**C4 gyors útmutató**

**Üdvözlök mindenkit a biztonsági motor emberi lelkében!**

A C4 rendszer sikeres telepítése és a telepítés regisztrálása után megkezdhetjük a rendszer bevezetését az ügyfél számára. Ez a lecke végigvezeti Önt a teljes folyamaton, amelynek végén a rendszer átadása következik az ügyfélnek.

Kezdjük egy beszállítói fiók létrehozásával. Ezen a fiókon belül fogjuk elvégezni a rendszer bevezetéséhez szükséges összes lépést.

**Beszállító létrehozása**

1. **Mérnöki számla**

**Az első lépés egy beszállító vállalat és egy személy hozzáadása a C4 rendszerhez, egy felhasználói fiók létrehozása és a felhasználói jogosultságok kiosztása.**

Kezdje egy beszállító vállalat hozzáadásával. Ezután adjon hozzá egy személyt.

A C4 rendszer egy ügyfél-kiszolgáló megoldás, ezért a C4 kliensben végrehajtott minden változtatást át kell vinni a szerverre.

És mivel a C4 rendszer moduláris, lehetővé teszi az adatok feldolgozását a független fejlesztők által kifejlesztett formákban. Ezért a biztonságos adatfeldolgozás érdekében minden egyes űrlapot külön-külön kell elmenteni. Ez természetesen nagyon gyakori adatmentési követelményeket eredményez. Ezért a C4 rendszer lehetőséget kínál az automatikus adatmentésre, amikor az ügyfél különböző részei között váltunk. Ez a funkció minden egyes mentési kérésnél a jelölőnégyzet bejelölésével aktiválható. Ez a beállítás bármikor kikapcsolható az alkalmazás beállításaiban.

Most létrehozunk egy felhasználói fiókot, és beállítjuk a jogosultságokat.

Minden személynek, aki a C4 Clientben dolgozik, saját fiókot kell létrehoznia egy biztonságos jelszóval.

A jogosultságok meghatározásának legegyszerűbb módja a szerepkör hozzárendelése, amely automatikusan meghatározza a jogosultságokat a C4 rendszeren belül.

A szerepkörök kölcsönösen kombinálhatók, és az így kapott jogosultságok az egyes szerepkörök jogosultságainak összege.

A mérnök egy olyan személyhez rendelt szerepkör, akit az eszközök C4 rendszerhez történő telepítésére és csatlakoztatására képeztek ki.

A rendszergazda egy olyan személy szerepe, aki a C4 System teljes telepítését kezeli, és az egyes felhasználók számára engedélyeket állít be.

E két szerep kombinációja a lehető legmagasabb szintű jogosultságokat biztosítja a személy számára.

Amint a beszállítói fiókot létrehozta, és minden szükséges jogosultságot beállított, kijelentkezhet az ügyfélszolgálati fiókból, és elkezdhet dolgozni a személyes beszállítói fiókja alatt.

1. **Hozzáférés a portál szolgáltatásaihoz**

**A következő lépésben engedélyezzük a hozzáférést a portálszolgáltatásokhoz.**

Ahhoz, hogy az illesztőprogramokat közvetlenül a C4 Client környezetből lehessen letölteni, engedélyeznünk kell a portálszolgáltatások elérését a C4 Clientből.

A C4 rendszer lehetővé teszi, hogy minden felhasználó számára hozzáférést biztosítson a portálszolgáltatásokhoz. A C4 rendszer átláthatóbb kezelése érdekében azonban ajánlott egyértelműen meghatározni azokat a személyeket, akik hozzáférhetnek a portálszolgáltatásokhoz.

A következő lépés az eszközök hozzáadása a C4 rendszerhez.

**Eszközök hozzáadása**

1. **Az illesztőprogram telepítése**

**Az eszköz bevezetéséhez először egy illesztőprogramot kell telepíteni.**

A C4 rendszer összes bővítménye, az úgynevezett Pluginok, kizárólag a Gamanet Plugin Store-ban található. A Pluginok egyik kategóriája a Driver, amely külső rendszerek C4-be történő integrálására szolgál. Ezeket kétféleképpen lehet beszerezni.

Ha nincs internetkapcsolata a C4 klienssel rendelkező számítógépéről, akkor az adott illesztőprogramhoz tartozó csomagot letöltheti a *https://my.c4portal.com* címről, a Plugin Store részből. Ott megtalálja az összes elérhető illesztőprogramot, az általuk kínált funkciók köre szerint kategóriákba csoportosítva. Az illesztőprogramra kattintva minden információ megjelenik róla, és innen le is töltheti.

A C4 kliensben importálja és telepíti a letöltött illesztőprogramot.

Az illesztőprogram beszerzésének második lehetősége közvetlenül a C4 Client környezetből történik. A rendelkezésre álló illesztőprogramok az Elérhetőek megjelenítése opció bejelölésével jelennek meg.

Ahhoz, hogy az illesztőprogramokat ilyen módon le tudja tölteni, engedélyezni kell a bejelentkezést a portálszolgáltatásokba, ahogyan azt a lecke elején elmagyaráztuk.

Ha automatikusan be szeretne jelentkezni a Portálszolgáltatásokba, akkor összekapcsolhatja a Portálszolgáltatásokban lévő fiókját a C4 rendszerben lévő fiókjával. Így nem kell minden alkalommal megadni a hitelesítő adatait, amikor a Portálszolgáltatásokba lép.

Az egyetlen kivétel a Support-fiók, amelyhez nem lehet automatikus bejelentkezéssel hozzáférni.

Most válassza ki a kívánt illesztőprogramot, és kattintson a Telepítés gombra.

Az illesztőprogramot telepítő személynek ki kell képzettnek lennie az adott eszközre.

Ha a rendszer erre kéri, indítsa újra a C4 klienst.

1. **Eszközkonfiguráció hozzáadása**

**Az illesztőprogram letöltése után folytathatjuk a következő lépést, amely az eszközkonfiguráció hozzáadása a C4 rendszerhez.**

Minden egyes eszköz esetében, amelyet kezelni szeretnénk, meg kell határozni az adott ügyfélre jellemző konfigurációt. A C4 rendszerben ez a konfiguráció egy fa formájában jelenik meg. Egyes meghajtók lehetővé teszik a konfiguráció automatikus betöltését az eszközökről, és a fák automatikusan létrejönnek. Más esetekben a fát kézzel kell létrehozni.

Először is hozzáadunk egy buszvezérlőt, amely az eszközhöz való kapcsolódási pontot jelenti.

Töltse ki a szükséges információkat, például az eszköz nevét, az IP-címet és állítsa be a megfelelő portot.

Ezután hozzáadjuk az alrendszereket, ebben az esetben egy beléptetőpanelt, egy ajtót és egy kártyaolvasót. Minden egyes alrendszerhez adja meg a hardvercímét. Ez a cím egyedileg azonosítja az alrendszert az eszköztopológián belül. Általában ez egy közvetlenül az alrendszeren meghatározott fizikai cím. Bizonyos esetekben címként szolgál egy logikai cím, amelyet az eszköz konfigurációján belül a gyártó szoftverében generáltak.

A C4 rendszer lehetővé teszi különböző paraméterek meghatározását az alrendszertől és az eszköz gyártója által biztosított kommunikációs protokoll lehetőségeitől függően. A csatlakozási és konfigurációs paraméterek nevei általában megegyeznek a gyártó által biztosított eszköz kézikönyvében vagy az illesztőprogram-fejlesztő által biztosított eszközintegrációs kézikönyvben található nevekkel.

Így a telepítés összes eszközét a C4 rendszerbe implementálhatja. Esetünkben a telepítés két demóeszközből áll, az első egy bemeneti/kimeneti eszköz, a második pedig egy beléptető eszköz.

A hitelesítő adatokat kezelő hozzáférés-ellenőrző és biztonsági eszközök esetében ebben a fázisban ki kell kapcsolni a *Hitelesítési adatok feltöltése engedélyezve* paramétert, amely kikapcsolja a hitelesítő adatok feltöltését az eszközre. Ez a paraméter vagy a beléptető rendszer vezérlőpanelének beállításaiban, vagy a buszvezérlő beállításaiban található.

A paraméter helye az eszköz típusától és a fejlesztő általi megvalósításától függ.

Az eszközzel való kommunikáció kezdeti elindításával - a Start parancs kiadásával - a C4 rendszer átveszi az irányítást az eszköz felett az eszköz memóriájának kijelölt tartományán belül. A legelső lépésként feltölti az eszközre a C4 rendszerben az adott eszközre vonatkozóan meghatározott összes hitelesítő adatot. A C4 rendszer által ellenőrzött memóriaterület többi része kiürül a régi rekordoktól. Ez biztosítja a C4 rendszer által az eszközről naplók formájában később kapott információk átláthatóságát. Egy új eszköz hozzáadása esetén tehát a hitelesítő adatok feltöltése előtt először ezeket kell létrehozni, hozzárendelni az adott személyekhez, meghatározni a jogosultságaikat, majd ezt követően tudjuk feltölteni az eszközre.

Ezért a következő lépésben csak a munkavállalói beállítások elvégzése után engedélyezzük a hitelesítő adatok feltöltését.

Az eszközkonfiguráció végrehajtása után kezdeményezzük a C4 rendszer és az eszköz közötti kommunikációt. Alaposan ellenőrizzük a készülék összes alrendszerének helyes működését. Ellenőrizzük azt is, hogy az eszköz egyes állapotai helyesen jelennek-e meg a C4 rendszerben, és hogy az eszközről minden eseményt fogadnak-e.

A C4 rendszer bevezetésének következő fontos része az ügyfél számára a vállalat szervezeti struktúrájának kialakítása és a megbízólevelek felállítása.

**Munkavállalói menedzsment**

1. **Személyek hozzáadása**

**Az első lépés a személyek hozzáadása a C4 rendszerhez.**

Ahhoz, hogy a C4 rendszer által a hozzáférési jogok kezelésében nyújtott előnyöket ki lehessen használni, erősen ajánlott a vállalat szervezeti struktúrájának alkalmazása a személyzeti igazgatásban. Ezért mielőtt elkezdenénk a személyek hozzáadását, létre kell hoznunk egy vállalatot és az egyes részlegeket. Az így létrehozott struktúra jelentős hatással van a hozzáférési jogok kezelésének átláthatóságára. A munkavállalók hozzáadása közvetlenül a Gyökér alatt nem tanácsos. Az így hozzáadott személyek később nem dolgozhatók fel tömegesen a hozzáférési jogosultságok kiosztásakor. A szervezeti struktúra jelentősen felgyorsítja a hozzáférési jogok feldolgozását az eszközökre való feltöltésnél.

A vállalat szervezeti struktúrájának kialakításakor fontos, hogy azt csak egy személy hozza létre. Ha egy rendszer két felhasználója egyszerre hozza létre ugyanazt a vállalatot vagy részleget a C4 Kliensben, akkor ezek a mentés után kétszer kerülnek regisztrálásra a C4 rendszerben.

A szervezeti struktúrának tükröznie kell a hozzáférési jogok meghatározásának politikáját, amennyire csak lehetséges. Ez azt jelenti, hogy az azonos hozzáférési jogokkal rendelkező személyeket egy szervezeti egységbe kell helyezni.

Ezen szempontok figyelembevétele lehetővé teszi számunkra, hogy a jövőben jelentősen egyszerűsítsük a hozzáférési jogok kezelését a C4 rendszeren belül.

A C4 rendszerben lehetőség van munkavállalói csoportok létrehozására is. A hozzáférési jogok beállítása azonban ebben az esetben bonyolultabb, mivel minden csoportot egyenlőnek tekintünk. Ezért erősen ajánlott a csoportokban csak az "Engedélyezés" típusú hozzáférési jogokat definiálni. A szervezeti struktúrában lévő személyek és a csoportokban lévő személyek hozzáférési jogainak beállításai közötti különbségeket egy külön leckében ismertetjük tovább.

1. **Hitelesítési bizonyítványok**

**Ezután minden egyes alkalmazott esetében regisztráljuk a hozzáférési jogok körébe tartozó hitelesítő adatokat.**

Ezt megelőzően azonban a C4 rendszerbe fel kell vennünk egy listát a rendszerünkben használt hitelesítő adatok minden típusáról.

A hitelesítő adatok kezelésében nagy kihívást jelent a típusok és formátumok sokfélesége, valamint az a tény, hogy minden egyes hozzáférés-ellenőrző rendszer a sajátos formátumú hitelesítő adatokkal dolgozik. Ezért a Gamanet létrehozott egy központi könyvtárat, amely nyilvántartja a hitelesítő okmányok minden támogatott formátumát és azok átalakítását a C4 rendszerbe integrált eszközökkel kompatibilis formátumokba. A megbízólevél-típus importálásakor az egyes eszközökhöz tartozó konverterek is importálásra kerülnek.

Minden egyes alkalmazott esetében regisztráljuk a hozzáférés-kezelésben használt, hozzájuk rendelt összes hitelesítő adatot. Esetünkben ez egy PIN kód, PIN 4 típusú, és egy kártya, HID 26 típusú.

1. **Hozzáférési jogok**

**Ezután folytathatjuk a hozzáférési jogok meghatározását.**

A hozzáférések személyenként külön-külön vagy az egész osztály számára is beállíthatók. A szervezeti struktúrában meghatározott összes beállítás automatikusan öröklődik és tükröződik a személyeken. Ha egy személyt áthelyezünk az egyik osztályról egy másikra, akkor az aktuális osztályon meghatározott jogosultságokat veszi át.

Amikor a hozzáférések definiálva vannak, visszamegyünk az eszközre, és engedélyezzük a *Hitelesítési adatok feltöltése engedélyezve* opciót. Az eszköz konfigurációjában bekövetkezett változások csak az eszköz újraindítása után lépnek hatályba.

Ha a hitelesítő adatok kezelése engedélyezve van, a készülékkel való kommunikáció első indítása esetén a következő lépésben automatikusan elindul a hitelesítő adatok feltöltése a készülékre. Ez a folyamat a számítógép és a hálózat sebességétől, a kártyák számától vagy az eszköz konfigurációjától és típusától függően hosszabb időt vehet igénybe.

Amikor a feltöltés befejeződött, ellenőrizni fogjuk, hogy a feltöltött bejegyzések mennyi engedélyezett hozzáférést biztosítanak a valós telepítésben előrevetített személyek számára. Ehhez ellenőrizni kell néhány hitelesítő adatot, hogy a C4 rendszerben a hozzáférési jogosultságok beállításai mennyire felelnek meg a valóságnak. Ez azt jelenti, hogy ha egy személynek a C4 rendszerben meghatározott hozzáférése van az ajtóhoz, akkor a beléptető rendszer valóban beengedi-e ezt a személyt. Természetesen egy személynek a beléptető rendszerben végzett bármilyen tevékenysége megjelenik a C4 rendszerben egy esemény formájában az események listájában.

1. **Felhasználói engedélyek**

**Ezután definiáljuk a felhasználói jogosultságokat.**

Ha a személy a C4 rendszer aktív felhasználója lesz, akkor létre kell hoznunk számára egy felhasználói fiókot, amely alatt dolgozni fog.

Ezután minden egyes személyhez hozzárendelünk egy szerepet a C4 rendszerben a nekik szánt jogosultságok alapján.

Az első, rendszergazdai jogosultságokkal rendelkező személy az ügyfél szemszögéből nézve telepítésvezető lesz.

A szerepkör hozzárendelése automatikusan meghatározza a személy jogosultságait a C4 rendszerben.

Ha egy adott személy számára specifikusabb engedélyeket kell beállítanunk különböző területeken, azt az Engedélyek lapon tehetjük meg.

Ezt a témát egy külön leckében részletesen ismertetjük.

Ezután folytatjuk a régiók létrehozásával és a vizualizációval.

**Régiók és vizualizáció**

1. **A régiók szerkezetének létrehozása**

**Az első lépés a régiók létrehozása és az eszközök hozzáadása.**

A régiók a C4 rendszer magjának lényeges részét képezik. Lehetővé teszik a beléptető és látogatókezelő rendszerekkel kapcsolatos funkciók bővítését, például a személyszámlálás, a visszautasítás elleni védelem vagy a munkaidő-nyilvántartás esetében.

A régiók hierarchiája lehetővé teszi az eszközökből és személyekből származó információk intelligens feldolgozását, párosítását és az azt követő kiértékelést különböző szinteken.

A régiók hierarchikus szerkezete szintén a vizualizáció alapja.

A régiók létrehozásakor mindig egy olyan régióval kezdünk, amely az egész létesítményt képviseli, legyen az egy épület, város, ország vagy kontinens. Az egyes régióknak a létesítmény logikai felépítését kell tükrözniük. Minél részletesebb a hierarchia, annál könnyebb az üzemeltető számára a navigáció és a benne történő változtatások végrehajtása.

Amint létrehoztuk a régiókat, elkezdhetjük az eszközök hozzáadását az egérrel történő húzással és ejtéssel.

1. **A régiók és eszközök vizualizációja**

**Most már folytathatjuk a vizualizáció létrehozását és az objektumok elhelyezését.**

A vizualizáció hierarchikus szerkezete a teljes installációt kis vizualizációs blokkokra osztja. Ez lehetővé teszi, hogy az épületnek csak azt az adott részét vizualizáljuk, amelyben dolgoznunk kell.

Egy blokk létrehozásához egy régió vizualizációjával kezdünk egy alapkép formájában, majd az eszközök vizualizációjával folytatjuk a valós helyüket reprezentáló pozíciókhoz.

A C4 rendszer támogatja a képek bármely nyilvános raszteres formátumát. Vektoralapú vizualizációra vonatkozó kérés esetén a Gamanet külön vizualizációs modult biztosít.

Ezt követően a Monitoring modulban felügyelhetjük és vezérelhetjük az eszközöket. Az eszközön bekövetkező bármilyen változás megjelenik a vizualizációban.

Esetünkben az érzékelő bekapcsolásával azt szimuláljuk, hogy egy ablakot nyitottak ki.

Ha azt szeretnénk, hogy ilyen helyzetekben incidens generálódjon, akkor azt az intelligens rutinok segítségével állíthatjuk be.

A lecke ezen részében elmagyarázzuk, hogyan aktiváljuk az incidenseket és hogyan hozunk létre munkafolyamatot.

**Incidensek és munkafolyamatok**

1. **Események aktiválása**

**Az események kétféleképpen aktiválhatók. Az ügyfelek használhatják az Incident Creator-t, vagy beállíthatják saját egyéni Smart Routine-jukat, amely az általuk meghatározott feltételek alapján generál incidenseket.**

Az Incident Creator a Gamanet által biztosított intelligens rutin, amely az összes riasztás típusú eseményből incidenseket generál, függetlenül az eszköz típusától.

A C4 rendszerben telepített bármely intelligens rutinon keresztül meghatározott feltételek alapján is bővíthetjük az incidenseket.

Esetünkben egy automatikus műveletet hozunk létre a Log Routine segítségével, amely eseményt generál, ha megnyílik egy ablak.

Az ügyfél egyedi igényeitől függően bármilyen esemény, az eszköz állapotában bekövetkező változás vagy ütemezett időpont alapján létrehozható incidens.

Ha az esemény létrehozásának feltételei teljesülnek, megjelenik a Riasztás áttekintése ablak. A *Megnyitott bemenet azt* jelzi, hogy az ablak megnyílt.

1. **Egyéb munkafolyamatok**

**Az ügyfelek egyedi igényeiknek megfelelően számos más munkafolyamatot is meghatározhatnak.**

A C4 rendszer jelenlegi generációjában a Gamanet által biztosított intelligens rutinok alapkészlete tovább bővíthető az ügyfél egyedi igényei szerint kifejlesztett egyedi rutinokkal.

Az intelligens rutinok három különböző jelforrással aktiválhatók. Az első egy bizonyos esemény bekövetkezése, a második az adott eszköz állapotának megváltozása, a harmadik lehetőség pedig a Smart Routine egy adott időpontban történő aktiválásának ütemezése.

A C4 rendszer korábbi generációi úgynevezett automatikus műveleteket tartalmaztak. Az új generációban ezek egy naplórutinban találhatók.

Az intelligens rutin két részből áll. Az első egy sor feltétel, amelyeket kiértékel, és az eredmény alapján a rendszer eldönti, hogy végre kell-e hajtania egy meghatározott műveletet.

Egy feltétel létrehozásához egy sor paraméter áll rendelkezésünkre.

A felhasználó által beállítható paraméterek körét a fejlesztő határozza meg . Például ennél a naplórutinnál beállíthatjuk az eszközre, eseményre, személyre vagy régióra vonatkozó paramétereket.

Az adott intelligens rutinban a feltételek megadásával határozzuk meg, hogy mely elemekre vonatkozik. Például egy esemény esetében pontosan meghatározhatjuk, hogy csak az adott eseményre vagy az alárendelt eseményekre is vonatkozik-e. Megadhatjuk azoknak az eseményeknek a pontos listáját is, amelyekre a Smart Routine alkalmazni fog.

Egy feltételkészleten belül lehetőség van az eseményben szereplő különböző típusú elemek feltételeinek kombinálására . Például kombinálhatjuk a riasztást a 3. konkrét érzékelővel is.

Az egyszerű feltételek kombinációja mellett a C4 rendszer új generációja lehetővé teszi összetett feltételek létrehozását is zárójelekkel.

A meghatározott feltételek teljesülése kiváltja az intelligens rutin második részét, amely egy művelet vagy egy műveletsorozat.

A C4 rendszer kétféle műveletet különböztet meg aszerint, hogy hol hajtják végre őket. Az első típus a szerveroldalon végrehajtott műveletek, mint például egy parancs elküldése az eszköznek vagy egy e-mail küldése.

Ebben az esetben úgy határozzuk meg, hogy az e-mailt egy operátornak küldjük, de a szervezeti struktúrán belül bármelyik egységnek küldhető. Lehetőség van arra is, hogy az e-mailhez csatoljunk egy fájlt az eseményre vonatkozó információkkal.

A második típus az ügyféloldalon végrehajtott műveletek, például egy utasításkészlet megjelenítése a kezelőnek, vagy egy élő videó megjelenítése.

Egyetlen feltételrendszer esetében lehetőség van a kiszolgálói és az ügyfél-akciók kombinációjának beállítására.

Mind az ügyfél, mind a kiszolgáló műveleteinek listája nyitott, és az ügyfél igényei szerint bővíthető.

**Átadás az ügyfélnek**

**A leckében leírt beállítások elvégzése után a rendszer készen áll az ügyfélnek való átadásra.**

A tényleges átadás előtt meg kell tenni néhány lépést.

Be kell állítanunk az engedélyeket. A szállító megtartja a mérnöki szerepet. Az ügyfél telephelyén a telepítésvezetőnek rendszergazdai szerepe lesz.

Ezután új jelszót állítunk be a Support-fiókhoz. Ezt a jelszót az ügyfél megőrzi, hogy vészhelyzetekben használni tudja.

A végén egy telepítési jegyzőkönyvet írnak alá, és azt az ügyfélnek átadják a Support-fiók jelszavával együtt, egy borítékba zárva.