Internetul Lucrurilor (IoT) și clădirile de birouri inteligente

Proprietarii de clădiri de birouri, dar nu numai, înțeleg faptul că valorile pe care le utilizează pentru a evalua activele din portofoliile lor se schimbă. Schimbarea cerințelor clienților, obiectivele de sustenabilitate și fiabilitate energetică determină cererea pentru soluții inteligente de administrare. Soluțiile date de tehnologia care incorporează Internetul Lucrurilor (IoT) sunt scalabile, generează economii de costuri, îmbunătățind eficiența energetică și fiabilitatea și sporind satisfacția ocupanților.

În acest articol vreau să vă prezint câteva dintre tendințele care se cristalizează în zona de clădiri inteligente și care includ în tehnologiile folosite și Internetul Lucrurilor (IoT).

1. **Eficiența energetică**

Obiectivele ambițioase de sustenabilitate vor continua să conducă la adoptarea tehnologiei IoT pentru a avea clădiri de birouri inteligente. Reducerea amprentei de carbon a unei proprietăți necesită atât o monitorizare strictă, cât și o analiză detaliată a datelor privind utilizarea energiei în clădire. Senzorii și analizele avansate vor da informații în timp real administratorilor clădirilor să-și organizeze mai bine activitățile și să reducă risipa de energie care este dăunătoare pentru mediu.

Există mai multe exemple de utilizare a Internetului Lucrurilor (IoT) pentru eficiența energetică:

- Utilizarea senzorilor pentru controlul temperaturii și a iluminării

- Utilizarea dispozitivelor de acționare pentru comenzile HVAC
- Aplicații complexe, cum ar fi automatizarea completă a gestionării energiei pentru o clădire

Această tehnologie permite comunicarea tuturor datelor și alertelor către personalul relevant și ia în considerare previziunile meteorologice pentru a economisi costurile cu energia în timp real.

2. **Optimizarea sistemelor cladirilor**

Creșterea eficienței operaționale are, de asemenea, o mare importanță în acest domeniu. În loc să adopte o abordare costisitoare pentru înlocuirea totală a sistemelor vechi, administratorii clădirilor pot îmbunătăți activitatea cu soluții tehnologice care să le permită să modernizeze sistemele existente cu ajutorul senzorilor și a acționarilor, furnizând date despre active în cloud. Alte beneficii operaționale care decurg din implementarea tehnologiei IoT pentru clădirile inteligente sunt reducerea timpului de instalare a echipamentelor și evitarea pierderilor din indisponibilizarea spațiilor. Odată implementată soluția IoT se vor culege date despre comportamentul ocupanților clădirii care vor permite optimizarea funcționării clădiri și a sistemelor la nevoile ocupanților.

3. **Experiența de utilizare a spațiului**

Deoarece consumatorii au un stil de viață conectat la tehnologie, crește cererea pentru mai multe spații deschise, colaborative, dar care oferă experiențe personalizate bazate pe preferințele ocupanților. Este un lucru normal ca, în clădirile de birouri, chiriașii să ajusteze cu ușurință setările de temperatură într-o anumită zonă prin intermediul unei aplicații dedicate, să găsească rapid o sală de conferințe disponibilă sau să știe cât este de mare coada la cantină înainte de a ajunge la etajul 15. Aceste experiențe personalizate aduc un avantaj proprietarilor și operatorilor

de clădiri inteligente care doresc să atragă chriași noi și să extinda duratele contractelor de închiriere existente.

4. **Tehnologiile emergente**

Machine Learning și Inteligența Artificială vor face din managementul clădirii o sarcină mai autonomă. Programele de Machine Learning permit sistemelor clădirilor să colecteze, să proceseze și să utilizeze informațiile colectate de la sisteme pentru a avea o perspectivă în timp real pentru ca administratorii clădirilor să poată lua decizii rapide cu privire la întreținere și alte operațiuni de operare.

Alte tehnologii sunt cele care permit utilizarea imaginilor termice pentru a da posibilitatea managerilor să verifice echipamentele care funcționează în afara intervalului normal de temperatură. Astfel acestea pot fi ușor detectate predictiv defecțiunile și întreținerea poate fi făcută înainte ca echipamentul să perturbe tot sistemul.

Totodată sunt folosite și investigațiile ultrasonice pentru detectarea defecțiunilor precum și analiza predictivă a comportamentului echipamentelor simulându-se trendurile de funcționare ulterioară.

* * *

Despre EnergyPal

Fondatorul brandului EnergyPal, dipl.ing. Lucian Anghel, are experiență în operarea și mentenanța clădirilor însumând peste 3.000.000 mp în România. Experiența acumulată în decursul a 15 ani de facility management a condus la realizarea conceptului EnergyPal de eficiență energetică, prin care clienții beneficiază de cele mai eficiente soluții de reducere a costurilor de operare a clădirilor. Echipa EnergyPal este constituită din personal cu experiență de peste 8 ani în facility management și asistență tehnică. Personalul este specializat în domeniile: smart metering, HVAC

(instalații termice și de climatizare), automatizări, izolații, luminotehnică, mentenanță preventivă și predictivă. Soluțiile și tehnologiile folosite au ca rezultat reducerea costurilor de operare ale beneficiarilor, ceea ce permite finanțarea soluțiilor din economiile realizate. Aflați mai multe despre noi pe: www.energypal.ro.

Autor: Lucian Anghel, Fondator și CEO, EnergyPal-TimePal România și Facilities Management Services