**C4 Előnyök 1. rész**

Üdvözlök mindenkit a biztonsági motor emberi lelkében.

Ebben a leckében arról fogunk beszélni, hogy a C4 rendszer milyen elsődleges előnyökkel jár a felhasználók számára az épületek biztonságkezelésének különböző területein.

**A biztonsági rendszerek által felügyelt épületek gyakran további építési módosításokon vagy a berendezések módosításán mennek keresztül.**

**Mennyire tükrözi biztonsági rendszere a létesítmény tényleges állapotát?**

A biztonsági rendszer működésének egyik legnagyobb kihívása annak biztosítása, hogy a rendszer az építési változtatások elvégzése után is pontosan reprezentálja a valós állapotot.

A C4 rendszert úgy tervezték, hogy a változások végrehajtása a lehető legegyszerűbb legyen, még egy alapképzettséggel rendelkező alkalmazott számára is.

Maga a vizualizáció hierarchikus struktúrán alapul, amely a teljes installációt kis vizualizációs blokkokra osztja. Ez lehetővé teszi, hogy az épületnek csak azt a konkrét részét vizualizáljuk, amelyen változtatásokat kell végrehajtanunk, és ezek a változtatások gyorsan elvégezhetők.

A C4 rendszerben az eszközök integrálása és konfigurálása elkülönül az eszközök grafikus megjelenítésétől és vizualizációjától. Az integrációt és a konfigurációt magasan szakosodott mérnökök végzik. Másrészt a vizualizációt, amelyben az integrált eszközök egy vizualizációs blokkban kerülnek elhelyezésre, egy grafikus vagy más, alapképzést elvégzett alkalmazott is elvégezheti. Ennek a személynek nem kell műszaki ismeretekkel rendelkeznie az egyes elemek konfigurációját és működését illetően, hanem kizárólag azok grafikus elhelyezésével foglalkozik az adott épületrész vizualizációján belül.

**A biztonságirányítás egyik fontos területe az alkalmazottak, beszállítók és egyéb, az ellenőrzött helyiségekben mozgó személyek központi adminisztrációja.**

**Mennyi időbe telik egy új alkalmazottat beírni az összes biztonsági rendszerébe, vagy törölni egy olyan alkalmazott adatait, akinek megszűnt a munkaviszonya?**

A C4 rendszer lehetővé teszi a személyek világos és hatékony irányítását a vállalat szervezeti struktúráján belül.

Ennek a struktúrának a használata lehetővé teszi, hogy jelentősen leegyszerűsítsük a hozzáférési jogosultságok kezelését a C4 rendszeren belül.

Minden egyes alkalmazott számára regisztrálásra kerülnek a hozzáférési jogokhoz használt azonosítók. Az azonosítók leggyakoribb típusai a kártyák és a kódok, de egyre gyakrabban használják a biometriát is.

Ezt követően az adott személyhez jogosultságokat rendelünk az összes beléptető rendszerben, az ajtók, rámpák vagy liftszintek szintjén, valamint a riasztórendszereken belül a riasztási csoportok szintjén.

Egy adott személyre vonatkozó összes ilyen beállítás egyetlen alkalmazáson belül, az összes rendszerre vonatkozóan meghatározható.

A hozzáférési jogok kiosztásáért felelős alkalmazottaknak nem kell foglalkozniuk a technikai részletekkel, például azzal, hogy egy adott típusú azonosítóhoz milyen ajtókat használnak. A C4 rendszer automatikusan gondoskodik ezekről a technikai részletekről. A hozzáférési adminisztrátor teljes mértékben a hozzáférési beállítások helyes konfigurálására összpontosíthat.

Ennek oka, hogy a C4 rendszer automatikusan osztja ki az azonosítókat az egyes hozzáférési pontokhoz. Azt, hogy az ajtók kártyával, ujjlenyomattal vagy PIN-kóddal nyílnak-e, a rendszer telepítése során határozták meg, amikor kártyaolvasót, biometrikus leolvasót vagy billentyűzetet szereltek az ajtókra.

A vállalat szervezeti struktúrájának előnye a teljes szervezeti egységek, például osztályok vagy az egész vállalat hozzáférésének konfigurálásakor is kihasználható. Az egyes csoportokra vonatkozó összes beállítás automatikusan öröklődik, és a tagokra is visszahat.

A C4 rendszer ezen funkciója jelentős előnyökkel jár azon ügyfelek számára, akik a személyzeti adatok szinkronizálására használják, amikor az új vagy megszűnt alkalmazottak egy külső HR-rendszerből kerülnek szinkronizálásra a C4 rendszerbe. Következésképpen a C4 rendszer lehetővé teszi ezen beállítások automatikus szinkronizálását az egyes biztonsági rendszerekkel.

**A különböző biztonsági rendszerek kezelése gyakran idő- és személyzeti szempontból is kihívást jelentő folyamat. Mennyire nehéz az egyes rendszerek üzemeltetőinek képzése?**

A különböző gyártók különböző biztonsági rendszertechnológiáinak kezelésénél fontos, hogy a felhasználónak világos áttekintése legyen az alkalmazás egyes részein elvégezhető műveletekről. A C4 rendszer fő előnye a különböző gyártók rendszereinek egyetlen képernyőn történő egységesítése és kezelése, valamint a teljes alkalmazáson belüli vezérlés egységesítése.

A C4 rendszer lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy az összes rendelkezésre álló funkciót használja az alkalmazás bármelyik részében. Az ikonok használatával egységesíti a különböző eszköztípusok grafikus megjelenítését. Így a C4 rendszer különböző részein ugyanazokat a műveleteket lehet elvégezni egy adott eszközt jelképező ikonon.

A C4 rendszer tartalmaz egy eszközkezelő modult, amelyet leginkább a mérnökök használnak. Egyetlen képernyőn nyújt információt az összes csatlakoztatott eszközről. Ebben a modulban a mérnökök konfigurálhatják és csatlakoztathatják az egyes eszközöket a rendszerhez. Közvetlenül ebből a modulból is vezérelhetik őket. Lehetőség van az eszközök állapotának, valamint a rajtuk bekövetkezett eseményeknek a nyomon követésére is.

Az egyes eszköztípusokhoz rendelkezésre álló parancsok körét mindig az a fejlesztő határozza meg, aki az eszközt a C4 rendszerbe integrálja. A rendszergazda ezután a bejelentkezett felhasználónak megfelelően korlátozza e parancsok körét.

Minden olyan műveletet, amelyet egy mérnök végezhet az eszközintegrációs modulban, egy operátor is elvégezhet a vizualizációs és felügyeleti modulban. Mindketten hozzáférnek ugyanazokhoz az elemekhez, amelyeket ugyanazok az ikonok képviselnek, és amelyeken ugyanazokat a műveleteket végezhetik el. Irányíthatják az eszközöket, figyelemmel kísérhetik állapotukat, és fogadhatnak tőlük eseményeket. Ahol egy ajtó ikon jelenik meg, ott lehetőség van annak feloldására. Ahol egy érzékelő ikon jelenik meg, ott lehetőség van annak áthidalására, és ahol egy riasztási terület ikon jelenik meg, ott lehetőség van annak élesítésére. Ez minden eszköztípusra vonatkozik a C4 rendszer minden olyan részén, ahol ilyen eszközök jelennek meg.

**A biztonsági eszközök beszerzésébe történő beruházások általában hatalmasak, ezért nagy elvárásokat támasztunk a megtérülésükkel szemben.**

**Mennyire nehéz az egyes biztonsági rendszerektől információkat szerezni az utólagos értékelésükhöz?**

A C4 rendszer nagy mennyiségű információt gyűjt az összes csatlakoztatott eszközről, valamint a C4 rendszeren belüli összes felhasználói tevékenységről. Ezeket az információkat egy központi adatbázisban tárolja, és a rendszer különböző részeiben bocsátja a felhasználó rendelkezésére, attól függően, hogy ezek közül éppen melyik releváns a felhasználó számára.

Amikor ilyen nagy mennyiségű, összetett információval kell foglalkozni, nagyon fontos, hogy a rendszer világos és egyszerű módon adja át a felhasználóknak.

A C4 rendszer valójában egy nagy jelentési rendszer. Bármelyik részében lehetőség van arra, hogy a központi adatbázisból információt kapjon, annak a területnek megfelelően, amellyel a felhasználó éppen foglalkozik.

A C4 rendszerben lehetőség van arra, hogy ugyanazt az információt különböző nézőpontokból nézzük.

Vegyük például azt az információt, hogy egy Frank Lu nevű személy lépett be az 1-es ajtón. Ezt az információt akkor láthatjuk, ha megjelenítjük Frank Lu személy összes tevékenységét. A C4 rendszeren belüli hierarchikus struktúrát is használhatjuk a vállalat összes alkalmazottjának tevékenységeinek megjelenítéséhez, amelyek között megtaláljuk Frank Lu alkalmazott tevékenységeit is.

A bal oldalon megjelenített hierarchikus szerkezetű fa szűrőként szolgál, amely lehetővé teszi ugyanazon esemény különböző nézőpontokból történő megtekintését, például egy személy, az ajtó, amelyen áthaladt, az egész vállalat vagy a régió szemszögéből, amelyben mozgott.

**A biztonsági rendszerek állapotának az üzemeltetők általi nyomon követése során fontos szempont, hogy milyen gyorsan tudjuk értékelni a kritikus helyzeteket. Mennyi időre van szüksége az aktuális biztonsági helyzet megfelelő értékeléséhez és a megfelelő döntések meghozatalához?**

A központosításnak és az egységesítésnek köszönhetően az üzemeltetők hozzáférnek az összes technológiához és biztonsági rendszerhez, hogy kiértékelhessenek egy biztonsági incidenst.

A C4 rendszer hierarchikus felépítésén belül mindig általános áttekintést nyújt a felhasználónak a kialakult helyzetről. Ha a rendszer kritikusnak ítéli meg, akkor automatikusan arra a területre irányítja a kezelőket, ahol a helyzet történt, és a területen található technológiákból származó összes rendelkezésre álló információt biztosítja számukra.

Ha az épületben kamerarendszer van telepítve, az operátor egyszerűen rákattinthat a vizualizációs blokkban lévő kamerára, és élő videót kap, amely segít neki felmérni a területen kialakult helyzetet. Ebben az esetben az operátoroknak nem kell a kamera típusára vagy gyártójára vonatkozó információkat látniuk. Csak gyorsan kell megkapniuk a megfelelő kamera képét.

Az átfogó technológiakezelés részeként a C4 rendszer lehetővé teszi a kamerák és az egyes technológiák logikus párosítását, hogy azok segítségével a lehető leggyorsabban ki lehessen értékelni az eseményt.

Amint a kezelő megoldja a kritikus helyzetet, lehetőség van a biztonsági rendszerek távvezérlésére, illetve a biztonsági rendszerek újra felügyeleti üzemmódba helyezésére.

Ezt követően az üzemeltető hivatalosan is feldolgozhatja az eseményt. Az incidenseket gyakran kezelik üzemeltetői napló formájában. A C4 rendszer esetében az üzemeltetőnek a biztonsági incidens feldolgozásával kapcsolatos minden tevékenységét az incidenskezelő modulban rögzítik, és a központi adatbázisban tárolják a későbbi elemzés céljából.

**Gyakran találkozunk olyan helyzetekkel, amikor egy biztonsági incidens munkaidőn kívül történik, és a következő napokban további biztonsági intézkedéseket hajtunk végre az általános biztonság javítása érdekében.**

**Milyen gyorsan tudja összegyűjteni az összes információt a biztonsági rendszereiből a biztonsági incidens átfogó értékeléséhez?**

Egy incidens elemzésekor fontos, hogy az összes információ olyan módon kerüljön rendelkezésre, amely lehetővé teszi az adott incidensben történt események megfelelő értékelését.

Mint már említettük, a C4 rendszer az eseményeket annak a modulnak a kontextusában jeleníti meg, amelyben a felhasználó dolgozik.

A Régiók modulban a felhasználók információt kaphatnak az adott régió összes rendszerének összes tevékenységéről. Ha ebben a régióban incidens történik, az a régióban lévő eszközök összes tevékenységének kontextusában, valamint az incidenst kezelő operátor összes tevékenységének kontextusában jelenik meg.

Mivel a C4 rendszer minden eszközön szinkronizálja az időt, minden esemény a bekövetkezésük sorrendjében kerül rendezésre. Ez lehetővé teszi, hogy a C4 rendszer átfogó képet adjon arról, hogyan történt a helyzet.

Kamerarendszerek esetében a C4 rendszer lehetővé teszi, hogy az adott régióban lévő kamera videofelvételét egy másik eszköz eseményével párosítsa. Vegyünk egy példát a 3. érzékelőn bekövetkező riasztási eseményre. Az esemény időpontja alapján lekérhetjük a megfelelő videofelvételt a régióhoz rendelt kamerától. Ha létezik ilyen videofelvétel, a C4 rendszer azt bizonyos időelőnnyel megjeleníti a felhasználók számára, hogy láthassák az eseményt megelőző körülményeket.

Ezeket az információkat a biztonsági helyzet általános értékelésére és a szükséges további biztonsági intézkedések meghatározására használják fel.

A C4 rendszer videófelvételeket kér a DVR-ekből. Ezeket az irányelvekkel összhangban bocsátják rendelkezésre, például a személyes adatok védelmére vagy más belső korlátozásokra vonatkozó irányelvekkel összhangban, amelyeket azokban határoznak meg.

Ha például a videorendszerben meg van határozva, hogy a felvételeket legfeljebb 10 napig lehet tárolni, a C4 rendszer csak a legfeljebb 10 napos felvételeket tudja az ügyfél rendelkezésére bocsátani.

Ennek a stratégiának köszönhetően elegendő a személyes adatok védelmére vonatkozó szabályokat egyetlen biztonsági rendszerben meghatározni. Egy másik előnye annak, hogy a videofelvételeket közvetlenül a DVR-ről szerzi be a duplikálás helyett, hogy az ügyfélnek nem kell több lemezzel rendelkeznie a nagy adatmennyiség miatt.

Bemutattuk a C4 rendszer alapkoncepciójából és jellemzőiből eredő előnyöket. A következő leckében a C4 rendszer új moduljai által nyújtott előnyöket fogjuk megvizsgálni.