



MEERKAT: The Real Time Operation Monitoring System

Logistics

Eximia presenta **MeerKat**, piattaforma integrata di monitoraggio e controllo di impianti industriali e ambienti complessi. MeerKat è in grado di raccogliere dati provenienti da una infrastruttura multi sensore e di agire contestualmente grazie ad un sistema di regole flessibile e adattabile ad ogni esigenza.



Grazie alla tecnologia RTLS ed alla piattaforma MeerKat, Eximia è in grado di fornire ai propri clienti la miglior soluzione tecnologica disponibile oggi sul mercato per le applicazioni RTL (Real Time Location).

DI COSA SI TRATTA

Le principali funzionalità di MeerKat sono:

- > Monitoraggio della situazione in tempo reale
- > Informazioni in tempo reale circa la posizione di oggetti e persone ed eventuali informazioni supplementari (ad esempio attraverso interfacce con software ERP)
- > Controllo d'accesso
- > Integrazione con sistemi di video sorveglianza



La Dashboard di MeerKat

MeerKat gestisce ed integra informazioni provenienti da differenti tecnologie (quali DCS, SCADA, PLC, gestionali, ERP, sistemi di supervisione e controllo, workflow, piattaforme di videosorveglianza, tecnologie di localizzazione come UWB, GPS, RFID...) al fine di garantire il monitoraggio e sicurezza di impianti e persone.

Un'applicazione concreta riguarda la possibilità di guidare squadre di emergenza nelle zone in cui sono dislocati degli operatori in difficoltà.

MeerKat è rivolto a tutte le situazioni di operatività in ambienti critici quali:

- > Oil & Gas Plants
- > Aeroporti
- > Cantieri navali e Interporti
- > Linee di produzione
- > Edifici

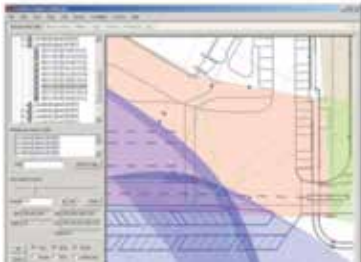
Benefici della piattaforma MeerKat:

- > Migliora la sicurezza di persone e cose
- > Migliora la gestione e l'efficienza dei processi
- > Migliora il controllo operativo integrando applicazioni
- > Riduce i costi
- > Ottimizza le procedure di manutenzione
- > Visualizza e rappresenta su mappe i movimenti e la locazione di persone, veicoli, oggetti
- > Consente la storicizzazione e la riproduzione delle movimentazioni dei singoli oggetti

CARATTERISTICHE MEERKAT

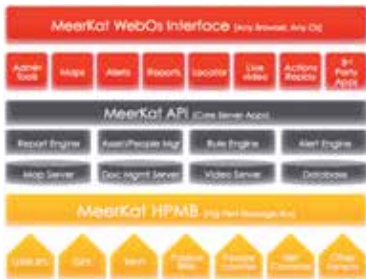


Architettura meerkat con applicazioni integrabili Eximia

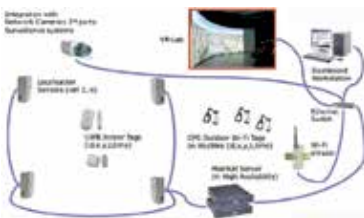


Visualizzazione grafica dei dati AoA TDoA per un singolo tag durante il transito in un deposito

TECNOLOGIA UWB UBISENSE



Architettura software di MeerKat



Schema di una infrastruttura MeerKat

eximia | EVOLVEA
the RFID company | Your Partner in Business

Ancona (Headquarters)
Via G. Marconi, 100
60015 Falconara M.ma (AN)

Bologna
Via del Faggiolo, 1/12
40132 Bologna (BO)

Cagliari
Via Sassari, 3
09123 Cagliari (CA)

Milano
Via G. Gozzi, 1/A
20129 Milano (MI)

Milano
Sede Commerciale
Via G. B. Pergolesi, 22
20129 Milano (MI)

Padova (Hope Center)
Via Medoaco, 4/8
35135 Padova (PD)

Palermo
Via Ugo la Malfa, 63
90146 Palermo (PA)

Perugia
Via Pievaiola, 15
06128 Perugia (PG)

Pordenone
Piazzale Duca d'Aosta, 5
33170 Pordenone (PN)

Roma
Via Uganda, 38-41
00144 Roma (RM)

Salerno
Via Acquasanta, 31
84131 Salerno (SA)

Torino
via Bardonecchia, 122/E
10139 Torino (TO)

NUMERI DI CONTATTO
T +39 02 45472788 - F +39 02 55199647

MeerKat è al centro del flusso informativo proveniente dalla sensoristica da campo: real time location UWB Ubisense indoor, tag GPS-WiFi / GPRS outdoor, contapersone ottici, network camera per videosorveglianza e/o motion detection e pattern recognition, misuratori di temperatura, pressione, fumi, varchi RFID per tag EPC UHF, etc.

La DashBoard di MeerKat

Consente di rappresentare le informazioni spaziali con tavole sinottiche e livelli di dati che consentono di ottenere un sistema di augmented reality.

- Semplifica l'overload informativo
- Usa un semplice linguaggio iconico
- Mostra le posizioni (e/o le numerosità) delle persone monitorate
- Si interfaccia con i sistemi di videosorveglianza IP (Cisco, Axis, etc.)
- Permette il Replay di tutti gli eventi registrati in un range temporale
- Interfaccia Web Firefox / Safari / Ie8

Rule Engine

MeerKat mette a disposizione un sistema sofisticato per la definizione di regole comportamentali. In funzione del verificarsi o meno di eventi è possibile scatenare messaggi ed azioni.

Funzionalità di Real Time Location (RTL) e visualizzazione

MeerKat consente la visualizzazione in tempo reale degli oggetti monitorati su una rappresentazione visuale dell'impianto da controllare. MeerKat è un prodotto Java Enterprise.

Il sistema RTL Ubisense utilizza frequenze radio in modalità ultra-wideband (UWB) ad impulsi, per ottenere risultati impensabili da raggiungere con tecnologie radio convenzionali. Il vantaggio è dovuto alla resistenza alla distorsione dei segnali causata dalle riflessioni negli ambienti complessi.

Tecnologie AoA e TDoA combinate

I sensori Ubisense utilizzano la combinazione delle tecnologie Angle-of-Arrival (AoA) e Time-Difference-of-Arrival (TDoA). Ciò consente di ottenere più misure per sensore rispetto a sistemi concorrenti rendendo il sistema più affidabile soprattutto in ambienti ostili e complessi (ad esempio: ambienti che contengono molti oggetti di metallo, ostacoli in cemento, etc).

Accessibilità della tecnologia

Gli strumenti di calibrazione Ubisense consentono di visualizzare graficamente tutte le letture dei sensori in 2D e 3D, per simulare gli effetti di variazioni della configurazione, rendendo facile individuare errori e quindi ottimizzare le prestazioni.

Algoritmi di localizzazione Filter-based

I sensori Ubisense includono algoritmi di filtering per i dati spaziali che utilizzano modelli di Object Dynamics per migliorare la precisione della localizzazione di tag con comportamento statico e dinamico, in una varietà di ambienti, eliminando riflessioni e valori ambigui.

Strumenti di simulazione

Tutti i sensori ed i tag Ubisense possono essere simulati in ambienti Linux o Windows; con gli strumenti di simulazione è possibile progettare ed ottimizzare la configurazione della rete dei sensori. Una volta ottenuta la precisione desiderata, il simulatore produce il lay out del sistema.