



Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Asset Tracking для медичних установ

Поліпшення результативності лікування та ефективності роботи через інтелектуальну систему зв'язку з людьми та активами в режимі реального часу

Брошура

Система Asset Tracking для закладів охорони здоров'я

Alcatel-Lucent 
Enterprise



Вирішення проблем охорони здоров'я через систему відстеження активів

Організації охорони здоров'я щодня стикаються з різними проблемами у сфері фінансів, експлуатації та безпеки. Час, витрачений на пошук людей або обладнання, може здатися не дуже великим у порівнянні з іншими витратами, але втрачений час означає гроші, марно витрачені.

Будь-то надзвичайна ситуація, звичайний режим роботи чи технічне обслуговування, активи мають бути легко доступними. Крім того, щоб розуміти, де знаходяться активи, важливо забезпечувати безпеку персоналу. Знаючи місцезнаходження людей, включаючи пацієнтів та лікарів, можна у разі надзвичайної ситуації швидко забезпечити необхідну допомогу.

Аналітичні дані, отримані в результаті відстеження активів, дають відомості про те, як використовуються активи та де вони знаходяться. Ці відомості допомагають підприємствам оптимізувати використання обладнання та скоротити витрати на заміну, оренду та закупівлю додаткового обладнання з метою забезпечення доступності. Інвентарні листи, складені на основі даних, що надаються, можуть вказувати на те, що обладнання правильно обслуговується і оптимально використовується. Крім того, повідомлення про місцезнаходження можуть сповіщати, наприклад, що матеріальний актив потребує обслуговування, або що його винесли з будівлі або вкрали.

Брошура

Система Asset Tracking для закладів охорони здоров'я

Економія часу означає економію грошей

Медсестри витрачають щодня більше однієї години, розшукуючи когось чи щось*. Це той час, який краще витратити на медичне обслуговування пацієнтів. А через те, що на одне ліжко припадає приблизно 15–17 пристроїв, і близько чверті цих приліжкових пристроїв підключені до мережі**, визначення розташування цих пристроїв стало як ніколи важливим питанням.

Якщо пристрій або деталь медичного обладнання не знайдено, його не можна використовувати. Дослідження GE показали, що у багатьох лікарнях рівень використання обладнання не перевищує 50%***. Це набагато нижче за середній рівень у промисловості, який становить у середньому від 70% до 80%. Крім того, заміна або оренда залишеного в недозволеному місці або вкраденого медичного обладнання (такого як крісла-каталки) може коштувати лікарням мільйони доларів на рік.

Активи повинні знаходитись швидко, як у разі надзвичайної ситуації, так і для забезпечення належного технічного обслуговування. Якщо медичне обладнання, як-от інфузійні насоси або монітори пацієнта, не проходять регулярного обслуговування, їх не можна експлуатувати; вони підлягають заміні, що може призвести до збільшення капітальних витрат лікарні.

Джерела:

* ROI of Locatable RTLS for Healthcare whitepaper, April 2015

** Cybersecurity: It's Clinical, Too, Trustee Magazine, 2017

*** GE Study, 2016

Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Asset Tracking

Коли йдеться про визначення місця розташування обладнання та людей, Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar Asset Tracking забезпечує інтелектуальний зв'язок, який дозволяє організаціям охорони здоров'я підвищити якість лікування, забезпечити безпечне середовище та оптимізувати ефективність.

Рішення ALE Asset Tracking дозволяє медичним установам швидко та точно визначити місце розташування медичних працівників, пацієнтів та медичного обладнання. Отже, медичні працівники проводять більше часу з пацієнтами, що призводить до покращення медичного обслуговування та клієнтського досвіду пацієнтів. Відстеження місцезнаходження пацієнтів, які можуть пересуватися, визначення місцезнаходження новонародженого або пошук підрядників, які працюють на об'єкті, можуть допомогти забезпечити безпеку всіх та кожного. У перспективі відстеження активів підприємства дозволить знизити кількість втраченого чи недостатнього обладнання, покращити робочі процеси медичного закладу та знизити експлуатаційні витрати.

За допомогою OmniAccess Stellar Asset Tracking організації охорони здоров'я зможуть:

- вивільнити час, який краще витратити на обслуговування пацієнтів
- скоротити витрати на заміну втраченого обладнання
- швидко визначити місце розташування медичних працівників у разі виникнення надзвичайних ситуацій
- забезпечити безпрецедентний рівень безпеки для всіх

Визначення розташування пацієнтів, медичних працівників та активів у режимі реального часу

OmniAccess Stellar Asset Tracking дозволяє заощадити час співробітників завдяки наявності простих у використанні таких функцій, як:

- простий пошуковий інтерфейс, зрозумілий навіть нетехнічному персоналу
- рольовий доступ до пошуку активів
- пошук за конкретним ім'ям або категорією активу/людини
- пошук активів за допомогою веб-технологій та мобільних програм з оптимізованим адаптивним дизайном
- параметри категорії активів, що настроюються, для різних випадків використання в охороні здоров'я

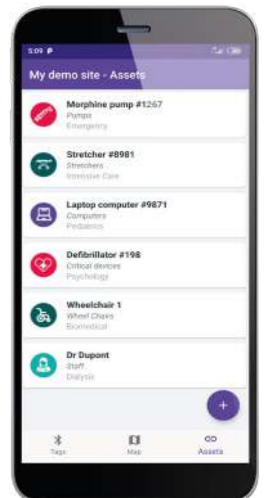
Можливість відстеження об'єктів та людей у режимі реального часу робить медичне обслуговування пацієнтів більш ефективним та допомагає покращити робочі процеси у лікарнях, клініках та пансіонатах.

Переваги включають:

- покращене використання обладнання та низькі накладні витрати
- покращене відстеження активів у приміщенні та за його межами, що дозволяє запобігти крадіжкам
- підвищену задоволеність осіб, які забезпечують догляд за пацієнтами, за рахунок скорочення часу, необхідного для пошуку ресурсів
- покращений клієнтський досвід пацієнтів, оскільки особи, які забезпечують догляд, можуть проводити з ними більше часу

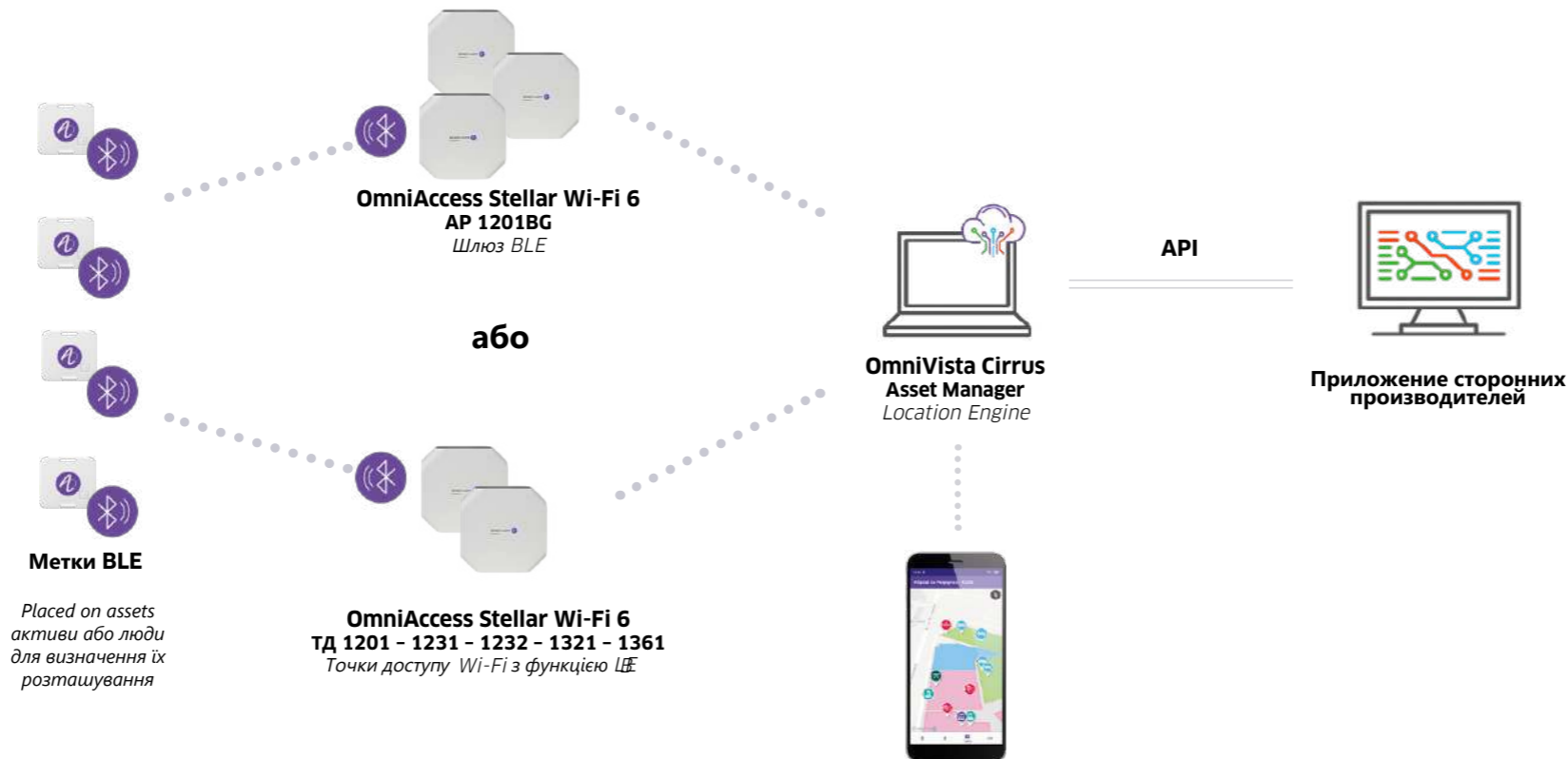
Перегляд усіх активів

Переглядайте доступні активи, а потім знаходите їх місцезнаходження на плані приміщення. Ви знатимете, яке обладнання знаходиться найближче до вас чи ваших пацієнтів. Значки, що позначають тип обладнання та ролі, полегшують визначити місце розташування потрібної людини або обладнання за кольором та формою цього значка. Безпосередньо за допомогою програми можна встановити спеціальні поля для налаштування персоналізованих параметрів.



Огляд компонентів рішення Asset Tracking

Наступна схема показує основні компоненти рішення OmniAccess Stellar Asset Tracking.



Інфраструктура OmniAccess Stellar BLE

- Шлюз OmniAccess BLE Gatewass Stellar AP1201BG у та/або точки доступу OmniAccess Stellar з вбудованими радіопристроями BLE отримують дані від маячків-міток матеріальних об'єктів і передають дані розташування до програми Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus Asset Manage через точки доступу Alca через сторонню інфраструктуру Wi-Fi або ЛОМ.
- Маячки автокалібрування являють собою фіксовані контрольні точки для шлюзів, що підвищує точність роботи міток.

- Мобільні маячки-мітки BLE (квадратної форми або у вигляді картки) для людей та активів забезпечують простий і необтяжливий спосіб відстеження важливих об'єктів, будь то медичні працівники, пацієнти чи обладнання. Маячки мають вбудовані акселерометри, що дозволяють знизити енергоспоживання батарейного живлення та точно відстежувати переміщення маячка. Маячки також підтримують можливість програмування сигналізації для різних цілей. Для назначення метки актива достатньо отсканіровать її QR-код з допомогою приложения для смартфона. Каждому маячку-метке можно задать такие атрибуты, как название актива, отдел, к которому относится данная метка, категория актива, дата ближайшего обслуживания, уведомления о местоположении и т. д.



Хмарне керування

Програмний пакет Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus Asset Manager дозволяє здійснювати управління, пошук та сповіщення про місцезнаходження. Він зберігає та впорядковує дані всіх точок, дозволяючи виконувати точний аналіз та оптимізувати робочі процеси. Він також дозволяє переглядати плани приміщень у режимі реального часу з усіма активами та людьми, оснащеними маячками-мітками, включаючи медичних працівників, пацієнтів, службу безпеки та тимчасових працівників.

- **Управління активами:** Конфігурація об'єкта, передплата; призначення та перепризначення даного маячка-мітки одиниці обладнання або працівнику; кожен пристрій може асоціюватися з картинкою, категорією, відповідними параметрами, що налаштовуються, такими як гео-повідомлення, що видаються у випадках, якщо об'єкт виходить за межі певної області або геозони
- **Пошук:** Дозволяє отримати в реальному часі дані про розташування активів:
 - Спрощений пошук обладнання, конкретної особи або обладнання/персоналу за категорією
 - розширений пошук з функцією фільтрації
 - подальший розширений пошук, який поєднує кілька виборів (актив + послуга + доступність)

безпосередньо змінювати і керувати полями, що налаштовуються, позначаючи відповідні значки, наприклад: повідомити, що ліжко недоступне, або додати замітку про нового пацієнта або нову послугу

- **Облік активів:** повний інвентарний список міток активів, що гарантує, що все обладнання буде враховано. Це спрощує завдання ІТ у справі контролю та обслуговування активів, а також надає дані перевірок у реальному часі щодо відстеження операцій у лікарні, наприклад, поточного стану батарей усіх маячків-міток.
- **Статистика та аналітика:** Поглиблений аналіз, такий як теплові карти та дані гео-повідомлень, допомагає підприємствам приймати більш правильні рішення. Хмарні API можуть використовуватися сторонніми системами для більш поглиблених аналітичних досліджень бізнес-процесів.

Мобільний додаток

Простий додаток для смартфона та веб-інтерфейс є важливими інструментами, які допомагають відстежувати об'єкти та людей у режимі реального часу. Він також дозволяє отримати повний перелік людей та активів та їх відповідних місць на карті плану поверху. Крім цього, системи повідомлень, що видаються веб-інтерфейсом та мобільним додатком, гарантують, що повідомлення про відповідні події, а також повідомлення про те, що обладнання потребує обслуговування, отримують люди, яким вони призначені.





Принципи дії

Компоненти відстеження обладнання Alcatel-Lucent Enterprise Asset Tracking працюють спільно з OmniVista Cirrus Asset Manager, відстежуючи розташування людей та матеріальних активів за допомогою маячків ALE BLE. Необхідно встановити шлюзи Stellar BLE Gateway, які автоматично калібруватимуть точність позиціонування за допомогою калібрувальних маячків. Щільність розміщення шлюзів BLE та маячків автокалібрування визначається виходячи з необхідного рівня точності та умов робочого середовища.

Шлюз Stellar BLE збирає дані від міток устаткування, що враховуються, необхідні для точного визначення місцезнаходження, і передає їх в ПЗ OmniVista Cirrus Asset Manager, яке точно обчислює положення людини і матеріального активу на основі вбудованого пристрою позиціонування. Відомості про розташування відображаються інструментами OmniVista Cirrus Asset Manager та мобільним додатком. Ця інформація не є загальнодоступною і використовується тільки для точного визначення місцезнаходження та відповідає вимогам Європейського регламенту захисту даних (GDPR) та аналогічним нормативним вимогам щодо особистої безпеки.

Посилення безпеки медичних працівників, персоналу та пацієнтів

Рішення OmniAccess Stellar Asset Tracking забезпечує безпеку медичних співробітників, персоналу та пацієнтів з урахуванням розташування при використанні міток BLE з можливістю сигналізації. Можна налаштувати тег із програмованою кнопкою (Q1 2021) для виклику екстреної допомоги (невідкладна медична допомога / агресивні пацієнти або зловмисники) або використання як засіб виклику співробітників (переміщення пацієнта чи дезінфекція).

Приклад сценарію

1. Медсестра стикається з надзвичайною ситуацією за участю агресивного пацієнта чи зловмисника
2. Медсестра натискає кнопку екстреної допомоги на мітці, значку або телефоні BLE, надсилаючи тим самим повідомлення на OmniVista Cirrus Asset Manager
3. OmniVista Cirrus Asset Manager надсилає повідомлення співробітникам служби безпеки, де вказується місцезнаходження медсестри
4. Найближчі співробітники служби безпеки прибувають у місцезнаходження медсестри для надання допомоги



Висновок

Медичні установи повинні забезпечувати оптимальний догляд, зберігаючи при цьому низький рівень витрат. Знаючи про місцезнаходження пацієнтів та співробітників, а також про використання активів, ви отримуєте інструменти, здатні підвищити ефективність роботи людей та обладнання. Всебічна аналітика, така як аналіз даних за минулі періоди, управління потоками в географічному просторі, дозволяє оптимізувати та адаптувати ваше середовище для досягнення максимальних результатів, підвищення якості медичної допомоги, зниження експлуатаційних витрат та підвищення задоволеності пацієнтів та медичних працівників.

Рішення ALE OmniAccess Stellar Asset Tracking дозволяє в лікарнях, клініках та пансіонатах визначати розташування

матеріальних активів та громадян у режимі реального часу. Знання місцезнаходження активів дозволяє знизити витрати на придбання нового обладнання, якщо наявне обладнання неможливо знайти. Функція швидкого пошуку обладнання, наприклад, ліжок, інфузійних насосів, моніторів та інвалідних колясок також скорочує час, який персонал витрачає на пошук активів, і вивільняє час для надання допомоги пацієнту. Задоволеність пацієнтів призводить до покращення результативності лікування, що є метою кожного постачальника медичних послуг.

Щоб дізнатися більше про рішення ALE Asset Tracking або замовити демонстраційні матеріали, зверніться до нас прямо зараз!