

LITTLE IoT AGENT (LIOTA)

Malý inteligentní agent pro velké projekty IoT

STRUČNÝ PŘEHLED

Liota je na dodavateli nezávislá sada SDK typu open source umožňující vytvářet aplikace pro brány IoT, které monitorují a řídí přenášení dat ze zařízení do cloudu. Sada Liota zjednodušuje interakci mezi jakýmkoli zařízením a jakoukoli komponentou datového centra prostřednictvím jakékoli brány a jakéhokoli přenosového protokolu.

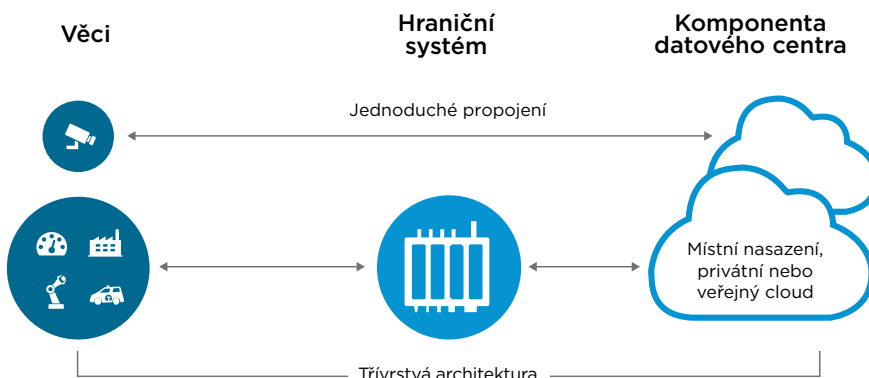
KLÍČOVÉ VÝHODY

- Zjednodušení vývoje aplikací bran IoT ve snadno použitelném prostředí
- Získání nových poznatků na základě shromažďování, analýzy, ukládání a sdílení dat ze senzorů
- Rychlejší přizpůsobování a škálování IoT podle měnících se obchodních potřeb bez nutnosti přerušování provozu kvůli zajištění interoperability
- Úspora času díky zaměření na vylepšování aplikace, namísto vytváření různých verzí stejné aplikace pro různé brány
- Podpora správy bran a zařízení ve velkém rozsahu umožňující zajistit spolehlivost a odolnost komponent IoT před zaváděním

Interoperabilita – výzva při zavádění Internetu věcí

Podnikový Internet věcí (IoT) si získal své pevné místo. Celá řada organizací by ráda využívala přínosy, které Internet věcí nabízí, ale odrazuje je s ním spojená složitost. Mezi hlavní překážky, které brzdí zavádění Internetu věcí, patří skutečnost, že hraniční zařízení nepoužívají žádné společné standardy, ať už síťové nebo komunikační protokoly, nebo standardy pro agregaci dat. Není třeba zdůrazňovat, že když nedosáhnou interoperability „věcí“, bude pro podniky velmi obtížné plně využívat potenciál jejich implementací IoT.

Pro skutečně bezproblémové, kompletní propojení je důležité vytvořit aplikační rámec IoT, který podporuje interoperabilitu. Krokem tímto směrem je implementace třívrstvé architektury, která propojuje zařízení s datovými centry prostřednictvím inteligentních bran.



Tyto brány sice výborně fungují jako spojovací body, stále ale přetrvává problém spočívající v tom, že různorodé věci IoT ve vaší organizaci nehovoří stejným jazykem. Řešením obvykle je vytvořit různé verze aplikace IoT pro různé typy bran a hraničních zařízení, což může vyžadovat značné další úsilí. Sada Liota byla speciálně vytvořena, aby tento úkol zjednodušila tím, že poskytne společný model a stavební bloky pro jednotnou správu, analýzu a zabezpečení.

Co je Liota?

Liota je na dodavateli nezávislá sada SDK typu open source, která umožňuje vytvářet aplikace bran IoT pro správu, monitorování a řízení dat mezi věcmi, branami a cloudem nebo datovým centrem. Sada Liota pomáhá řídit, kde, kdy a jak mají být z připojených zařízení shromažďována data a přenášena do cloudu nebo datového centra. Za tímto účelem poskytuje kompletní abstrakce umožňující urychlit vývoj aplikací IoT, zjednodušit propojení a řídit toky napříč celou třívrstvou architekturou.



DALŠÍ INFORMACE

<https://octo.vmware.com/vmware-and-the-internet-of-things-liota/>

<https://github.com/vmware/liota>

<http://www.vmware.com/cz/solutions/iot.html>

Proč byste měli používat sadu Liota?

Sada Liota poskytuje užitečné funkce v jakémkoli hraničním systému IoT a jakýchkoli k němu připojených zařízeních, která potřebujete spravovat. Sada Liota (napsaná v jazyce Python) se primárně nachází na branách IoT a poskytuje podnikům jednotný způsob, jak v rámci své infrastruktury IoT spravovat a využívat brány od různých dodavatelů. Umožňuje interakci mezi jakýmkoli zařízením a jakoukoli komponentou datového centra prostřednictvím jakéhokoli přenosového protokolu a jakékoli brány IoT.

Je snadno použitelná a byla úspěšně otestována s mnoha branami a cloudovými komponentami od společnosti VMware i od komunity, jako jsou řešení AWS IoT, ThingWorx, IBM Bluemix nebo opensourcový nástroj Graphite.

Hlavní funkce

Sada Liota nabízí abstrakce představující kompletní tok dat ze zařízení připojeného k hraničnímu systému do aplikace v datovém centru.

Zařízení

Entita představující zařízení (zdroj dat, který je připojen k bráně nebo hraničnímu systému IoT nebo se na nich nachází)

DeviceComms

Abstrakce komunikačních mechanismů mezi zařízením a hraničním systémem

Hraniční systém

Entita představující hardwarové nebo softwarové platformy brány nebo hraničního systému IoT

Metrika

Entita představující datový proud časové řady ze zdroje dat do aplikace v datovém centru, který sestává z uspořádaných dvojic (číslo, datové razítko)

Komponenta datového centra

Abstrakce protokolu a formátu, který komponenta datového centra vyžaduje

DCCComms

Abstrakce komunikačních mechanismů mezi hraničním systémem a datovým centrem

Dynamické balíčky sady Liota

Správce balíčků

Umožňuje načítat a uvolňovat balíčky sady Liota.

Zjišťování zařízení

Umožňuje dynamické zjišťování předem definovaných typů zařízení.

