

Slovenská technická univerzita
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava

Projektová dokumentácia

DataHUB

Tím č. 10 - Datahub

Akademický rok: 2021/2022

Predmet: Tímový projekt

Vedúci tímu: Ing. Peter Kaňuch

Členovia tímu: Bc. Erik Podola, Bc. Timotej Lábsky, Bc. Viktória Fekete, Bc. Jakub Marinčič,
Bc. Matej Glemba, Bc. Volodymyr Otreshko

Kontakt: tpdatahub@gmail.com

Webová stránka predmetu: <http://team10-21.studenti.fiit.stuba.sk/>

Úvod

V rámci tejto časti dokumentácie je opísaný aktuálny stav tímu číslo 10 na projekte *Datahub*. Hlavnou technickou časťou je dokumentácia produktu, v rámci ktorej je najdôležitejšou časťou definícia "high-level" architektúry. Okrem technickej časti dokumentácie zosumarizujeme aj prvé tri týždne v zimnom semestri, metodiky a postupy riadenia projektu, ktoré sme aplikovali, ako aj aplikácie manažmentov a rolí v našom tíme.

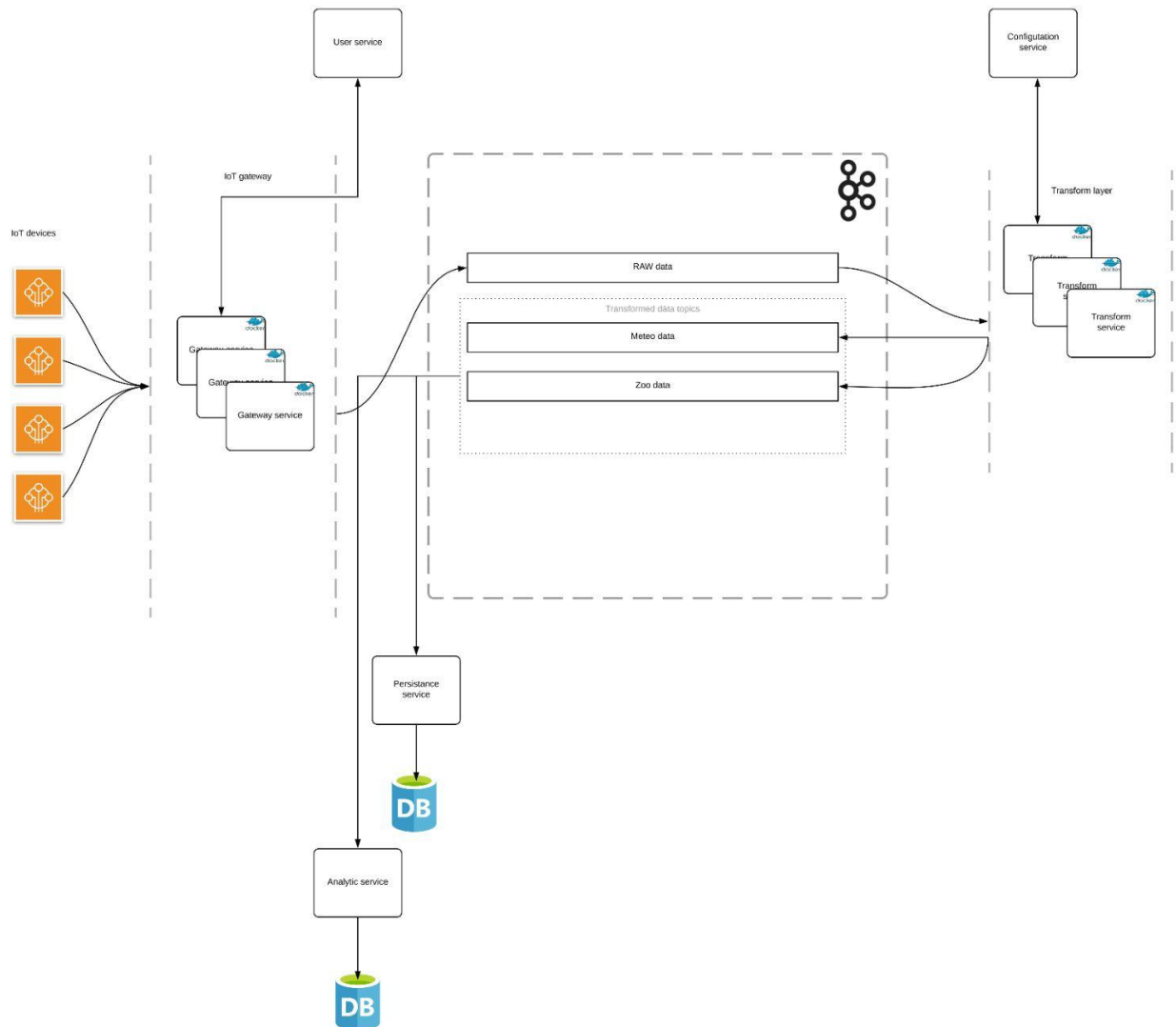
Roly členov tímu

Člen tímu	Rola
Jakub Marinčič	Scrum master - vedenie tímu, rozbehanie virtuálneho stroja, Django projekt a OpeAPI analýza
Timotej Lábsky	Softvérový inžinier - návrh high-level architektúry, konfigurácia kafky
Viktória Fekete	Softvérový inžinier - vytvorenie webstránky, dokumentov (sumarizácie, zápisnice...)
Matej Glemba	Softvérový inžinier - analýza M2M(CoAP) protokolu, formálne zadefinovanie protokolu
Volodymyr Otreshko	Softvérový inžinier - IoT simulátor, analýza technológií
Erik Podola	Softvérový inžinier - analýza time-series databáz, user model a API

Prípady použitia:

- User Management
- Registrovanie / spracovanie zariadení
- Zbieranie dát
- Persistovanie dát - ukladanie dát do DB
- Odosielanie dát
- Spracovanie / Transformácia dát
- Vizualizácia dát

Architektúra



Popis

Hlavným cieľom je rozbitie aplikačnej logiky na čo najmenšie časti. Centrálnou časťou je Kafka, ktorej veľkou devízou je horizontálna škálovateľnosť a okolo nej sú vytvorené mikroservisy, aby bola dosiahnutá čo najväčšia nezávislosť.

Vstupnú vrstvu tvorí *Gateway service*, ktorá slúži ako server pre náš M2M protokol. *Gateway service* po prijatí dát z IoT zariadenia overí, či konkrétne zariadenie je zaregistrované. Tu vzniká závislosť od *User service*. Po zvalidovaní vstupu, celý payload a metadáta sú publikované ako event do konkrétneho topiku (RAW data). Týmto prístupom vieme plne škálovať vstupnú vrstvu a Kafka garantuje, že o dáta neprídeme ak iné časti systému nebudú v danom čase funkčné.

Kafka, samozrejme, nie je perzistentná vrstva. Náš produkt je schopný na základe nášho návrhu M2M protokolu spracovávať rôzne údaje bez ohľadu na kontext. Na pridanie kontextu do dát slúži transformačná vrstva. Tá je na základe konfigurácie pre konkrétne zariadenie schopná transformovať nespracované dáta (payload) do konkrétnejšej domény. *Transform service* môže mať prípadne rôzne implementácie ak by bola potreba špecifickej implementácie transformácie. Tento prípad nepredpokladáme, že nastane, ale je to možnosť rozšírenia. Transformované dáta sú následne publikované do konkrétnych doménovým topickov.

Z konkrétnych doménových dát sa budú ukladať dáta do perzistentnej vrstvy. Až tieto dáta sú prístupné pre vizualizáciu a získavanie cez API.

Architektúra počíta s konkrétnou implementáciou *Analytic service*, ktorá bude doménovo špecifická. Vyhňeme sa generickosti, ktorá v tomto prípade môže spôsobiť viacero komplikácií, keďže nemusí byť tak triviálna a konfigurovateľná ako transformačná vrstva. Ako príklad môžeme brať analýzu ovzdušia na základe nameraných hodnôt z meteostaníc. Tieto analyzované dáta budú persistované mimo spracovaných dát.

Celkový návrh sa snaží doceliť nezávislosť a možnosť asynchrónne vykonávať časti, ktoré nie sú na sebe závislé. Týmto spôsobom je možné lepšie využiť hardvérové zdroje kde v určitý čas je dôležité prijímať dáta. Pri znížení záťaže na vstupné dáta bude možné utilizovať hardvér na transformáciu, analýzu alebo iné kroky. Takáto orchestrácia je však závislá na enviromente v ktorom bude táto implementácia bežať. Zároveň umožňuje minimalizovať dopad na používateľov pri vydaní novej verzie len konkrétnej časti produktu.

CoAP - Constrained Application Protocol

KEY FEATURES

- single application layer (message sublayer, request/response sublayer on message sublayer)

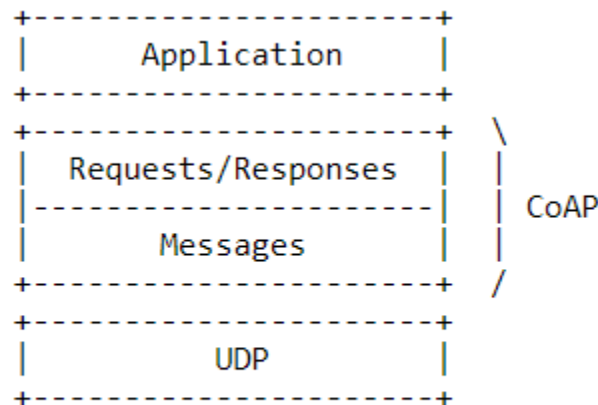


Figure 1: Abstract Layering of CoAP

- for low-power, lossy networks, constrained environments, for M2M applications
- on top of Ipv6
- UDP binding with optional reliability supporting unicast/multicast requests
- asynchronous message exchanges
- provides request/response interaction between endpoints
- support discovery of services and resources
- support concepts of Web (URIs, Internet media types (Content-type), ...)
- support simple proxy and caching capabilities
 - cache is on one of the endpoints or on intermediary (proxy)
 - proxy used for : limit network traffic, improve performance, access resources of sleeping devices, security
 - CoAp is similar to HTTP -> support cross-protocol proxy
 - support GET, PUT, POST, DELETE
 - it converts method/response code, media type, options
- support security binding to Datagram Transport Layer Security

MESSAGE TRANSMISSION

As CoAP is bound to unreliable transports such as UDP, CoAP messages may arrive out of order, appear duplicated, or go missing without notice. For this reason, CoAP implements a lightweight reliability mechanism, without trying to recreate the full feature set of a transport like TCP. It has the following features:

- o Simple stop-and-wait retransmission reliability with exponential

back-off for Confirmable messages.

- o Duplicate detection for both Confirmable and Non-confirmable messages.

MESSAGE TYPES - Reliability Mechanism

- Confirmable message : requires ack or reset as return message
- Non-confirmable message : no need of return message
- Acknowledgements : confirmation of receiving message, doesn't indicate success or failure of request
- Reset message : indicates that (non)confirmable message arrived, but because of some missing context, server could not process it
 - it can be used as CoAP ping (empty CON message)

Empty message : it contains only and only fixed 4B header -> code : 000

MESSAGING MODEL

- exchanging of messages over UDP between endpoints
- 4B header with optional compact binary options and payload
- every message contains messageID (2B -> 250 messages in a second)
 - for detection of duplicates and for optional reliability
- if receiver(server) is not able to process NON message , server sends RST message
- example

1. client: CON(messageID)

2. server: ACK (messageID)

1. client: NON(nova messageID)

2 . server: (may reply with RST)

REQUEST/RESPONSE MODEL

- URI, payload media type and other HTTP options are stored in CoAP options.
- **Token is used for matching response to request (it is different from messageID !!!)**
- Request is part of CON/NON message, response is part of ACK (piggybacked response)
- examples of piggybacked response (response in ACK) :

1. client: CON (messageID) , GET /temp [URI] , token

2. server: ACK (messageID) , 205, token, payload [22.5 C]

1. client: CON (messageID), GET /temp [URI], token
 2. server: ACK (messageID), 404, token, payload ["not found"]
- separate response -> if server cannot immediately reply :
1. client: CON (messageID), GET /temp [URI], token
 2. server: cannot immediately reply, sends empty ACK (messageID)
 3. time pass
 4. server: server is able to reply -> sends new CON (**new** messageID), 205, token (**is the same**), payload [22.5 C]
 5. client: ACK (messageID)
- if client sends NON:
1. client: NON (messageID), GET /temp, token
 2. server: NON (**new** messageID), 205, token (**is the same**), payload [22,5C]

	CON	NON	ACK	RST
Request	X	X	-	-
Response	X	X	X	-
Empty	*	-	X	X

MESSAGE FORMAT

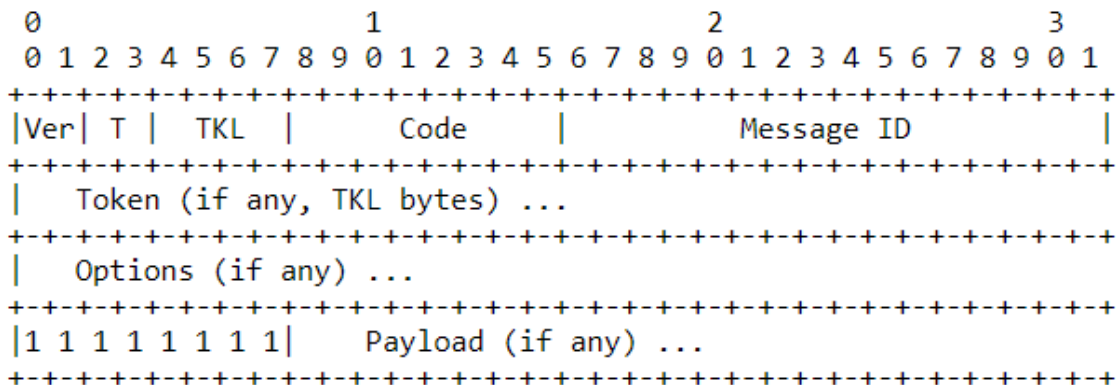


Figure 7: Message Format

- CoAP uses data section of UDP datagram
- CoAP does not support UDP-lite or UDP zero checksum
- *Fixed 4B header* :
 1. Version : 2b -> CoAp version number – must be '01'
 2. Type : 2b -> CON = 0; NON = 1, ACK = 2 , Reset = 3
 3. Token Length : 4b -> indicates length of token (0-8B)
 4. Code : 1B -> 3b class, 5bit detail [4.04]
 5. messageID : 2B -> for matching ACK/RST to CON/NON
- variable-length Token value (up to 8B)
 - for correlation of request/response
 - *It is simply said requestID*
- CoAP options in Type-length-value format (0 - ... B)
 - CoAP options format : option number, length of option value, option value
 - CoAP defines a single set of options that are used in both requests and responses:

No.	C	U	N	R	Name	Format	Length	Default
1	x			x	If-Match	opaque	0-8	(none)
3	x	x	-		Uri-Host	string	1-255	(see below)
4				x	Etag	opaque	1-8	(none)
5	x				If-None-Match	empty	0	(none)
7	x	x	-		Uri-Port	uint	0-2	(see below)
8				x	Location-Path	string	0-255	(none)
11	x	x	-	x	Uri-Path	string	0-255	(none)
12					Content-Format	uint	0-2	(none)
14		x	-		Max-Age	uint	0-4	60
15	x	x	-	x	Uri-Query	string	0-255	(none)
17	x				Accept	uint	0-2	(none)
20				x	Location-Query	string	0-255	(none)
35	x	x	-		Proxy-Uri	string	1-1034	(none)
39	x	x	-		Proxy-Scheme	string	1-255	(none)
60			x		Size1	uint	0-4	(none)

C=Critical, U=Unsafe, N=NoCacheKey, R=Repeatable

Media type	Encoding	ID	Reference
text/plain; charset=utf-8	-	0	[RFC2046] [RFC3676] [RFC5147]
application/link-format	-	40	[RFC6690]
application/xml	-	41	[RFC3023]
application/octet-stream	-	42	[RFC2045] [RFC2046]
application/exi	-	47	[REC-exi-20140211]
application/json	-	50	[RFC7159]

Table 9: CoAP Content-Formats

- payload marker -> indicates the end of CoAP options and start of the payload
 - (1B - 0xFF)
 - If it is missing, payload also missing
 - Implementation Note: The byte value 0xFF may also occur within an option length or value, so simple byte-wise scanning for 0xFF is not a viable technique for finding the payload marker. The byte 0xFF has the meaning of a payload marker only where the beginning of another option could occur.
- Payload (up to the end of UDP data section)

Examples at : <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc7252#appendix-A>

Aplikácie manažmentu

Dokumentácia

Na dokumentácií pracujeme priebežne - píšeme zápisnicu po každom stretnutí, a z nich potom upravíme podľa potreby Aplikácie manažmentu, Metodiky vývoja a podobne. Ďalšie úpravy sú vykonávané proaktívne po dokončení príslušných úloh, plánovaniach a iných stretnutiach. Na zdieľanie potrebných dokumentov používame Metodiku pre zdieľanie súborov.

Manažment komunikácie

Na projekte preferujeme prezenčné stretnutia a spoločnú prácu, takže preferujeme osobnú komunikáciu. Na online komunikáciu aj s vedúcim využívame primárne Slack. Menšie dohadovania a menej seriózne rozhovory smerujeme kombinovane Slack. Urgent komunikácia prebieha cez telefónny kontakt.

S verejnosťou komunikujeme pomocou mailu, ku ktorému máme spoločný prístup.

Kvalita písania zdrojového kódu

V tomto projekte budeme využívať viacero programovacích jazykov. Pre každý jazyk sme definovali štruktúru kódu, pomenovávaci konvenciu a iné praktiky v Metodike písania kódu.

Manažment kódu

Pre verziovanie kódu využívame GitHub. O konkrétnych využití prostriedkov a zavedených procesov sa dočítate v kapitole metodiky.

Použité metodiky

Metodika manažmentu kódu

Ako verziovací systém používame GitHub. Keďže máme možnosť využiť viacero funkcionalít GitHub-u ako študenti, rozhodli sme sa zaviesť nasledovné pravidlá a procesy. Nikto nemá povolený push do hlavnej vetvy. Pre každú *feature* vetvu, *pull request* musí byť schválený minimálne dvoma členmi tímu. Pri *mergovaní* je nastavená nutnosť lineárnej histórie čo umožňuje lepšiu flexibilitu pri vracaní len konkrétnych celkov v prípade nutnosti. Pri častiach, ktoré budú obsahovať unit testy je pred *mergom* do hlavnej vetvy nutné, aby boli všetky úspešné. Testy budú spustené pre každú vetvu podľa zavedenej pomenovacej konvencie vetiev. Bude zaužívaný *release branching model* kde *release/** obsahuje konkrétne zafixované verzie. Pre development nových funkcií sú vyhradené *feature/** branche. Release branche následne môžu byť *deploynuté* na rôzne prostredia napr.: *test*, *prod*. Hlavná vetva bude slúžiť ako *snapshot*, ktorý môže byť použitý ako *dev environment*.













Metodika písania kódu

Pre jazyk python používame najlepšie praktiky definované na <https://data-flair.training/blogs/python-best-practices/> a používame vyvojové prostredie Visual studio Code. Pre technológiu kafka používame najlepšie praktiky definované na <https://www.saggezza.com/10-apache-kafka-best-practices-for-data-management-pros/> .

Metodika pre zdielanie súborov

Pre zdieľanie súborov sme použili Google Docs ako jednoduchú a bezplatnú platformu.

Zdieľané so mnou > Najlepší Tímový Projekt > Dokumenty ▾ 👤

Názov	Vlastník	Posledná z...	↓	Veľkosť súboru
 PDF na zdieľanie na webe	Viktória Fekete	9. 11. 2021	–	–
 Zapisnice	Viktória Fekete	9. 11. 2021	–	–
 TPCup	Viktória Fekete	9. 11. 2021	–	–
 Sprinty	Viktória Fekete	9. 11. 2021	–	–
 Exporty z JIRA	Jakub Marinčič	8. 11. 2021	–	–
 Untitled document 👤	Maťo	19:47	–	85 kB
 X-protokol.xlsx 👤	Maťo	9. 11. 2021	–	135 kB
 Motivačný list 👤	Jakub Marinčič	26. 10. 2021	–	–
 CoAP.docx 👤	Maťo	21. 10. 2021	–	106 kB
 Architektúra a use cases 👤	Viktória Fekete	20. 10. 2021	–	2 kB
 Notes - motivačný list 👤	Timotej Labsky	28. 9. 2021	–	4 kB
 Výber projektu 👤	Jakub Marinčič	19. 9. 2021	–	–

Ďalej používame Jira - pre prehľad úloh, Github - pre zdieľanie zdrojového kódu.

Metodika pre komunikáciu

Pre komunikáciu v rámci projektu používame aplikáciu Slack, v rámci ktorej sú definované tieto kanály:

#general - hlavný kanál pre riešenie všeobecných problémov medzi developermi a product-ownermi

#just-devs - súkromný kanál pre riešenie developérskeho problémov

#random - v rámci odreagovania na práci na projekte, slúži tento kanál na posielanie žabiek (*internal humor*).

Šprint 1: Sumarizácia

Tím	Tím 10
Projekt	DataHub
Vedúci tímu	Ing. Peter Kaňuch
Členovia tímu	Bc. Jakub Marinčič, Bc. Timotej Lábský, Bc. Erik Podola, Bc. Matej Glemba, Bc. Volodymyr Otrëshko, Bc. Viktória Fekete
Začiatok šprintu	06.10.2021
Koniec šprintu	20.10.2021

Opis šprintu

Cieľom prvého šprintu bolo analyzovať a porovnať dostupné technológie a rozhodnúť sa, ktoré by boli najvhodnejšie pre náš projekt. Bližšie sme sa pozreli na základnú štruktúru protokolu CoAP, rôzne nerelačné databázy a na framework Apache Kafka. Podľa tejto analýzy sme navrhli protokol pre posielanie dát medzi IoT zariadením a našou mikroservisou. Zároveň sme začali pracovať na webovej stránke nášho tímu, získali sme prístup na školský server, kde sme rozbehali webserver pre našu webstránku.

Stories

Story	Odhad	Zodpovedný riešiteľ	Akceptované	Dôvod neakceptácie
DH-9: Analýza protokolu	20	Matej Glemba	Áno	-
DH-8: Vytvoriť webstránku	40	Viktória Fekete	Nie	Potrebné úpravy, chýbajúce fotky od tímu
DH-10: Architektúra	40	Timotej Lábský	Áno	-
DH-11: Kafka - analýza	40	Erik Podola	Áno	-
DH-24: ELK Stack - analýza	20	Volodymyr Otrëshko	Áno	-

Práca na projekte

Člen tímu	Priradené úlohy	Dokončené úlohy	Story point	Dôvod nedokončenia	Percentuálny podiel na šprinte
Jakub Marinčič	3	3	10	-	17.5%
Timotej Lábský	2	2	40	-	17.5%
Erik Podola	1	1	40	-	16.5%
Matej Glemba	1	1	20	-	16.0%
Volodymyr Otreshko	1	1	20	-	15.5%
Viktória Fekete	6	2	30	Potrebné úpravy, chýbajúce fotky (avatar)	17.0%
Celkový počet	14	10	160	-	-

Exporty šprintu z Jiry

- [Začiatok šprintu](#)
- [Sync počas šprintu](#)
- [Koniec šprintu](#)

Retrospektíva šprintu

Čo sme spravili dobre?

- Návrh protokolu podľa analýzy
- Návrh high-level architektúry

Čo by sme mali vylepšiť?

- Lepší manažment úloh v Jiri
- Lepší odhad na jednotlivé user-stories

Akcie na zlepšenie sa

- Hneď na začiatku šprintu rozbiť stories na jednotlivé subtasky
- Pre každý task zdefinovať zodpovedného riešiteľa, prípadne aj ďalších riešiteľov
- Zaviesť Poker planning

Šprint 2: Sumarizácia

Tím	Tím 10
Projekt	DataHub
Vedúci tímu	Ing. Peter Kaňuch
Členovia tímu	Bc. Jakub Marinčič, Bc. Timotej Lábský, Bc. Erik Podola, Bc. Matej Glemba, Bc. Volodymyr Otrëshko, Bc. Viktória Fekete
Začiatok šprintu	20.10.2021
Koniec šprintu	03.11.2021

Opis šprintu

V druhom šprinte sme sa zameriavali na inicializačné procesy projektu, tj. zdefinovali sme náš CoAP protokol, ktorý je kľúčovou časťou DataHubu. Pokračovali sme s analýzou ďalších technológií, ktoré by sme chceli využívať pri implementácii. Dokončili sme webovú stránku tímu a založili sme git repozitár pre spoločnú prácu. Ďalším našim cieľom bolo vytvoriť simulátor premávky dát z IoT zariadení, ktorý nám umožňuje testovať ostatné časti projektu, kým nebude pripojené reálne zariadenie. Po prvých týždňoch sme sa rozhodli zaregistrovať náš projekt a tím na TP Cup.

Stories

Story	Odhad	Zodpovedný riešiteľ	Akceptované	Dôvod neakceptácie
DH-30: Formálne definovanie CoAP protokolu	40	Matej Glemba	Áno	-
DH-8: Vytvoriť webstránku	40	Viktória Fekete	Áno	-
DH-25: Založiť Github	20	Timotej Lábský	Áno	-
DH-29: Time Series Database - analýza	40	Erik Podola	Áno	-
DH-31: Simulátor IoT zariadenia	40	Volodymyr Otrëshko	Nie	Blokoval story DH-30
DH-28: Kibana	8	Viktória Fekete	Nie	Zlý časový odhad

analýza				
DH-27: Napísať sumarizáciu 1.šprintu	2	Viktória Fekete	Nie	Problém s exportami z Jiry
DH-26: Registrácia na TP Cup	8	Jakub Marinčič	Áno	-

Práca na projekte

Člen tímu	Priradené úlohy	Dokončené úlohy	Story point	Dôvod nedokončenia	Percentuálny podiel na šprinte
Jakub Marinčič	1	1	8	-	18.0%
Timotej Lábský	2	2	20	-	18.5%
Erik Podola	1	1	40	-	18.0%
Matej Glemba	2	2	40	-	21.5%
Volodymyr Otreshko	1	0	40	-	6.0%
Viktória Fekete	6	4	50	Zlý časový odhad	18.0%
Celkový počet	13	10	198	-	-

Exporty šprintu z Jiry

- [Začiatok šprintu](#)
- [Sync počas šprintu](#)
- [Koniec šprintu](#)

Retrospektíva šprintu

Čo sme spravili dobre?

- Formálny návrh protokolu
- Lepšia spolupráca pri organizovaní šprintu

Čo by sme mali vylepšiť?

- Lepší časový odhad na jednotlivé user-stories
- Lepší návrh user-stories, aby sa jednotlivé stories navzájom neblokovali

Akcie na zlepšenie sa

- Pre každý user-story / task označiť, či ho neblokuje nejaký iný story / task

Šprint 3: Sumarizácia

Tím	Tím 10
Projekt	DataHub
Vedúci tímu	Ing. Peter Kaňuch
Členovia tímu	Bc. Jakub Marinčič, Bc. Timotej Lábský, Bc. Erik Podola, Bc. Matej Glemba, Bc. Volodymyr Otrëshko, Bc. Viktória Fekete
Začiatok šprintu	03.11.2021
Koniec šprintu	17.11.2021

Opis šprintu

V tomto šprinte sme sa spustili do implementačnej časti projektu. Zdefinovali sme gateway API a user-service API, ktoré sú začiatočnými prvkami architektúry DataHubu. Nakonfigurovali sme Kafku na ďalšiu prácu. Vytvorili sme testovací Django projekt, aby sme sa zoznámili s technológiou. Ďalším cieľom šprintu bolo vytvoriť simulátor premávky dát z IoT zariadení, ktorý nám umožňuje testovať ostatné časti projektu, kým nebude pripojené reálne zariadenie.

Stories

Story	Odhad	Zodpovedný riešiteľ	Akceptované	Dôvod neakceptácie
DH-53: Vytvorenie vzorového Django projektu s OpenAPI	40	Jakub Marinčič	Áno	-
DH-52: Základná konfigurácia Kafky	40	Timotej Lábský	Áno	-
DH-48: Definovanie schémy konfigurácie zariadení	13	Jakub Marinčič	Nie	Zlý časový manažment
DH-43: Definovanie user-service API	20	Erik Podola	Áno	-
DH-42: Definovanie API	20	Matej Glemba	Áno	-
DH-31: Simulátor IoT zariadenia	40	Volodymyr Otrëshko	Nie	Nedostatok informácií

DH-28: Kibana - analýza	8	Viktória Fekete	Áno	-
DH-27: Napísať sumarizáciu 1.šprintu	2	Viktória Fekete	Áno	-

Práca na projekte

Člen tímu	Priradené úlohy	Dokončené úlohy	Story point	Dôvod nedokončenia	Percentuálny podiel na šprinte
Jakub Marinčič	2	1	53	Zlý časový manažment	18.5%
Timotej Lábský	3	3	40	-	20.5%
Erik Podola	1	1	20	-	18.0%
Matej Glemba	2	2	20	-	17.5%
Volodymyr Otreshko	1	0	40	Nedostatok informácií	8.5%
Viktória Fekete	3	3	10	-	17.0%
Celkový počet	13	10	183	-	-

Exporty šprintu z Jiry

- [Začiatok šprintu](#)
- [Sync počas šprintu](#)
- [Koniec šprintu](#)

Retrospektíva šprintu

Čo sme spravili dobre?

- Dotkli sme sa kódu
- Ad-hoc konzultácia k problému

Čo by sme mali vylepšiť?

- Viacej sa stretávať osobne
- Ozvať sa včas, keď niekto má problém s niečím

Akcie na zlepšenie sa

- Spoločné riešenie problémov osobne

Motivačný dokument - Tím

Sme spolužiaci od prvého ročníka a počas posledných štyroch rokov sme spolu veľa krát pracovali na zadaniach, pripravovali sme sa spoločne na testy a skúšky, pričom väčšina sme sa stretli aj mimo školy.

Popri škole zbierame aj pracovné skúsenosti z rôznych firiem a oblastí. Pracujeme na projektoch a startupoch pre mnohých slovenských ale aj zahraničných klientov, medzi ktorými je napríklad aj Škoda Auto, Swiss Re, Allianz. Množstvo z týchto aplikácií už je v produkcii a sú pravidelne používané.

Medzi nami sú aj certifikovaní developeri, menovite máme dvoch členov s certifikáciou od Oracle, Java OCA 8. Máme prax aj s cloudovými riešeniami v Microsoft Azure a AWS, kde disponujeme Azure Fundamentals certifikátom. Máme za sebou niekoľko projektov súvisiacich so spracovaním a vizualizáciou dát v nástroji Microsoft Power BI. Okrem toho sa vieme preukázať Exponea Fundamentals a Exponea Integration certifikátmi.

V našich bakalárskych prácach sme sa mali možnosť venovať doménam, ktoré vieme aplikovať na vybraných projektoch. Súvisiace práce:

- “Včeličky”, na ktorom pracoval Volodymyr Otreshko. Zariadenie umožňovalo sledovať stav úľa a merať z neho rôzne hodnoty. Získal tam množstvo skúseností z IoT sveta a Arduinom.
- “Identifikácia a rozpoznávanie správania sa vodiča” so zameraním na detekciu ospalosti od Jakuba Marinčiča, ktorý vytvoril Android aplikáciu komunikujúcu s IP kamerou a lokálnym serverom na zbieranie dát z merania.
- “Predikcia časových radov pomocou neurónových sietí”, na ktorom pracoval Timotej Lábský, sa venoval predikcii predajnosti produktov z historických dát. V tejto práci implementoval neurónové siete a problematiku veľkého množstva dát.

Zo všetkých tých projektov sme vytvorili zoznam technológií:

Modelovanie: Enterprise Architect, BPM

Front-end: JavaScript (ReactJS, VueJS), PHP, Python (Django)

Back-end: Java (Spring), Python (Django), C# (.NET)

Databázy: PostgreSQL, MySQL, MongoDB, Redis

Cloud: Microsoft Azure, AWS

CI/CD: GitHub, Jenkins, Azure DevOps

Nástroje a ďalšie technológie: Docker, Maven, JPA, PostMan, SoapUI, JasperReports, Exponea, JUnit, SigFox, Microsoft Power BI, ASP .NET MVC (Core), Entity framework

Vďaka veľkým projektom sme získali prehľad aj nad manažmentom softvéru a zároveň celého tímu. Na dennej báze používame nástroje ako Jira, Trello, Azure Boards. Chápeme význam ranného stand-up a agilného vývoju. Na inžinierskom štúdiu sme si vybrali také predmety, ktoré nám pomôžu aj v tímovom projekte:

- Vyhľadávanie informácií

- Architektúra softvéru
- Manažment v tvorbe softvéru
- Pokročilé databázové technológie
- Testovanie softvéru

1. Motivácia

No.3: DataHub pre rôzne typy zariadení, ich spracovanie / analýzu / vizualizáciu

Na tomto projekte nás najviac zaujali technológie. Tie v spojení s praktickým zadaním vytvorili v našom tíme dlhú debatu. Práve rozloženie nášho tímu medzi členov čo by preferovali pracovať na Backend-e a Frontend-e nás toto zadanie zaujalo, avšak všetci sme ochotní a schopní zastať hociktorú z týchto rolí.

Veľmi nás zaujala myšlienka zahájiť a pracovať na open-source projekte s potenciálne reálnym využitím. Všetci popri škole pracujeme a preto chceme čas tráviť čo najefektívnejšie a pokiaľ možno na niečom, čo nás baví, naplňa a vidíme v tom zmysel. Hľadáme projekt, ktorým sa budeme schopný prezentovať my a tím pádom aj našu fakultu. Preferujeme pracovať na projekte, ktorý po skončení semestra nezanikne a náš čas sa nepretaví len na písmenko v klasifikácií. Naše ambície sú vyššie a myslíme si, že tento projekt najviac spĺňa očakávania nielen jednotlivcov, ale celého tímu. Práve nadšenie a debata o možnostiach škálovateľnosti daných technológií a rôznych možnostiach nás nadchla a môže indikovať veľkú snahu vypracovať toto zadanie na čo najlepšej úrovni za daný čas.

Tímom vieme pokryť väčšinu oblasti vývoja webovej aplikácie a poskytnúť projektu aj naše skúsenosti z praxe. Ako sme v úvode pri predstavení nášho tímu spomenuli, vieme zabezpečiť kvalitný návrh a implementáciu API rozhrania. Tento návrh bude samozrejme predchádzať analýza. Využitím rozšíreného frameworku OpenAPI (Swagger) vieme poskytnúť priestor pre rozšírenia implementácií klientov alebo komponentov aj v iných jazykoch za pomoci komunity. Technologický stack práve nabáda na navrhnutie riešenia, ktoré bude dobre horizontálne škálovateľné. Pri použití Kafky by bolo možné rozširovať možnosti o viacere moduly spracovávajúce dáta posielané z rôznych zdrojov.

Čo však musíme brať do úvahy je, že nie všetci potenciálni používatelia tohto riešenia budú technicky zdatní. Tu prichádza do hry práve grafické rozhranie, ktoré je tiež dôležitou súčasťou tohto zadania. V tíme máme členov, ktorí sa venujú vývoju frontendových riešení a vizualizácii dát.

Z tohto pohľadu máme pocit, že by sme dokázali tento projekt v dobrej kvalite začať rozpracovávať. Snahou by sme sa zamerali na udržateľnosť a rozšíriteľnosť nášho kódu. To by

sa stalo benefitom práve pre open-source komunitu a zároveň chceme dodať jednoducho použiteľné, moderné a zapamätateľné grafické rozhranie.

2. Motivácia

No.20: Aplikáčné riešenie pre elektronický volebný systém

Projekt sa zaradil do zoznamu ponúkaných ako posledný, no u nás vyšiel v zozname na vysokú priečku. Stotožňujeme sa s myšlienkou modernizácie volebného procesu, nakoľko sa jedná o veľmi neekologickú činnosť, kde vzniká veľa (zbytočného) odpadu.

Je to náročný proces aj z finančného hľadiska, nakoľko na každom mieste je potrebná ľudská sila, ktorá pomôže ľuďom s vyplňaním dokumentov. Samozrejme, po implementovaní aplikačného riešenia by sme stále potrebovali ľudí, ktorí budú kontrolovať proces, avšak vedeli by sme zmenšiť počet týchto pracovníkov.

Pri momentálnom systéme vznikajú dlhé rady, ktoré môžu niektorých ľudí odradiť. Preto by sme chceli takouto implementáciou ušetriť čas strávený volením a pomôcť tak so získaním viacerých voličov.

Pri tomto projekte vieme využiť naše skúsenosti z praxe s vývojom webových aplikácií. Zároveň viacerí členovia majú "hands-on" skúsenosti s vytváraním natívnych Android aplikácií. Timotej s Matejom majú a využívajú práve RaspberryPi, ktoré je súčasťou tohto zadania. Nakoľko na ňom skúšali pár projektov, majú už základné vedomosti o jeho konfigurácii a obsluhu.

Dôležitým aspektom tohto zadania je bezpečnosť systému, overovanie platnosti volebných lístkov, pri ktorom stojí za zváženie využitie technológie blockchain.

3. Motivácia


No.14: IoT platforma na priemyselnú automatizáciu - malý pivovar

Tretí, no stále veľmi lákavý projekt je malý pivovar. Pri tomto projekte nás zaujalo spojenie hardvéru a softvéru v IoT svete. Viacerí máme skúsenosti s Arduinom. Volodymyr mal bakalársku prácu, ktorej hlavná časť spočívala na IoT riešení zbierania dát z úľa. Jakub na praktickej časti maturitnej skúšky, vytvoril wifi relé komunikujúce s cloudom, ovládané ESP modulom. Máme teda pozitívny vzťah k tejto technológii a radi s ňou budeme pracovať aj na tímovom projekte.

Príloha A

Poradie	Číslo projektu	Názov
1.	3.	DataHub pre rôzne typy zariadení, ich spracovanie / analýzu / vizualizáciu
2.	20.	Aplikačné riešenie pre elektronický volebný systém
3.	14.	IoT platforma na priemyselnú automatizáciu - malý pivovar
4.	2.	Transformácia priestorov na bezpečné a inteligentné miesta na prácu
5.	4.	Adverse Media Screening
6.	9.	Monitorovanie a správa systému pre výrobný areál [LOMON]
7.	6.	Platforma pre sledovanie dodávateľského reťazca s využitím technológie blockchain [S-Chain]
8.	1.	Nadstavby pre blockchain platobné brány [BlockBuild]
9.	16.	FIIT WIX
10.	17.	Document Wizard
11.	13.	Navigácia v smartfóne pomocou rozšírenej reality
12	8.	Educational Content Engineering Hub - Databáza otázok, odpovedí, úloh a riešení [ECEH-DU]

Príloha B

TP - priestor na konzultácie a spoločnú prácu. (Pre vyššiu kvalitu  Rozvrh).

	8:00 - 8:50	9:00 - 9:50	10:00 - 10:50	11:00 - 11:50	12:00 - 12:50	13:00 - 13:50	14:00 - 14:50	15:00 - 15:50	16:00 - 16:50	17:00 - 17:50	18:00 - 18:50	19:00 - 19:50	20:00 - 20:50	21:00 - 21:50
Pondelok	Jakub	Vyhľadavanie informácií			TP						Architektúra softvéru	TP		
	Timotej	Vyhľadavanie informácií									Architektúra softvéru			
	Erik													
	Viktória	Vyhľadavanie informácií									Architektúra softvéru			
	Matej			Vyhľadavanie informácií							Architektúra softvéru			
	Volodymyr													
Utorok	Jakub						Architektúra softvéru	Výskum inteligent	Tímový projekt					
	Timotej						Architektúra softvéru	Výskum inteligent	Tímový projekt					
	Erik		Vyhľadavanie informácií				Architektúra softvéru	Výskum inteligent	Tímový projekt					
	Viktória						Architektúra softvéru	Výskum inteligent	Tímový projekt					
	Matej						Architektúra softvéru	Výskum inteligent	Tímový projekt					
	Volodymyr	Spracovanie informácií v podnikaní a verejnej správe			Digitálne spracovanie zvuku, obra			Architektúra softvéru	Výskum inteligent	Tímový projekt			Spracovanie informácií v podniku	
Streda	Jakub		Vyhľadavanie informácií		TP			Manažment v tvorbe softvéru				Manažment v tv		
	Timotej	TP	Vyhľadavanie informácií					Manažment v tvorbe softvéru				Manažment v tv		
	Erik		Vyhľadavanie informácií					Manažment v tvorbe softvéru			Manažment v tv			
	Viktória		Vyhľadavanie informácií					Manažment v tvorbe softvéru			Manažment v tv			
	Matej		Vyhľadavanie informácií					Manažment v tvorbe softvéru			Manažment v tv			
	Volodymyr								Manažment v tvorbe softvéru			Manažment v tv		
Štvrtok	Jakub												TP	
	Timotej													
	Erik		Základy kryptografie	Základy kryptografie						Architektúra softvéru				
	Viktória													
	Matej			Aspektovo-orientovaný vývoj softw	Aspektovo-orientovaný vývoj softw									
	Volodymyr			Digitálne spracovanie zvuku, obra			Návrh a vývoj počítačových hier	Návrh a vývoj počítačových hier	Architektúra softvéru					
Piatok	Jakub		Pokročilé databázové technológie		TP		Pokročilé databázové technológie	TP						
	Timotej		Pokročilé databázové technológie				Pokročilé databázové technológie							
	Erik													
	Viktória		Pokročilé databázové technológie				Pokročilé databázové technológie							
	Matej													
	Volodymyr													

[DH-11] Kafka - analýza Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Erik Podola
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	40
Rank:	0 j00092:

Description

Ako developer,

chcem spraviť analýzu o technológií Kafka. Zistiť, čo dokáže, aké sú tzv. "Best Practices", silné/slabé stránky. Následne prezentovať zistené informácie na mítingu

[DH-10] Architektúra Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Timotej Labsky	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-21	Návrh archytekúri	Subtask	To Do	Timotej Labsky
	DH-22	Konzultácia návrhu	Subtask	To Do	Jakub Marincic
	DH-23	Finálny diagram	Subtask	To Do	Timotej Labsky

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	40
Rank:	0 j0008r:

Description

Ako developer,

chcem kompletný návrh high level architektúri, aby bol viditeľný dátový a komunikačný tok medzi microservicami.

[DH-9] [Analýza protokolu](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	20
Rank:	0ji0008z:

Description

Ako developer, chcem kompletnú analýzu M2M - CoAP protokolu, aby bolo možné navrhnuť X protokol nad CoAP-om. V rámci analýzy preštudovať všeobecné info o protokole, štruktúru protokolu (datagram), výmenu správ, porovnanie s MQTT. Naštudovať v <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc7252>.

[DH-8] [Vytvoriť webstránku](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-12	Nájsť vhodnú šablónu	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-13	Získať fotky / avatarov od tímu	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-14	Vytvoriť obsah	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-15	Nakresliť obraz na titulnú stránku	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-16	Kontrolovať/upraviť responzivitu	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-17	Pridávať dokumenty k webu	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-18	Získať prístup na školskú VM	Subtask	To Do	Jakub Marincic
	DH-20	Nakonfigurovať NGINX	Subtask	To Do	Jakub Marincic

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	40
Rank:	0ji0008v:

Description

Ako tím, chceme mať pripravenú webovú stránku na školskom serveri, ktorá obsahuje základné informácie o našom projekte, tíme a dokumentácie nášho progresu.

[DH-7] Požiadavky predmetu Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Epic	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue color:	purple
Rank:	0ji0008n:

[DH-6] TP Cup Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Epic	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue color:	purple
Rank:	0ji0008f:

[DH-5] Analýza Dát Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
----------------	-------

Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Epic	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue color:	purple
Rank:	0 i00087:

--

[DH-4] Vizualizácia Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Epic	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue color:	purple
Rank:	0 i0007z:

--

[DH-3] Simulácia Dát Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Epic	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue color:	purple
Rank:	0 i0007r:

[DH-2] Infrastruktúra Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Epic	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue color:	purple
Rank:	0 i0007j:

[DH-1] M2M protokol Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Epic	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue color:	purple
Rank:	0 i0007b:

[DH-24] ELK Stack - analýza Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Volodymyr Otreshko
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	20
Rank:	0 i00091:

Description

Ako developer,
chcem definovať high level architektúru
aby bol jasný dátový tok a rozšíriteľné

[DH-11] Kafka - analýza Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Erik Podola
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	40
Rank:	0 i0008p:

Description

Ako developer,
chcem spraviť analýzu o technológií Kafka. Zistiť, čo dokáže, aké sú tzv. "Best Practices", silné/slabé stránky. Následne prezentovať zistené informácie na mítingu

[DH-10] Architektúra Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Timotej Labsky	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-21	Návrh architektúri	Subtask	Done	Timotej Labsky
	DH-22	Konzultácia návrhu	Subtask	In Progress	Jakub Marincic
	DH-23	Finálny diagram	Subtask	To Do	Timotej Labsky
Sprint:	DH Sprint 1				
Story point estimate:	40				
Rank:	0 i0008r:				

Description

Ako developer, chcem kompletný návrh high level architektúri, aby bol viditeľný dátový a komunikačný tok medzi microservicami.

[DH-9] Analýza protokolu Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	20
Rank:	0 i0008z:

Description

Ako developer, chcem kompletnú analýzu M2M - CoAP protokolu, aby bolo možné navrhnuť X protokol nad CoAP-om. V rámci analýzy preštudovať všeobecné info o protokole, štruktúru protokolu (datagram), výmenu správ, porovnanie s MQTT. Naštudovať v <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc7252>.

[DH-8] [Vytvorit' webstránku](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-12	Nájsť vhodnú šablónu	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-13	Získať fotky / avatarov od tímu	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-14	Vytvorit' obsah	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-15	Nakresliť obraz na titulnú stránku	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-16	Kontrolovať/upraviť responzivitu	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-17	Pridávať dokumenty k webu	Subtask	To Do	Viktória Fekete
	DH-18	Získať prístup na školskú VM	Subtask	Done	Jakub Marincic
	DH-20	Nakonfigurovať NGINX	Subtask	In Progress	Jakub Marincic
Sprint:	DH Sprint 1				
Story point estimate:	40				
Rank:	0ji0008v:				

Description

Ako tím, chceme mať pripravenú webovú stránku na školskom serveri, ktorá obsahuje základné informácie o našom projekte, tíme a dokumentácie nášho progresu.

[DH-24] [ELK Stack - analýza](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21 Resolved: 03/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Volodymyr Otreshko
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	20
Rank:	0 i00091:

Description

Ako developer,
chcem definovať high level architektúru
aby bol jasný dátový tok a rozšíriteľné

[DH-11] [Kafka - analýza](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21 Resolved: 03/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Erik Podola
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	40
Rank:	0 i00090:

Description

Ako developer,
chcem spraviť analýzu o technológií Kafka. Zistiť, čo dokáže, aké sú tzv. "Best Practices", silné/slabé stránky. Následne prezentovať zistené informácie na mítingu

[DH-10] [Architektúra](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21 Resolved: 03/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Timotej Labsky	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-21	Návrh archytekúri	Subtask	Done	Timotej Labsky
	DH-22	Konzultácia návrhu	Subtask	Done	Jakub Marincic
	DH-23	Finálny diagram	Subtask	Done	Timotej Labsky
Sprint:	DH Sprint 1				
Story point estimate:	40				
Rank:	0ji00092:				

Description

Ako developer, chcem kompletný návrh high level architektúri, aby bol viditeľný dátový a komunikačný tok medzi microservicami.

[DH-9] Analýza protokolu Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21 Resolved: 03/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 1
Story point estimate:	20
Rank:	0ji0008z:

Description

Ako developer, chcem kompletnú analýzu M2M - CoAP protokolu, aby bolo možné navrhnuť X protokol nad CoAP-om. V rámci analýzy preštudovať všeobecné info o protokole, štruktúru protokolu (datagram), výmenu správ, porovnanie s MQTT. Naštudovať v <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc7252>.

[DH-8] [Vytvorit' webstránku](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-12	Nájsť vhodnú šablónu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-13	Získať fotky / avatarov od tímu	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-14	Vytvorit' obsah	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-15	Nakresliť obraz na titulnú stránku	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-16	Kontrolovať/upraviť responzivitu	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-17	Pridávať dokumenty k webu	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-18	Získať prístup na školskú VM	Subtask	Done	Jakub Marincic
	DH-20	Nakonfigurovať NGINX	Subtask	Done	Jakub Marincic
Sprint:	DH Sprint 1				
Story point estimate:	40				
Rank:	0ji0008v:				

Description

Ako tím, chceme mať pripravenú webovú stránku na školskom serveri, ktorá obsahuje základné informácie o našom projekte, tíme a dokumentácie nášho progresu.

[DH-31] Simulátor IoT zariadenia Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Volodymyr Otreshko
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue links:	Blocks is blocked by DH-30 Formálne definovanie CoAP protokolu To Do
Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	40
Rank:	0ji0008y:9

Description

Ako developer,
chcem vytvorit' simulátor posielania dát
aby sme vedeli simulovať záťaž a prímanie dát z IoT.

[DH-30] Formálne definovanie CoAP protokolu Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Matej Glemba	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Attachments:	_X-Protocol_211029_111727.jpg															
Issue links:	Blocks blocks DH-31 Simulátor IoT zariadenia To Do															
Sub-tasks:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Key</th> <th>Summary</th> <th>Type</th> <th>Status</th> <th>Assignee</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DH-34</td> <td>Vytvorenie datagramu</td> <td>Subtask</td> <td>To Do</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DH-35</td> <td>Analyzovanie viacerých requestov vs j...</td> <td>Subtask</td> <td>To Do</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Key	Summary	Type	Status	Assignee	DH-34	Vytvorenie datagramu	Subtask	To Do		DH-35	Analyzovanie viacerých requestov vs j...	Subtask	To Do	
Key	Summary	Type	Status	Assignee												
DH-34	Vytvorenie datagramu	Subtask	To Do													
DH-35	Analyzovanie viacerých requestov vs j...	Subtask	To Do													
Sprint:	DH Sprint 2															
Story point estimate:	40															
Rank:	0ji0008y:i															

Description

Ako developer,
chcem formálne zdefinovať X protokol nad CoAP protokolom
aby bolo možné navrhnuť simulátor dát. Formálne zdefinovať podľa predlohy.

X-Protocol

- UDP
- CoAP

HEADERS:

- protocol_version (naša verzia, ko by chceli niečo zmeniť)
- message_type (4 bits) (00-KA; 01-DA)
- payload_size (vypočítat max_size)
- deviceId (16 Byte) (UUID standard)
- metadata (podľa nášeho payload)

PAYLOAD:

COAP	HEAD	PAYLOAD	CHECK-SUM (1 Byte)
------	------	---------	--------------------

1. Sensor type (1 Byte)

2. Data type (1 Byte)

↳ For IoT - Options

[DH-27] Napísať sumarizáciu 1.šprintu Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	2
Rank:	0 i0008y:b

Description

Ako tím,
chceme mať štrukturovanú dokumentáciu z prvého šprintu, aby sme vedeli sledovať náš progres.

[DH-26] Registrácia na TP Cup Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	8
Rank:	0 i0008y:d

Description

Ako developer,
chcem registrovať náš projekt do TP Cup súťaže

[DH-25] Založit Github Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
--------------	-------	------------------	--------

Reporter:	Timotej Labsky	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-32	Založiť GitHub účet	Subtask	To Do	
	DH-33	Preskúmať nastavenia repositárov	Subtask	To Do	

Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	20
Rank:	0 i0008w:

Description

Ako developer, chcem založiť účet na GitHub a pozrieť nastavenia repositárov aby bol prístupný celému tímu a vedeli nastavovať pravidlá repositárov.

[DH-8] Vytvoriť webstránku Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-12	Nájsť vhodnú šablónu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-13	Získať fotky / avatarov od tímu	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-14	Vytvoriť obsah	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-15	Nakresliť obraz na titulnú stránku	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-16	Kontrolovať/upraviť responzivitu	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-17	Pridávať dokumenty k webu	Subtask	In Progress	Viktória Fekete
	DH-18	Získať prístup na školskú VM	Subtask	Done	Jakub Marincic
	DH-20	Nakonfigurovať NGINX	Subtask	Done	Jakub Marincic

Sprint:	DH Sprint 1, DH Sprint 2
Story point estimate:	40
Rank:	0 i0008v:

Description

Ako tím, chceme mať pripravenú webovú stránku na školskom serveri, ktorá obsahuje základné informácie o našom projekte, tíme a dokumentácie nášho progresu.

[DH-31] Simulátor IoT zariadenia Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Volodymyr Otrushko
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue links:	Blocks is blocked by DH-30 Formálne definovanie CoAP protokolu In Progress
Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	40
Rank:	0 i0008y:9

Description

Ako developer,
chcem vytvorit' simulátor posielania dát
aby sme vedeli simulovať záťaž a prímanie dát z IoT.

[DH-30] Formálne definovanie CoAP protokolu Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Matej Glemba	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Attachments:	_X-Protocol_211029_111727.jpg				
Issue links:	Blocks blocks DH-31 Simulátor IoT zariadenia To Do				
Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-34	Vytvorenie datagramu	Subtask	In Progress	
	DH-35	Analyzovanie viacerých requestov vs j...	Subtask	To Do	
Sprint:	DH Sprint 2				
Story point estimate:	40				
Rank:	0 i0008y:i				

Description

Ako developer,
chcem formálne zdefinovať X protokol nad CoAP protokolom
aby bolo možné navrhnuť simulátor dát. Formálne zdefinovať podľa predlohy.

X-Protocol

- UDP
- CoAP

HEADERS:

- protocol_version (naša verzia, ko by chceli niečo zmeniť)
- message_type (4 bits) (00-KA; 01-DA)
- payload_size (vypočítat max_size)
- deviceId (16 Byte) (UUID standard)
- metadata (podľa nášeho payload)

PAYLOAD:

COAP	HEAD	PAYLOAD	CHECK-SUM (1 Byte)
------	------	---------	--------------------

1. Sensor type (1 Byte)

2. Data type (1 Byte)

↳ For IoT
-Options

Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	2
Rank:	0ji0008y:b

Description

Ako tím,
chceme mať štruktúrovanú dokumentáciu z prvého šprintu, aby sme vedeli sledovať náš progres.

[DH-26] [Registrácia na TP Cup](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21 Resolved: 03/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	8
Rank:	0ji0008y:d

Description

Ako developer,
chcem registrovať náš projekt do TP Cup súťaže

[DH-25] [Založit Github](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Timotej Labsky	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified

Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-32	Založiť GitHub účet	Subtask	Done	
	DH-33	Preskúmať nastavenia repozitárov	Subtask	In Progress	
Sprint:	DH Sprint 2				
Story point estimate:	20				
Rank:	0 j0008r:				

Description

Ako developer, chcem založiť účet na GitHub a pozrieť nastavenia repozitárov aby bol prístupný celému tímu a vedeli nastavovať pravidlá repozitárov.

[DH-8] [Vytvoriť webstránku](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21 Resolved: 03/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-12	Nájsť vhodnú šablónu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-13	Získať fotky / avatarov od tímu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-14	Vytvoriť obsah	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-15	Nakresliť obraz na titulnú stránku	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-16	Kontrolovať/upraviť responzivitu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-17	Pridávať dokumenty k webu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-18	Získať prístup na školskú VM	Subtask	Done	Jakub Marincic
	DH-20	Nakonfigurovať NGINX	Subtask	Done	Jakub Marincic
Sprint:	DH Sprint 1, DH Sprint 2				
Story point estimate:	40				
Rank:	0 j0008v:				

Description

Ako tím, chceme mať pripravenú webovú stránku na školskom serveri, ktorá obsahuje základné informácie o našom projekte, tíme a dokumentácie nášho progresu.

[DH-31] Simulátor IoT zariadenia Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Volodymyr Otreshko
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue links:	Blocks is blocked by DH-30 Formálne definovanie CoAP protokolu Done
Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	40
Rank:	0 i0008y:9

Description

Ako developer,
chcem vytvorit' simulátor posielania dát
aby sme vedeli simulovať záťaž a prímanie dát z IoT.

[DH-30] Formálne definovanie CoAP protokolu Created: 03/Nov/21 Updated: 06/Nov/21 Resolved: 06/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Matej Glemba	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Attachments:	_X-Protocol_211029_111727.jpg															
Issue links:	Blocks blocks DH-31 Simulátor IoT zariadenia To Do															
Sub-tasks:	<table border="1"> <thead> <tr><th>Key</th><th>Summary</th><th>Type</th><th>Status</th><th>Assignee</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>DH-34</td><td>Vytvorenie datagramu</td><td>Subtask</td><td>Done</td><td>Matej Glemba</td></tr> <tr><td>DH-35</td><td>Analyzovanie viacerých requestov vs j...</td><td>Subtask</td><td>Done</td><td>Matej Glemba</td></tr> </tbody> </table>	Key	Summary	Type	Status	Assignee	DH-34	Vytvorenie datagramu	Subtask	Done	Matej Glemba	DH-35	Analyzovanie viacerých requestov vs j...	Subtask	Done	Matej Glemba
Key	Summary	Type	Status	Assignee												
DH-34	Vytvorenie datagramu	Subtask	Done	Matej Glemba												
DH-35	Analyzovanie viacerých requestov vs j...	Subtask	Done	Matej Glemba												
Sprint:	DH Sprint 2															
Story point estimate:	40															
Rank:	0 i0008y:i															

Description

Ako developer,
chcem formálne zdefinovať X protokol nad CoAP protokolom
aby bolo možné navrhnuť simulátor dát. Formálne zdefinovať podľa predlohy.

X-Protocol

- UDP
- CoAP

HEADERS:

- protocol_version (naša verzia, ko by chceli niečo zmeniť)
- message_type (4 bits) (00-KA; 01-DA)
- payload_size (vypočítat max_size)
- deviceId (16 Byte) (UUID standard)
- metadata (podľa nášeho payload)

PAYLOAD:

COAP	HEAD	PAYLOAD	(1 Byte) CHECK-SUM
		1. Sensor type (1 Byte)	↳ For IoT -Options
		2. Data type (1 Byte)	

Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	2
Rank:	0 j0008y:b

Description

Ako tím,
chceme mať štrukturovanú dokumentáciu z prvého šprintu, aby sme vedeli sledovať náš progres.

[DH-26] [Registrácia na TP Cup](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21 Resolved: 03/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2
Story point estimate:	8
Rank:	0 j0008y:d

Description

Ako developer,
chcem registrovať náš projekt do TP Cup súťaže

[DH-25] [Založit Github](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 06/Nov/21 Resolved: 06/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Timotej Labsky	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified

Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-32	Založiť GitHub účet	Subtask	Done	
	DH-33	Preskúmať nastavenia repozitárov	Subtask	Done	
Sprint:	DH Sprint 2				
Story point estimate:	20				
Rank:	0 j0008r:				

Description

Ako developer, chcem založiť účet na GitHub a pozrieť nastavenia repozitárov aby bol prístupný celému tímu a vedeli nastavovať pravidlá repozitárov.

[DH-8] Vytvoriť webstránku Created: 03/Nov/21 Updated: 03/Nov/21 Resolved: 03/Nov/21	
Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-12	Nájsť vhodnú šablónu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-13	Získať fotky / avatarov od tímu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-14	Vytvoriť obsah	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-15	Nakresliť obraz na titulnú stránku	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-16	Kontrolovať/upraviť responzivitu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-17	Pridávať dokumenty k webu	Subtask	Done	Viktória Fekete
	DH-18	Získať prístup na školskú VM	Subtask	Done	Jakub Marincic
	DH-20	Nakonfigurovať NGINX	Subtask	Done	Jakub Marincic
Sprint:	DH Sprint 1, DH Sprint 2				
Story point estimate:	40				
Rank:	0 j0008v:				

Description

Ako tím, chceme mať pripravenú webovú stránku na školskom serveri, ktorá obsahuje základné informácie o našom projekte, tíme a dokumentácie nášho progresu.

[DH-53] Vytvorenie vzorového Django projektu s OpenAPI Created: 06/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-54	overenie generatora pre django z open...	Subtask	To Do	

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	40
Rank:	0 i0008y:u

[DH-52] Základná konfigurácia Kafky Created: 06/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	40
Rank:	0 i0008y:k

Description

Ako [user],
chcem [vykonať]
aby [prinos]

[DH-48] Definovanie schémy konfigurácie zariadení Created: 06/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX

Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	13
Rank:	0 i0008y:t

Description

Ako [user],
chcem [vykonat]
aby [prinos]

[DH-43] Definovanie user-service API Created: 06/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Erik Podola
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	20
Rank:	0 i0008x:

Description

Ako [user],
chcem [vykonat]
aby [prinos]

[DH-42] Definovanie API Created: 06/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None

Fix versions:	None
----------------------	------

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	20
Rank:	0 j0008y:v

Description

Ako [user],
chcem [vykonat]
aby [prinos]

[DH-31] [Simulátor IoT zariadenia](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Volodymyr Otreshko
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue links:	Blocks is blocked by DH-30 Formálne definovanie CoAP protokolu Done
Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	40
Rank:	0 j0008y:9

Description

Ako developer,
chcem vytvorit' simulátor posielania dát
aby sme vedeli simulovat' záťaž a prímanie dát z IoT.

[DH-28] [Kibana - analýza](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None

Fix versions:	None
----------------------	------

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	8
Rank:	0 j0008y:r

Description

Primárny cieľ je zistiť aké dáta potrebuje na vstupe, resp. ako sa pracuje s dátami.

[DH-27] [Napísať sumarizáciu 1.šprintu](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	2
Rank:	0 j0008y:b

Description

Ako tím,
chceme mať štrukturovanú dokumentáciu z prvého šprintu, aby sme vedeli sledovať náš progres.

[DH-53] Vytvorenie vzorového Django projektu s OpenAPI Created: 06/Nov/21 Updated: 21/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-54	overenie generatora pre django z open...	Subtask	To Do	
Sprint:	DH Sprint 3				
Story point estimate:	40				
Rank:	0 j0008y:m				

Description

Ako developer, chcem vytvorit' vzorový Django projekt s implementovanou OpenAPI aby sme zjednodušili vytváranie microservices a overili kompatibilitu OpenAPI s Djangom

Comments

Comment by [Jakub Marincic](#) [21/Nov/21]

Urls nebudeme generovat z OpenAPI

Urls vytvorime rucne a naasledne vygeneruje OpenApi pre ddokumentacne ucely

[DH-52] Základná konfigurácia Kafky Created: 06/Nov/21 Updated: 21/Nov/21

Status:	IN REVIEW
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-55	Vytvorit' git DevOps repo	Subtask	Done	Timotej Labsky
	DH-56	Vytvorit' Dockerized kafka cluster	Subtask	Done	Timotej Labsky
	DH-57	Readme dokumentacia	Subtask	Done	Timotej Labsky

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	40
Rank:	0 j0008y:sf

Description

Ako developer,
chcem vytvorit' scripty na spustenie kafky
aby bolo možné jednoducho testovať a pracovať s kaffkou

[DH-48] Definovanie schémy konfigurácie zariadení Created: 06/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	13
Rank:	0 j0008y:t


Description

Ako [user],
chcem [vykonat]
aby [prinos]

[DH-43] Definovanie user-service API Created: 06/Nov/21 Updated: 21/Nov/21

Status:	IN REVIEW
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Erik Podola
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Attachments:	 UserApi.txt
Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	20
Rank:	0ji0008y:s9


Description

Ako [user],
chcem [vykonat]
aby [prinos]

[DH-42] Definovanie API Created: 06/Nov/21 Updated: 21/Nov/21

Status:	IN REVIEW
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Attachments:	 MatejGlemba-GatewayServiceAPI-1.0.0-resolved.yaml				
Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-58	Vytvorit API dokumentaciu vo Swagger.io	Subtask	Done	Matej Glemba
	DH-59	Pozriet ako sa robi openAPI dokumentacia	Subtask	Done	Matej Glemba
Sprint:	DH Sprint 3				
Story point estimate:	20				
Rank:	0ji0008y:sd				

Description

Ako developer,
chcem zdefinovat API pre Gateway service
aby to bolo spravene.

Swagger doc.

[MatejGlemba-GatewayServiceAPI-1.0.0-resolved.yaml](#)[📄]

<https://app.swaggerhub.com/apis-docs/MatejGlemba/GatewayServiceAPI/1.0.0>

[DH-31] Simulátor IoT zariadenia Created: 03/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None

Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Volodymyr Otreshko
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue links:	Blocks is blocked by DH-30 Formálne definovanie CoAP protokolu Done
Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	40
Rank:	0 j0008y:9

Description

Ako developer,
chcem vytvoriť simulátor posielania dát
aby sme vedeli simulovať záťaž a prímanie dát z IoT.

[DH-28] [Kibana - analýza](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 21/Nov/21

Status:	In Progress
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	8
Rank:	0 j0008y:r

Description

Primárny cieľ je zistiť aké dáta potrebuje na vstupe, resp. ako sa pracuje s dátami.

[DH-27] [Napísať sumarizáciu 1.šprintu](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 21/Nov/21

Status:	IN REVIEW
Project:	DataHub-TeamX

Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	2
Rank:	0ji0008y:sb

Description

Ako tím,

chceme mať štrukturovanú dokumentáciu z prvého šprintu, aby sme vedeli sledovať náš progres.

[DH-53] Vytvorenie vzorového Django projektu s OpenAPI Created: 06/Nov/21 Updated: 21/Nov/21 Resolved: 21/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-54	overenie generatora pre django z open...	Subtask	Done	
Sprint:	DH Sprint 3				
Story point estimate:	40				
Rank:	0 i0008y:r4				

Description

Ako developer, chcem vytvorit' vzorovy Django projekt s implementovanou OpenAPI aby sme zjednodušili vytváranie microservices a overili kompatibilitu OpenAPI s Djangom

Comments

Comment by [Jakub Marincic](#) [21/Nov/21]

Urls nebudeme generovat z OpenAPI

Urls vytvorime rucne a naasledne vygeneruje OpenApi pre ddokumentacne ucely

[DH-52] Základná konfigurácia Kafky Created: 06/Nov/21 Updated: 21/Nov/21 Resolved: 21/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Timotej Labsky
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-55	Vytvorit' git DevOps repo	Subtask	Done	Timotej Labsky
	DH-56	Vytvorit' Dockerized kafka cluster	Subtask	Done	Timotej Labsky
	DH-57	Readme dokumentacia	Subtask	Done	Timotej Labsky

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	40
Rank:	0 j0008y:r9

Description

Ako developer,
chcem vytvorit' scripty na spustenie kafky
aby bolo možné jednoducho testovať a pracovať s kafkou

[DH-48] Definovanie schémy konfigurácie zariadení Created: 06/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Jakub Marincic
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	13
Rank:	0 j0008y:t


Description

Ako [user],
chcem [vykonat]
aby [prinos]

[DH-43] Definovanie user-service API Created: 06/Nov/21 Updated: 21/Nov/21 Resolved: 21/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Erik Podola
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Attachments:	 UserApi.txt
Sprint:	DH Sprint 3
Story point estimate:	20
Rank:	0ji0008y:s9


Description

Ako [user],
chcem [vykonat]
aby [prinos]

[DH-42] **Definovanie API** Created: 06/Nov/21 Updated: 21/Nov/21 Resolved: 21/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Jakub Marincic	Assignee:	Matej Glemba
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original estimate:	Not Specified

Attachments:	 MatejGlemba-GatewayServiceAPI-1.0.0-resolved.yaml				
Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	DH-58	Vytvorit API dokumentáciu vo Swagger.io	Subtask	Done	Matej Glemba
	DH-59	Pozrieť ako sa robí openAPI dokumentácia	Subtask	Done	Matej Glemba
Sprint:	DH Sprint 3				
Story point estimate:	20				
Rank:	0ji0008y:ri				

Description

Ako developer,
chcem zdefinovať API pre Gateway service
aby to bolo spravene.

Swagger doc.

[MatejGlemba-GatewayServiceAPI-1.0.0-resolved.yaml](#)

<https://app.swaggerhub.com/apis-docs/MatejGlemba/GatewayServiceAPI/1.0.0>

[DH-31] **Simulátor IoT zariadenia** Created: 03/Nov/21 Updated: 06/Nov/21

Status:	To Do
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None

Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Volodymyr Otreshko
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Issue links:	Blocks is blocked by DH-30 Formálne definovanie CoAP protokolu Done
Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	40
Rank:	0 j0008y:9

Description

Ako developer,
chcem vytvoriť simulátor posielania dát
aby sme vedeli simulovať záťaž a prímanie dát z IoT.

[DH-28] [Kibana - analýza](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 21/Nov/21 Resolved: 21/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX
Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	8
Rank:	0 j0008y:r

Description

Primárny cieľ je zistiť aké dáta potrebuje na vstupe, resp. ako sa pracuje s dátami.

[DH-27] [Napísať sumarizáciu 1.šprintu](#) Created: 03/Nov/21 Updated: 21/Nov/21 Resolved: 21/Nov/21

Status:	Done
Project:	DataHub-TeamX

Components:	None
Affects versions:	None
Fix versions:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Viktória Fekete	Assignee:	Viktória Fekete
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original estimate:	Not Specified		

Sprint:	DH Sprint 2, DH Sprint 3
Story point estimate:	2
Rank:	0ji0008y:sb

Description

Ako tím,

chceme mať štrukturovanú dokumentáciu z prvého šprintu, aby sme vedeli sledovať náš progres.