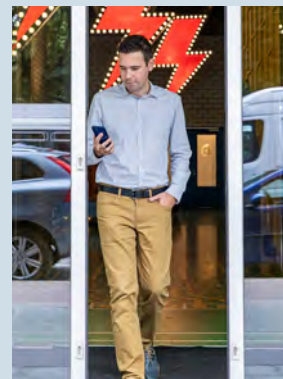
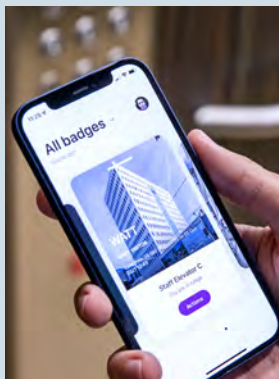




PLCnext opent deuren voor Udini app

Applicatieverhaal

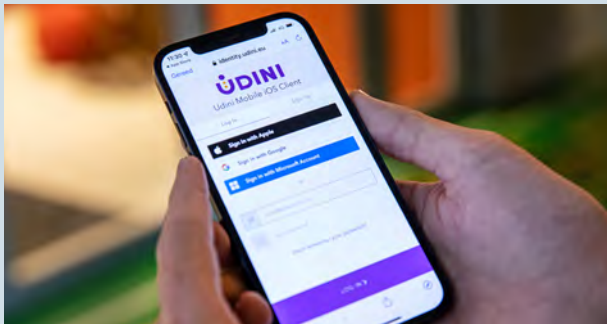
Met Udini heeft ICT-dienstverlener Ixor een modern systeem voor toegangscontrole ontwikkeld waarin een app op de smartphone centraal staat om personen te identificeren en al dan niet toegang te verlenen. In de iconische WATT-toren in Antwerpen, waar het nieuwe systeem voor het eerst op grote schaal geïmplementeerd wordt, zorgen PLCnext controllers van Phoenix Contact voor de link tussen de toepassing in de cloud en de bediening van deuren, poorten en liften in het gebouw.



De WATT-toren aan de Mechelsesteenweg in Antwerpen is de nieuwe naam van de vroegere Electrabeltoren die in 2017, na de verhuis van Electrabel, volledig gerenoveerd werd. Vandaag is het een hub voor creatieve bedrijven met ook een uitgebreide coworking space. Het is er kortom de hele dag een komen en gaan, wat heel wat uitdagingen stelt op het vlak van toegangscontrole.

“We hadden aanvankelijk een systeem met badges”, zegt Leen Schoonheere, Senior Portfolio Manager bij Ceusters, dat als syndicus optreedt voor de WATT-toren. “Een systeem met badges is echter niet handig omdat de badges uitgedeeld moeten worden, maar ook verloren kunnen gaan of vergeten of gestolen kunnen worden. Anderzijds heb je een hele reeks bezoekers, leveranciers en bijvoorbeeld koerierdiensten die geen badge hebben en toch toegang moeten krijgen. Met het nieuwe systeem kan daar veel flexibeler mee omgegaan worden terwijl de eigenaars ook een veel beter zicht hebben op wie er toegang krijgt tot hun deel van het gebouw.”

Toegangscontrole via Bluetooth



Dat nieuwe systeem is de Udini applicatie, ontwikkeld door ICT-dienstverlener Ixor. Het systeem bestaat uit een toepassing in de cloud waarin de toegangsrechten beheerd worden en een app die gebruikers op hun smartphone kunnen installeren. Aan alle toegangspunten in het gebouw bevinden zich Udini sensoren die via Bluetooth communiceren met de app. Een gebruiker kan zich op die manier eenvoudig aanmelden en als het systeem ziet dat hij of zij de nodige rechten heeft, wordt de deur ontgrendeld. In de liften kunnen op dezelfde manier automatisch de verdiepingen vrijgegeven worden waar de gebruiker toegang toe heeft.



“De WATT-toren is een vrij complex gebouw met verschillende gebruikers”, zegt Peter Defreyne, die bij Ixor verantwoordelijk is voor de IoT divisie IxorTalk. “Udini biedt de flexibiliteit om dit alles op een efficiënte manier te beheren. Bezoekers kunnen op voorhand een mail krijgen met de uitnodiging om de app te installeren. Als zij inloggen met hun e-mail adres herkent het systeem hen wanneer ze bij het gebouw toekomen. De deur zal dan automatisch voor hen geopend worden en de lift weet al op welke verdieping ze verwacht worden.”

PLCnext verbindt IT met OT

De toepassing is een mooi voorbeeld van een applicatie waarin IT en OT (Operational Technology) naadloos met elkaar verbonden worden. Aan de IT kant zijn er de toepassing in de cloud waarin eigenaars de toegangsrechten toekennen en beheren, en uiteraard de app waarmee gebruikers zich aanmelden bij het systeem. Ook de sensoren die aan toegangspunten geplaatst worden, behoren tot de IT kant omdat ze volledig autonoom werken en via een eigen internettoegang rechtstreeks communiceren met de

applicatie in de cloud. Het zijn met andere woorden volwaardige IoT-devices.

Aan de OT kant bevindt zich echter een veel complexer verhaal van verschillende soorten hardware die alle op hun eigen specifieke manier aangestuurd moeten worden. Om die wereld naadloos te verbinden met de Udini toepassing maakt Ixor gebruik van de PLCnext controllers van Phoenix Contact. Aan de IT zijde bieden de PLCnext controllers de mogelijkheid om via MQTT-berichten te communiceren met de toepassing in de cloud. Aan de OT zijde wordt in een klassieke PLC-omgeving geprogrammeerd hoe het MQTT bericht om een deur te openen, bijvoorbeeld, vertaald moet worden in een puls die via een relais het slot van die deur bedient.

In de WATT-toren werd een PLCnext controller geplaatst bij de bestaande relaiskast die alle toegangsdeuren en poorten bedient. Een tweede controller staat bij de sturingskast van de liften. Voor een omvangrijk project als dit, is het een groot voordeel dat alle bestaande hardware behouden kon blijven. Dat is mogelijk omdat de PLC de flexibiliteit biedt om via IO's de nodige signalen te creëren om de hardware te bedienen.



Managed devices

“We zijn bij de PLCnext technologie uitgekomen omdat we precies die combinatie van IT- en OT-technologie nodig hadden”, zegt Peter Defreyne. “In de IoT-wereld is MQTT een belangrijke standaard. Het was dus logisch voor onze toepassing dat de controller ter plaatse zich als een MQTT client aan de cloudoplossing zou presenteren. Aan de OT-kant hadden we tegelijk nood aan een robuuste, industriële oplossing. In het PLCnext concept worden deze twee werelden op een unieke manier gecombineerd. Bovendien kan het systeem eenvoudig uitgebreid worden naarmate het project verder groeit. In de toekomst is het onder meer de bedoeling om ook toegang tot laadpalen in de garage via de app te regelen. Dat soort uitbreidingen is voor de industriële controller geen enkel probleem.”

Een bijkomend argument dat voor Ixor heel belangrijk was, is dat de PLCnext controllers beantwoorden aan wat men in de IoT-wereld managed devices noemt. “Je zou dit soort toepassingen kunnen realiseren met andere elektronische oplossingen die dan meer op maat gemaakt worden en eigen protocollen spreken”, legt Peter Defreyne uit. “Maar het nadeel is dan dat die moeilijk te beheren zijn en daardoor een zwakke schakel worden, bijvoorbeeld in de beveiliging. Met de PLCnext controllers hebben we devices die deel uitmaken van een grotere oplossing die mee door Phoenix Contact beheerd wordt. Er zijn security updates via een device & patch management en we kunnen



statusmeldingen krijgen van de controllers zelf om te bewaken dat het systeem goed en veilig functioneert.”

Uniforme ervaring voor gebruikers

Naast de WATT-toren heeft Ixor nog tal van andere implementaties van Udini gerealiseerd, waaronder toegangscontrole voor kantoren, parkings en sportterreinen. Het systeem is ook al gebruikt op evenementen waar dan bijvoorbeeld de toegang tot



bijkomende diensten via de app geregeld kan worden. Hierdoor zijn er ook steeds meer mensen die de app geïnstalleerd hebben en zal het ook steeds vaker voorkomen dat zij diezelfde app overdag op kantoor gebruiken en 's avonds voor een sportactiviteit of een netwerkevent.

Aan de IT kant leidt dit tot een uniforme ervaring voor de gebruiker waarbij één app op termijn meerdere badges, sleutels en of codes zou kunnen vervangen. Aan de OT kant zorgen oplossingen als PLCnext ervoor dat de toepassing in de cloud op een veilige en betrouwbare manier vertaald wordt in concrete acties op het terrein.

Meer weten?

Hugo Van Rillaer

Account Manager

Email: hvanrillaer@phoenixcontact.be

Tel: 02/723.98.11



Ixor, opgericht in 2002, is een specialist in software-ontwikkeling op maat. De intern ontwikkelde producten zijn bedoeld om klanten te laten genieten van technologieën als het Internet of Things en Artificiële Intelligentie.

 phoe.co/linkedin

 <http://phoe.co/subscribe>

 twitter.com/PhoenixContactB

 phoenixcontact.be/blog

PHOENIX CONTACT NV/SA
Minervastraat 10-12
1930 Zaventem
Tel: 02 723 98 11
www.phoenixcontact.be

© PHOENIX CONTACT 2021 - LUS20145