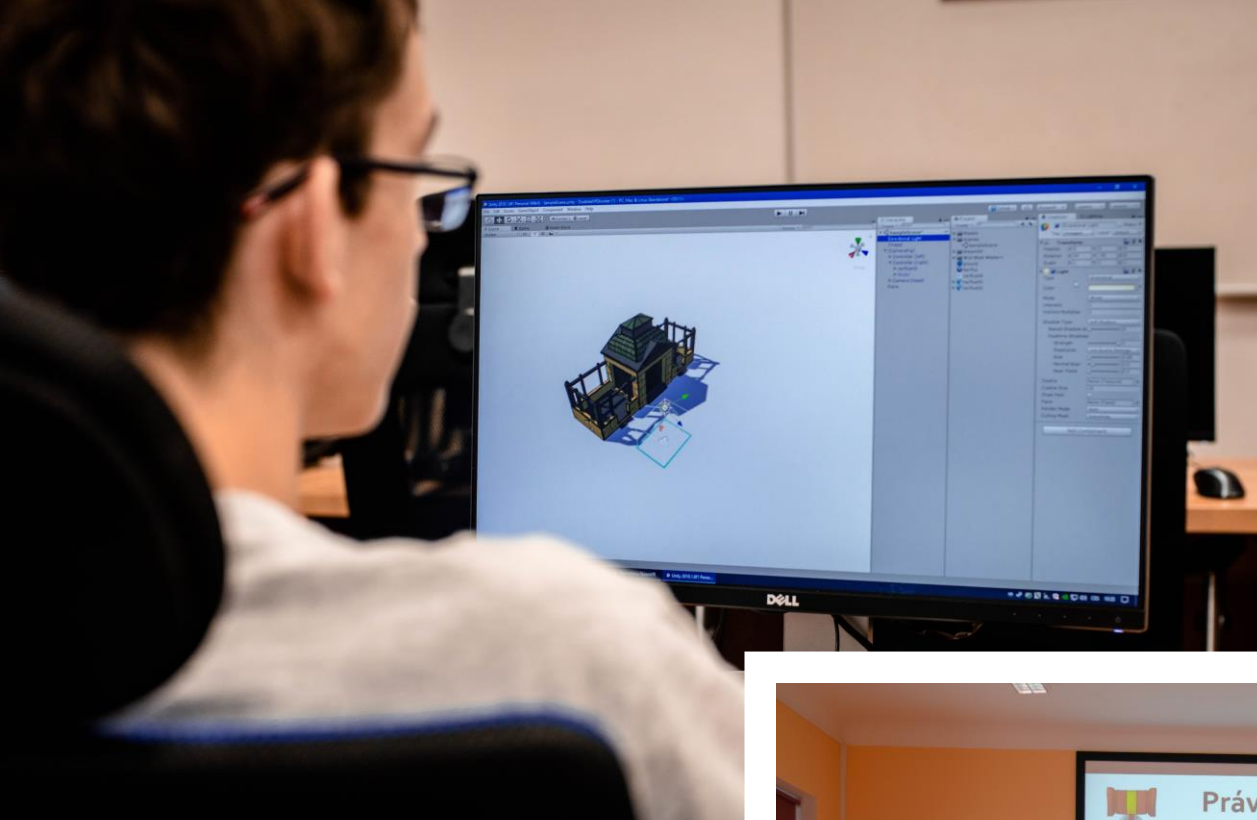


Robodrone



Roklen 24





Internet věcí (IoT) na SSPŠ





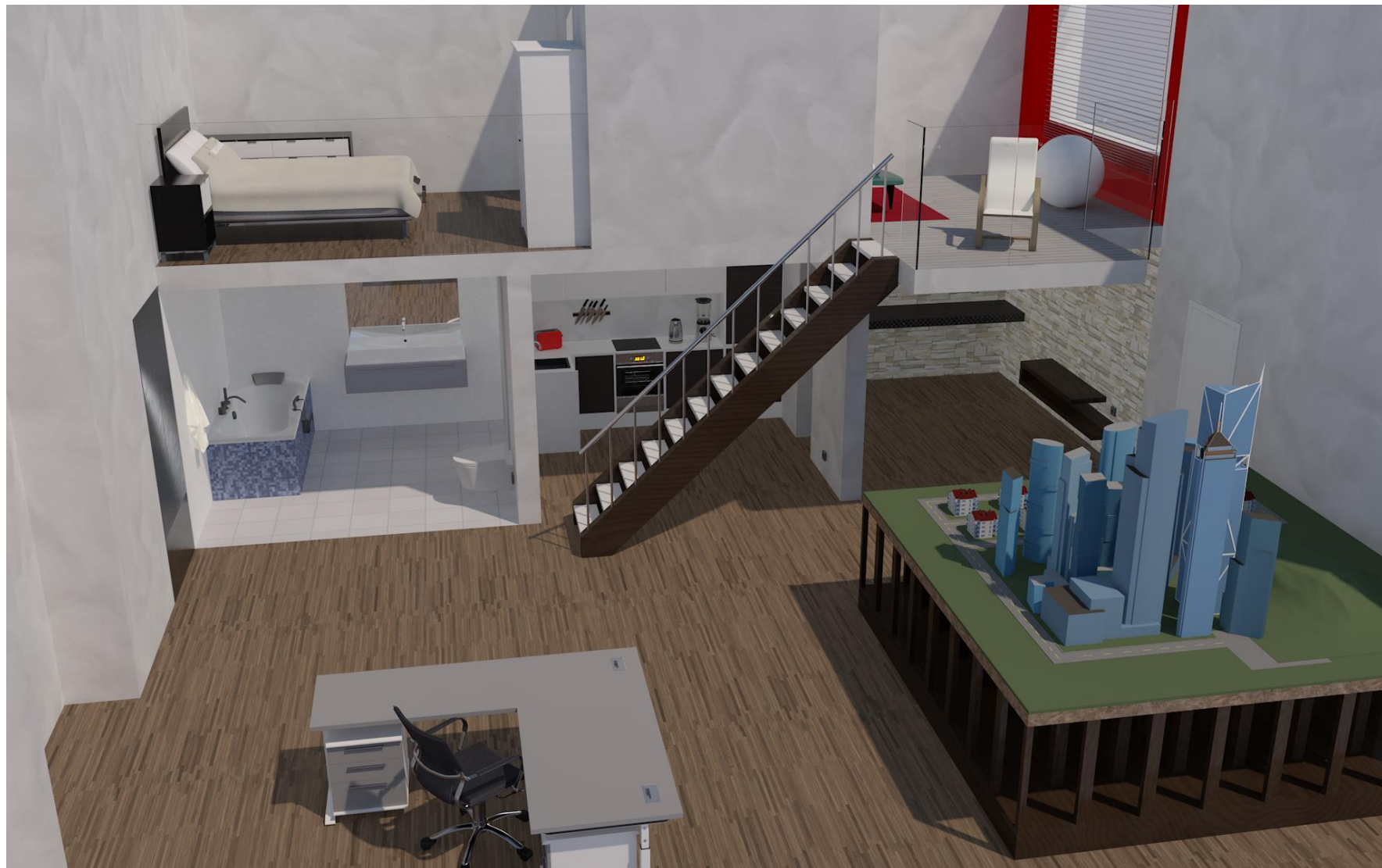
Měření CO₂



IoT Laboratoř na SSPŠ



UKÁZKOVÝ CHYTRÝ DŮM









Porodní bolesti

- OTÁZKY STAVAŘŮ –
- „JAK NEBUDOU VYPÍNAČE NA ZDECH?“
- „NA CO HUSÍ KRK K BATERII?“
- „PĚTIŽÍLOVÝ KABEL KE SVĚTLU?“
- „ROZSVĚCET SAMO? KAM TEN SVĚT SPĚJE.“
- ...



PLC (počítač v rozvaděči)



Smíchovská střední
průmyslová škola

Senzory



Velín chytré obce / SmartCity



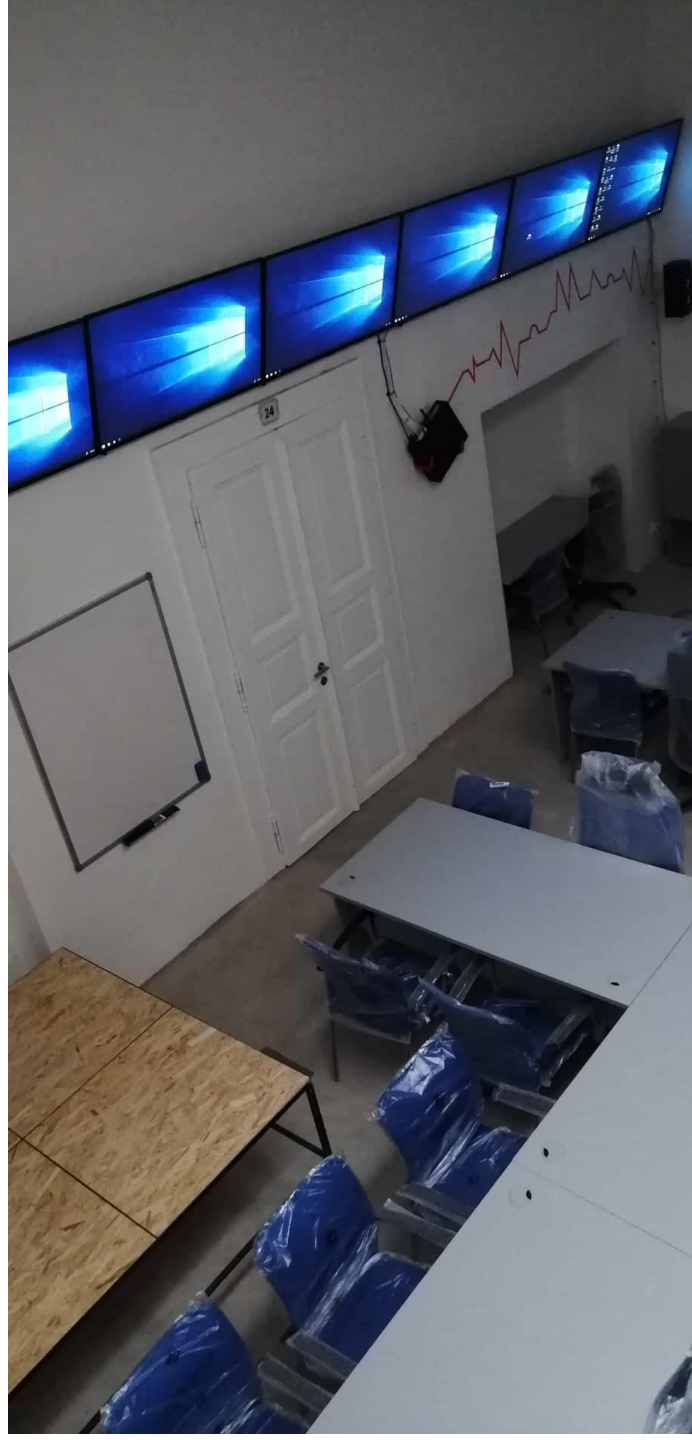


Schéma zapojení technologie LoRa





- **Spolupráce** s firmami
- **Studijní materiály** a certifikace
- **Slevy** na vybavení

Centrum města budoucnosti na ČIIRKu



CENTRUM MĚSTA BUDOUCNOSTI
CENTER OF CITY OF THE FUTURE

Proměna měst

- ŘÍZENÍ I VYBAVENÍ MĚST SE ZÁSADNĚ MĚNÍ
- VÝUKA ZAMĚŘENÁ NA:
 - VYUŽÍVÁNÍ SENZORICKÝCH DAT
 - VHODNÁ VOLBA INFRASTRUKTURÁLNÍCH PRVKŮ
 - ŘÍZENÍ MĚSTA

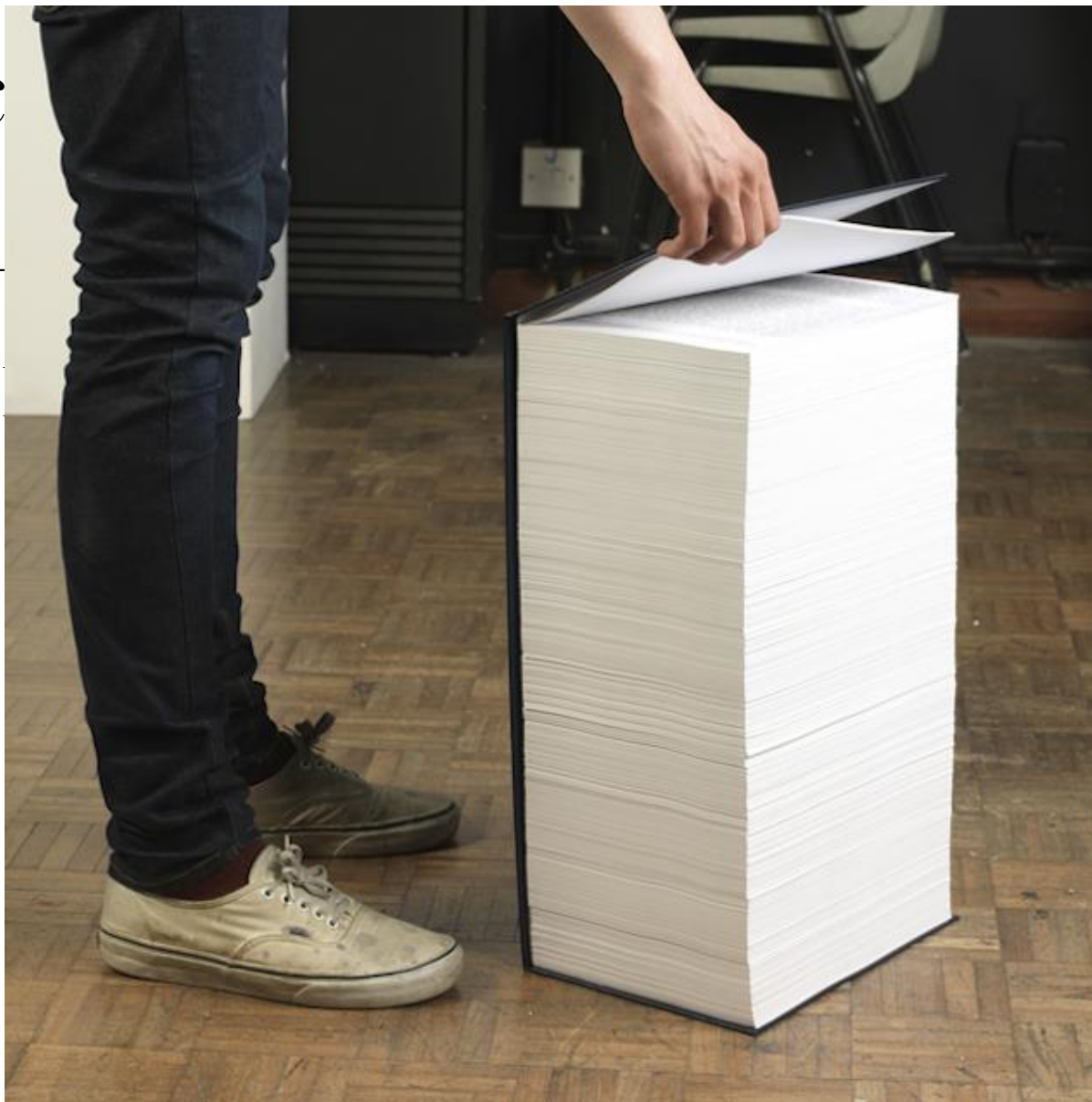
O ForestBit

- TÝM ABSOLVENTŮ A STUDENTŮ
- SÍDLÍME VE ŠKOLE
- INTEGRÁTOR MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ A POSTUPŮ ÚDRŽBY DO OBCÍ



Naše obec

- CCA 75% ST
- CHYBÍ čas



BYVATEL

**WWW.FORESTBI
T.CZ**

Závlaha stromů a keřů

„Zavlažovací vaky mají výhodu v tom, že voda, která se do nich jednorázově naleje, se postupně uvolňuje několik hodin. Vyprázdnění vaku trvá kolem devíti hodin, což přes den stačí.“

Ing. Vladimír Janeček, Ph.D.
Fakulta lesnická a dřevařská, ČZU

Vnitřní osvětlení

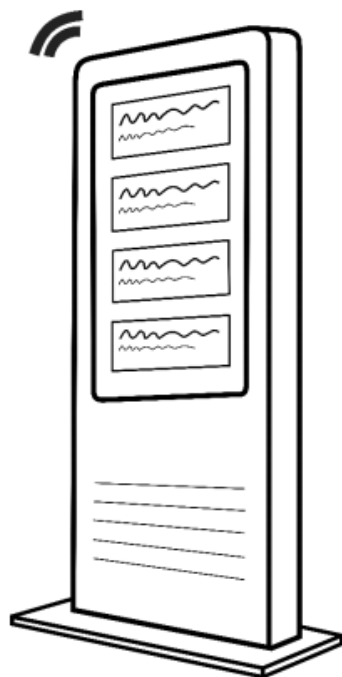
„Typické LED zdroje, s teplotou okolo 3000K, které dnes lidé používají doma, v sobě mají hodně modré, a má-li někdo doma třeba LED zdroj 5000 K, ten vyzařuje tolik modrého světla jako slunce v poledne.“

Hynek Medřický
Artemide

75° Outdoorové LCD panely odolají extrémním teplotám v rozmezí -40° až 75°.

75" Délka úhlopříčky displeje, kterým může být LCD panel osazen. K dispozici jsou také mnohé další varinaty.

24h Provoz LCD panelu je možný nepřetržitě, každý den v roce.



Dotykové LCD panely určené pro venkovní instalaci by měly mít zvýšenou odolnost ochranného skla vůči poškrábání.

Skrze panely může obec předávat občanům potřebné informace a zároveň získat zpětnou vazbu. Jejich využití je proto široké.

Elektronická úřední deska

Dotazníky, ankety

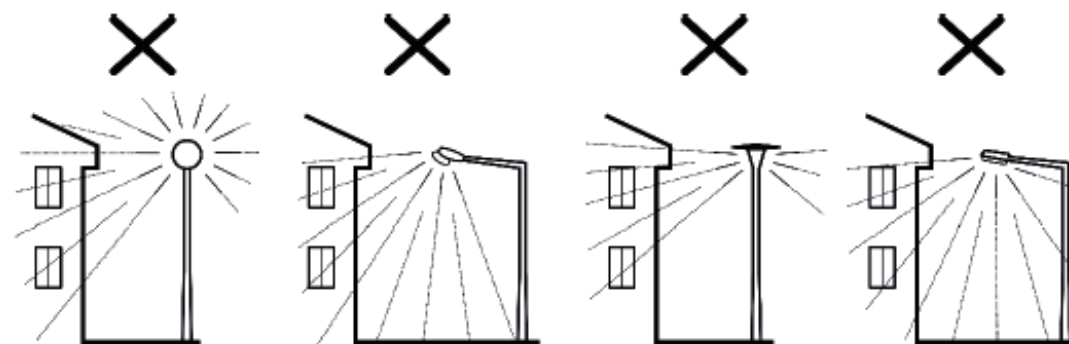
Vyhledávač spojení

Interaktivní mapy obce

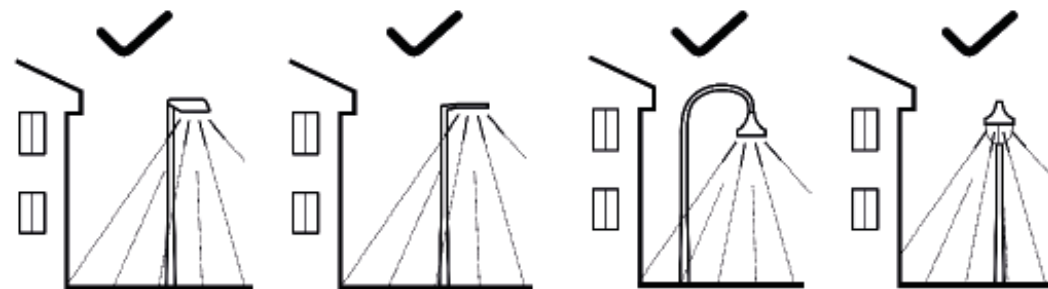
Propagace potřeb obce

Informační kiosek

WiFi a mnohé další...



Zastaralá a znečištěná svítidla, stejně jako svítidla bez kvalitní optiky usměrňující světlo pouze dolů, nevyhovují požadavkům na šetrné osvětlení. Jsou významným zdrojem světelného znečištění a pro osvětlení komunikací či volných prostranství by se používat neměla.

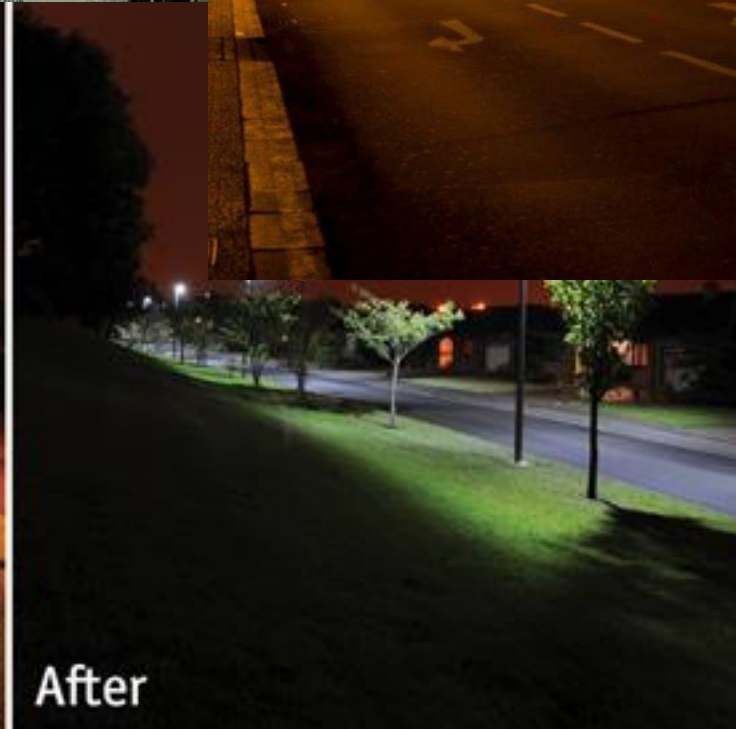
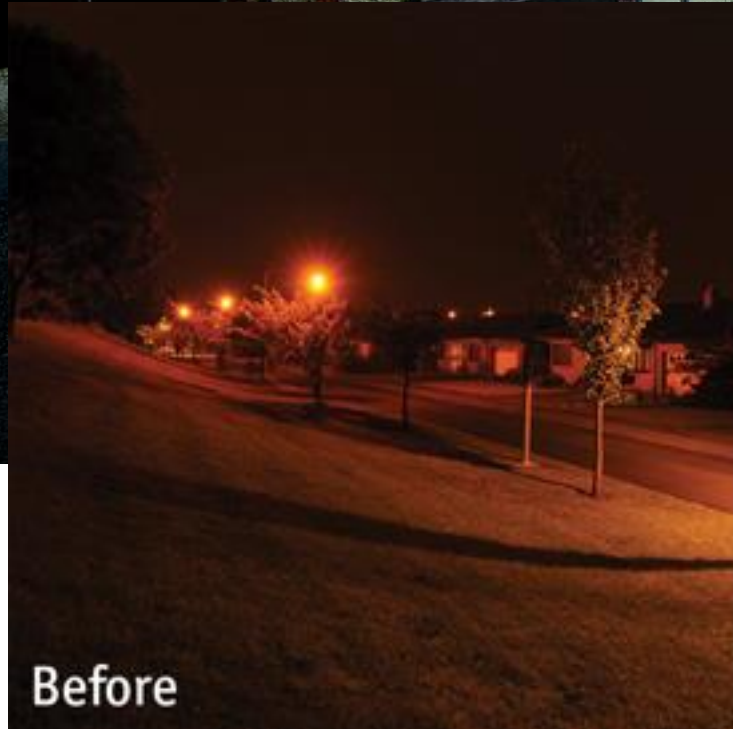


Příklady vhodných svítidel, která svítí pouze dolů, na oblohu neuniká žádné světlo. Rovněž při pohledu z dálky nejsou taková svítidla téměř vidět a neruší tedy ráz noční krajiny. Svítidla mají plochý spodní kryt.

Lepší žluté světlo, než-li bílé

Úsporné a inteligentní veřejné osvětlení

- PŘIMĚŘENÝ VÝKON
- STMÍVATELNÉ
- SPRÁVNÁ BARVA SVĚTLA (MODRÁ SPEKTRÁLNÍ SLOŽKA)
- SMĚŘOVÁNÍ SVĚTELNÉHO TOKU



Koncept implementace SmartCity prvků pro Mníšek pod Brdy

- ANALÝZA
- NÁVRH TECHNOLOGIÍ
- PŘIBLIŽNÁ KALKULACE
- HARMONOGRAM INTEGRACE JEDNOTLIVÝCH
PRVKŮ

Cíle konceptu

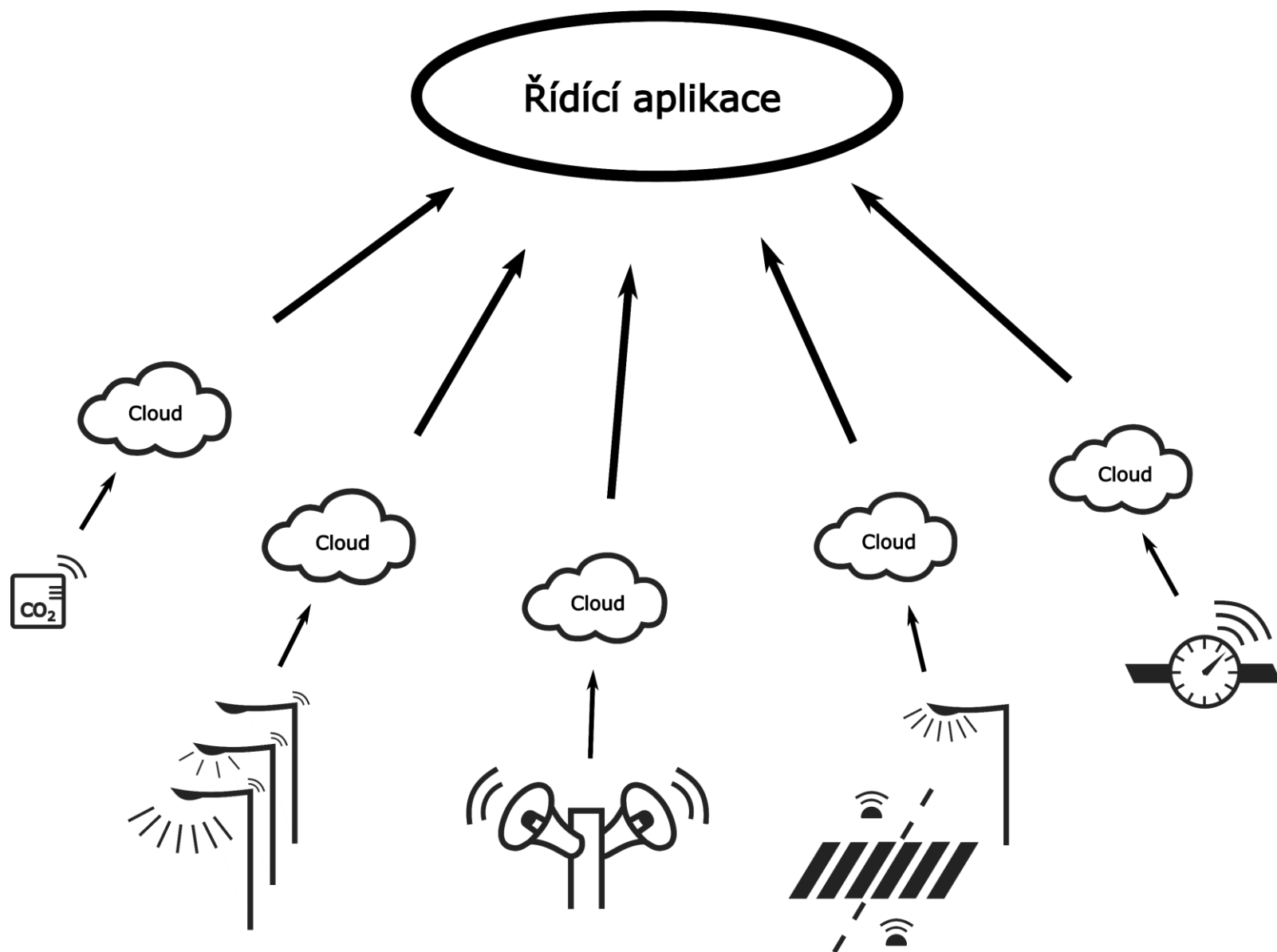
*„Primárním cílem je vybudování **univerzálního interoperabilního systému pro efektivní správu města**, který bude zajišťovat komunikaci mezi aktivními prvky městské infrastruktury a radnicí. Tato komunikace může probíhat v mnoha oblastech a úrovních.“*

Dělení technologií

- Dálkový monitoring spotřeby energií v budovách
- Úsporné a inteligentní veřejné osvětlení
- Optimalizace nákladů na vytápění obecních budov
- Osvětlení vnitřních prostor
- Měření kvality ovzduší
- Snímání hustoty provozu na vybraných komunikacích
- Osvětlení přechodů
- Dobíjecí stanice pro elektromobily
- Odpadové hospodářství

Dálkový monitoring spotřeby energií v budovách

- VČASNÉ ODHALENÍ ZÁVADY
 - PROTÉKAJÍCÍ ZÁCHOD
 - PRASKLÉ POTRUBÍ
 - ZBYTEČNÉ SVÍCENÍ
 - ...
- PŘEDCHÁZENÍ ZBYTEČNÉMU PLÝTVÁNÍ
- PŘEHLED VÝDAJŮ





ÚČELEM INTERNETU VĚCÍ
PŘECI NENÍ OČIPOVAT
KAŽDOU LAMPU, KOMÍN
NEBO ČLOVĚKA. ZÁKLADEM
CHYTRÉHO ČEHOKOLIV JE
CHYTRÝ A DOBŘE
INFORMOVANÝ ČLOVĚK.
TYTO TECHNOLOGIE NÁM
PAK MAJÍ SLOUŽIT
PŘEDEVŠÍM JAKO NÁSTROJ K
VŠEOBECNĚ LEPŠÍMU
POROZUMĚNÍ. NEJSOU
TOTIŽ SAMOSPASNÉ, ZMĚNA
JE STÁLE NA NÁS.





www.prazskejsalat.cz

OC Nový Smíchov