

Díl 4: Software a cloud od HEXIO

Rozhovor s Jiřím Hýbkem z firmy HEXIO vede Ivona Spurná

Internet věcí (nejen) po česku:

<https://soundcloud.com/iqrf-iqrf/dil-4-software-a-cloud-od-hexio-2021-01>

The screenshot displays the HEXIO software interface. At the top, there's a navigation bar with 'My Homepage', 'Overview', 'Users', and 'Settings'. The main content area is titled 'Project' and shows a network diagram of HPU units (A-F, 1-3) connected to a central hub. The status of each HPU is shown as '0.0 bar' or '0.3 bar'. On the right, there's a 'Online Devices' section showing '9 / 9' and a 'NO ALERTS' indicator. Below the diagram, there's a table of 'Alerting Gateways' with columns for Source, Date, Project, Type, Name & Model, Project, and Status. The table shows a red 'ALERT' status for Chester 4 C-123.

Pěkný den všem posluchačům našeho kanálu Internet věcí nejen po česku, zdraví vás Iva z IQRF Alliance a dnes bych ráda přivítala svého milého hosta, Jirku Hýbka, technického ředitele z firmy Hexio.

Jirko, řekni nám prosím, jaké jsou v Hexiu aktuálně novinky.

Dobrý den všem posluchačům. Co je u nás nového? Dá se říct, že dvě věci. Tou první je, že já a Honza Pokorný jakožto zakladatelé firmy se posouváme do jejího vedení, tzn. já přebírám pozici výkonného ředitele a Honza mě nahradí v pozici technického ředitele. A v souvislosti s novinkami tohoto roku, to, co asi bude nejzajímavější, je že pracujeme na další verzi našeho IoT cloudu 2.0, která přinese spoustu zajímavých inovací.

Takže nabízíte firmám nějaké služby, něco, čím jim můžete pomoci?

Ten náš hlavní produkt – IoT cloud – je platforma, která má za úkol spojovat výrobce hardware a integrátory, a to na jedné straně technické, tzn. že má za úkol připojovat zařízení, zajistit konektivitu, řešit integraci technologií dohromady a vlastně řeší i aplikační vrstvu. Zásadní novinkou je to, že já jako koncový uživatel nebo integrátor si můžu v Hexio cloudu postavit a naklikat koncovou uživatelskou aplikaci, kterou můžu dát tomu zákazníkovi. Zároveň nejen že chceme tu komunitu, tyhle dva světy spojovat na té úrovni technologické, ale i na úrovni byznysové, a z toho důvodu máme i v úmyslu spustit Marketplace, kde chceme tyto dvě skupiny propojit.

Takže třeba výrobci hardwaru, kteří nezvládají tu horní vrstvu, se můžou na vás obrátit a vy jim s tím pomůžete? Včetně té integrace?

Přesně tak, dá se říct, že ten náš cloud funguje jako nástroj, tzn. naším ultimátním cílem je, aby i výrobci si mohli ten nástroj uchopit, a to své aplikační řešení si postavili sami, tím že si ho jednoduše řečeno naklikají.

Tak vy s těmi aplikacemi pro průmysl a internet věcí máte asi už hodně zkušeností, tak možná jenom řekni, co si myslíš, že na trhu IoT chybí v současné době.

Na podzim 2019 jsme měli vlastní konferenci IoTera, někteří z vás tam možná byli. Tam jsem zmiňoval dvě zásadní věci, které myslím platí doposud a jeden zásadní problém, který vnímám v IoT světě obecně, je to roztržitost těch technologií. Co pes, to jiná ves. Každý výrobce má své řešení. Řekněme, že IQRF má tu výhodu, že pracuje na standardizaci, ale když se nebavíme jen o IQRF, tak pořád platí, že jeden výrobce – jedna aplikace, druhý výrobce – druhá aplikace, atd. Jednou to jde přes LoRu, podruhé přes IQRF, potřetí přes Narrowband, počtvrté přes Internet atd. A je vlastně docela složité tohle všechno dát dohromady. Myslím, že jedna obrovská výzva i ten problém, co ten trh aktuálně má, a ten druhý problém, který na tohle navazuje je, že ty věci jsou strašně složité. Ve chvíli, kdy chci realizovat projekt, chci instalovat čidla pro zákazníka, tak to musí být raz-dva-tři, připravím to, přinesu to tam, nacvakám, nainstaluji a mám vyřešeno. Protože samozřejmě pokud instaluju pět čidel doma, tak mě to netrápí, ale pokud instaluju 1000 čidel u zákazníka, v několika průmyslových halách, tak je rozdíl, jestli to budu dělat dva dny nebo týden. Projeví se to v nákladech, které ve výsledku ten zákazník zaplatí. Pro něj to pak je rentabilní nebo naopak není. Samozřejmě na tom trhu se dostáváme k tomu, že kdysi bylo důležité nějak připojit zařízení, vizualizovat do grafy nebo jiného dashboardu, a to byl ten ultimátní cíl. Myslím, že v dnešní době se ten ultimátní cíl hodně posunul k tomu, že to, co ti zákazníci chtějí a očekávají, jsou ty koncové aplikace. Já dostanu jako cílový zákazník na stříbrném podnose tu aplikaci, ve které mám uděláno vše na míru a nejlépe, abych to měl přístupné i přes telefon. A samozřejmě že tohle zvyšuje obrovským způsobem náklady, kdy pokud děláme nějaký konkrétní business case, tak samozřejmě ten zákazník to chce na míru, tak lze očekávat vyšší náklady na vývoj, atd. A tam si myslíme, že to, co na trhu chybí, je nástroj ani ne tak na připojení těch zařízení, i když i tohle je důležité umět to udělat rychle a efektivně, tak nástroj, který já jsem schopen tomu zákazníkovi dát, tu aplikaci na míru a jsem schopen ji realizovat s nízkými náklady.

Rozumím, asi je obtížné to udělat univerzálně tak, abys mohl propojit zařízení od různých výrobců na různých technologiích, platformách a vlastně udělat to tak univerzálně a funkčně, aby si to ten zákazník mohl pozapínat, nastavit sám.

Přesně tak, a v návaznosti na to, pokud třeba sledujete ten trend, co ve světě je, tak se objevují tzv. no-code nebo low-code platformy.

Co si pod tím mám představit?

Já si myslím, že dneska už spousta lidí, kteří si dělají vlastní web, tak vědí, že si ho můžou naklikat. Mají nějaké drag-and-drop rozhraní, kde si přetáhnou sem odstavec, sem obrázek atd. A tyhle low-code, no-code platformy přináší tenhle koncept. Nejen pro tvorbu webových stránek, ale i pro tvorbu těch koncových aplikací. To si myslím, že je právě obrovská výhoda. Na té konferenci IoTera jsme oznamovali, že začínáme na takovém projektu pracovat a můžu v klidu říct, že po tom roce vývoje, kdy jsme začali pracovat na technologii – my tomu interně říkáme Hexio App Engine – což je takové aplikační lego, kdy tam jsou prvky, jako třeba grafy, což má

samozřejmě i Grafana a další nástroje, ale jsme schopni i řešit individuální navigaci, jednotlivé výpisy, notifikace událostí, které jsou datově customizované potřebám zákazníka. Tj. například když budeme dělat aplikaci pro potravinářství, kde řešíme monitorování teplot, tak samozřejmě ty reporty a výstupy budou jiné, než když řešíme prediktivní údržbu v průmyslu. Vlastně tenhle App Engine, ten jsme v Hexiu používali celý rok a postavili jsme na tom x různých aplikací, pro různé segmenty průmyslu.

Můžeš je přiblížit? Tyhle ty projekty jsou určitě zajímavé.

Jeden lehčí projekt byl právě to monitorování teplot v potravinářství, kde se pracuje se zbožím, které musí být uskladněno v lednicích nebo v mrazicích zařízeních. Tam je potřeba i ze zákona monitorovat a dokládat teplotu, kde ta odchylka nesmí překročit jeden, dva stupně po nějakou dobu a jsou tam kontrolní pásma, do kterých to musí spadat a samozřejmě to monitorování pak vyžaduje i určitou inteligenci nad tím. Kdy ten alerting není jen o tom, že to překročilo threshold, a pak se to dostalo zpátky, ale je to o tom, teď to překročilo threshold a teď se mi spustí nějaký časový mód, ve kterém se to může počítat, teď uběhnul nějaký čas a když je to do toho času dobré, tak ok, a když to do toho času nekleslo, tak oznamuju uživateli, že je tam problém. Když to mezitím překročilo ještě o další stupeň, tak vlastně je to zase jiný typ události atd. Něco se musí zapisovat, něco nemusí. Je to komplikovanější.

V rámci těžkého průmyslu jsme řešili projekt, a ten jsme tuším prezentovali i na IQRF meetupu v Londýně, kde se jedná o prediktivní údržbu brzdových systémů. Šlo o povrchové doly, v nichž jsou ta obrovská rypadla, a tam když se něco rozpožhuje, tak je to potřeba brzdit. Tyto brzdové systémy vyžadují nějakou údržbu, a i tak se můžou rozbít. Může tam dojít k různým typům poruch. To, co my jsme s partnerem pro zákazníka realizovali, tak je vzdálený monitoring těchto brzdových systémů, kdy pak dochází k vyhodnocování různých provozních metrik, tj. například tlak v hydraulickém brzdícím systému související s dalšími alerty, kdy vlastně pak pomocí strojového učení se vytváří modely, které jsou schopny detekovat stavy, které by tam neměly být. A zákazník, servisní společnost, se pak podle toho může zařídit a servisovat to zařízení dřív než dojde k nějakému fatálnímu selhání, které pak způsobí obrovské finanční ztráty.

Toto jsou ty případy, a to co jsem chtěl původně říci, než jsem tohle rozvedl, je to, že v tom IoT světě vidím, že každý ten projekt je úplně jiný. Je těžké je mít nějaké univerzální řešení, univerzální IoT platformu, kde sladíme úplně všechno. Z toho důvodu my v Hexiu ten náš nový IoT produkt stavíme z toho, že kombinujeme tu naši IoT platformu, kterou jsme měli s tímto App Enginem, a dohromady vytváříme nástroj, kde ten integrátor, nebo i ten finální zákazník, má možnost postavit to řešení na míru koncovému zákazníkovi. Tzn. dá se říct, že chceme nabídnout firmám v IoT světě podporu IoT technologií, ale k tomu přidat to lego, pomocí kterého si postaví ten konkrétní use case.

A s tím jste asi schopní pomoci?

Přesně tak. Náš záměr je, aby to ten člověk zvládnul sám, resp. aby to bylo tak intuitivní, aby to zvládl běžný uživatel, ale jsme samozřejmě připraveni našim partnerům nabídnout plnou podporu.

Asi je to o tom kompromisu neutavit se na univerzálnosti, myslet na všechny možné případy a ztrácet na tom třeba měsíce, roky, aby to bylo vynikající po všech stránkách, aby pak přišel ten manažer projektu a řekl já chci z toho toto, toto, toto, ale je otázka, jestli neudělat řešení konkrétních případů, které se týkají toho monitoringu někde v provozovnách, výrobnách, nebo

jiný typ projektů, který se zaměřuje třeba na parkování nebo jinou detekci a s těmi produkty pak jít za těmi cílovými zákazníky a snažit se prodat.

Přesně tak. Já si myslím, že tohle je jedna z dalších výhod toho našeho řešení, že ve chvíli, kdy se takové aplikace připraví, nakliká se to jako šablona, připraví se ta integrace, tak potom ten integrátor to může nabízet těm koncovým zákazníkům, můžou to sypat „jak Baťa cvičky“, tím že to je připravené, tak udělám ctrl+c, ctrl+v, upravím to pro daného zákazníka a mám tak během chvíle kompletní produkt, který prodávám.

Kdo jsou vaši cíloví zákazníci?

My nejdeme přímo ke koncovým zákazníkům, naše platforma je samozřejmě dostupná i pro lidi, kteří to IoT mají jako hobby, aby si to mohli zkusit, ale náš primární zákazník jsou integrátoři a partneři, kteří dělají finální řešení a dodávají je koncovým zákazníkům. Naším cílem je být nástrojem pro integrátory a tyto skupiny lidí, protože my sami jako Hexio nemáme možnost obsáhnout specifika všech možných případů.

Můžeš nastínit, kam chcete směřovat v rámci komunity IQRF?

V rámci komunity máme pocit vnitřního dluhu. Když si vezmeme, co jsme plánovali před dvěma roky, a ještě tam nejsme, tak jsme si řekli, že tam chceme dojít. IQRF je velmi zajímavá technologie. My sami za ten poslední rok jsme si ji vyzkoušeli instalovat i v praxi u zákazníků, a to co bychom chtěli nabídnout partnerům v té IQRF komunitě v rámci našeho cloudového řešení, tak je plná podpora managementu IQRF sítě. Protože když tady zmiňují, že je složité připojovat zařízení, tak v IQRF to tak složité není a ve chvíli, kdy já to připojím do cloudu a rovnou vidím to, co je na té bráně a zároveň nebudu muset nic moc nastavovat, protože IQRF má svůj určitý standard, tak samozřejmě to tu práci usnadní.

Už jste viděli, jak se pracuje se senzory v offline režimu ve formě tzv. beamingu? Už jste si to vyzkoušeli?

Myslím, že ještě ne. To spíš řeší Honza Pokorný, ale myslím, že ještě ne.

Určitě je to také zajímavá část z technologie, tak doporučuji se na to podívat. Bude k tomu i přednáška na IQRF Meetupu.

Určitě rádi.

A jinak v rámci IQRF komunity víme, že je zde hodně výrobců hardware, kteří by potřebovali podpořit a z toho důvodu jsme se rozhodli, že pro partnery v rámci IQRF Alliance chceme nabídnout mnohem výhodnější podmínky poskytování toho cloudu, ať už se jedná o zkušební verzi zdarma pro jejich zákazníky, či o support z naší strany tak, aby když výrobci budou chtít svým zákazníkům dodávat tu koncovou aplikaci, nebo naopak budou chtít dát tento náš nástroj zákazníkům do ruky, tak s námi můžou v tomto počítat.

Určitě by bylo prospěšné udělat nějaký krátký webinář, jak se ta vaše aplikace používá, aby výrobci a integrátoři viděli, jaký nástroj máte a mohli to zahrnout do své nabídky.

Tohle půjde ven někdy v dubnu, ve formě privátní bety, early access pro vybrané partnery, s tím že v rámci IQRF Alliance jsme těmto partnerům otevření. Kdyby měl někdo zájem se účastnit

naší privátní beta verze, ať se neváhá ozvat, my ho rádi zařadíme na seznam a až to spustíme, tak mu dáme vědět, a pozveme je.

V rámci března a dubna půjdou ven všechny materiály podporující tuto verzi.

Na YouTube je spousta materiálů a návodů, jak s tím pracovat, jak to používat. Aby použití té technologie a ta učící křivka byla co nejrychlejší.

Kdybys měl vyzdvihnout benefity vašeho cloudového řešení nad jinými dobře známými cloudovými službami, co by to bylo?

Shrnu bych to do dvou slov – jednoduchost a rychlost. Jednoduchost ve smyslu používání a připojení, a rychlost v tom smyslu, že naším cílem je opravdu, aby se ten IoT projekt dařilo implementovat co nejrychleji. Aby se nad tím pánilo co nejmíň času a ten výsledek stál za to. Dříve jsme říkali: Connect – Store – Analyze. Dnes říkáme konektivita – integrace – aplikace a ta aplikace je to nejdůležitější, to je ten největší benefit a přidaná hodnota oproti jiným řešením. Nejen, že jsme ta infrastruktura, která propojuje technicky to zařízení s cloudem, ale je zde i ta možnost si vytvořit tu koncovou aplikaci, kterou, jak jsem říkal, můžu na stříbrném podnose přinést tomu svému zákazníkovi, který ji otevře v mobilu nebo na počítači a je spokojen. To je myslím to nejzásadnější.

Ještě bych k tomu asi přidala ten osobní přístup.

Přesně tak. Pro české firmy, pro české partnery je tu stoprocentní česká podpora.

Jinak to vaše zaměření je i mimo Čechy?

Ten produkt je globální, tj. my ho budeme prodávat globálně, do celého světa. Je plně online, plně digitální, tuhle možnost máme. Zaměřujeme se hlavně na segment český a segment našich sousedů, tj. Německo, Rakousko, Slovensko. Měli jsme i zajímavé vazby a zkušenosti ještě v době před Covidem v Londýně, kdy jsme se účastnili IQRF meetupu. Takže to je také zajímavý trh. Jak říkám, ten produkt je možno nabídnout celému světu.

Díky za rozhovor, ať se vám daří a budu se těšit na další spolupráci.