

IBM Watson IoT Platform

Ta opis storitve opisuje storitev v oblaku. Ustrezni dokumenti o naročilu nudijo cene in dodatne podrobnosti o naročnikovem naročilu.

1. Storitev v oblaku

IBM Watson IoT Platform povezuje naprave, vnaša podatke naprav in te podatke preoblikuje v koristne vpogledе. Storitve Watson IoT Platform in njene dodatne storitve omogočajo naročniku zajemanje podatkov za naprave, opremo in računalnike, raziskovanje teh podatkov in pomagajo pri odkrivanju vpogledov v te podatke, ki lahko pripomorejo k boljšemu sprejemanju odločitev. Watson IoT Platform zagotavlja predhodno integriran temelj za panožno rešitev in naročnikove aplikacije, ki so zgrajene na podatkih IoT.

IBM Watson IoT Platform sestavljajo tri temeljne storitve: Connection Service, Analytics Service in Blockchain Service. Vse tri storitve imajo neprodukcijski paket za potrjevanje zasnove in pilotne dejavnosti kot tudi produkcijski paket za popoln produkcijski razvoj.

Zmožnosti IBM Watson IoT Platform Connection Service vključujejo:

- Povezava širokega nabora naprav IoT
- Registracija in upravljanje naprav IoT
- Registracija uporabnikov, njihova namestitvev in preverjanje pristnosti
- Zmožnost ustvarjanja opozoril
- Varnost s podporo preverjanja pristnosti TLS, skupina za nadzor dostopa za naprave in prehode
- Upravljanje življenjskega cikla podatkov
- Skrbništvo rešitve za razmestitev in združevanje naprav v skupine

Poleg tega:

- Analytics Service omogoča obogatitev, izboljšanje in interakcijo z neobdelanimi podatki
- Blockchain Service omogoča povezovanje z omrežji, ki omogočajo tehnologijo Blockchain

1.1 Ponudbe

Naročnik lahko izbira med naslednjimi razpoložljivimi ponodbami.

1.1.1 IBM Watson IoT Platform – Connection Service Sensor

Ta rešitev v oblaku je namenjena za uporabo s strani naprav razreda "Sensor", ki vključujejo nizkocenovne senzorje, kot so parkirne ure in ulične svetilke. Na spodnji tabeli je prikazana poraba, vključena v to storitev v oblaku na odjemalsko napravo Sensor.

Velikost sporočila (KB)	Največje število sporočil (spor./dan)	Zadržanje v storitvi Cloudant (št. dni)	Zadržanje v storitvi Db2 Warehouse* (št. mes.)	% prenosa iz neobdelanih v analitične podatke	Zadržanje v storitvi ObjectStore (št. mes.)
0,2	96	30	3	100 %	12

*Opomba: storitev IBM Db2 Warehouse on Cloud je bila prej znana kot IBM dashDB for Analytics.

1.1.2 IBM Watson IoT Platform – Connection Service Consumer

Ta rešitev v oblaku je namenjena za uporabo s strani naprav razreda "Consumer", ki vključujejo porabniške naprave in porabniške elektronske naprave. Spodnja tabela prikazuje porabo v okviru te storitve v oblaku na odjemalsko napravo "Consumer".

Velikost sporočila (KB)	Največje število sporočil (spor./dan)	Zadržanje v storitvi Cloudant (št. dni)	Zadržanje v storitvi Db2 Warehouse* (št. mes.)	% prenosa iz neobdelanih v analitične podatke	Zadržanje v storitvi ObjectStore (št. mes.)
0,5	500	30	3	100 %	12

*Opomba: storitev IBM Db2 Warehouse on Cloud je bila prej znana kot IBM dashDB for Analytics.

1.1.3 IBM Watson IoT Platform – Connection Service Enterprise

Ta rešitev v oblaku je namenjena za uporabo s strani naprav razreda "Enterprise", ki vključujejo pisarniške produkte, računalniško opremo, omrežno opremo in brezpilotna zračna vozila. Spodnja tabela prikazuje porabo v okviru te storitve v oblaku na odjemalsko napravo "Enterprise".

Velikost sporočila (KB)	Največje število sporočil (spor./dan)	Zadržanje v storitvi Cloudant (št. dni)	Zadržanje v storitvi Db2 Warehouse* (št. mes.)	% prenosa iz neobdelanih v analitične podatke	Zadržanje v storitvi ObjectStore (št. mes.)
4	1.440	30	3	100 %	12

*Opomba: storitev IBM Db2 Warehouse on Cloud je bila prej znana kot IBM dashDB for Analytics.

1.1.4 IBM Watson IoT Platform – Connection Service Industrial

Ta rešitev v oblaku je namenjena za uporabo s strani naprav razreda "Industrial", ki vključujejo rudarsko, pomorsko in kmetijsko opremo. Spodnja tabela prikazuje porabo v okviru te storitve v oblaku na odjemalsko napravo "Industrial".

Velikost sporočila (KB)	Največje število sporočil (spor./dan)	Zadržanje v storitvi Cloudant (št. dni)	Zadržanje v storitvi Db2 Warehouse* (št. mes.)	% prenosa iz neobdelanih v analitične podatke	Zadržanje v storitvi ObjectStore (št. mes.)
1	86.400	30	3	30 %	12

*Opomba: storitev IBM Db2 Warehouse on Cloud je bila prej znana kot IBM dashDB for Analytics.

1.2 Dodatne storitve

1.2.1 IBM Watson IoT Platform – Connection Service Non-Production Instance

Naročniki lahko kupijo tudi neprodukcijski primerek storitve IBM Watson IoT Platform, ki se uporablja za razvijanje in gradnjo njihovih aplikacij IoT, testiranje povezovalnih naprav vseh vrst in izvajanje potrditev zasnov. Vsak neprodukcijski primerek lahko podpira do 560 MB porabe podatkov mesečno in se mesečno poveže z naslednjim številom naprav: 1000 senzorskih naprav, 500 potrošniških naprav, 50 naprav podjetij ali 3 industrijskih naprav.

1.2.2 IBM Watson IoT Platform Capacity Unit

Storitev Watson IoT Platform Capacity Unit nudi naročniku zmožnost, da izboljša svoj primerek platforme z dodatno zmogljivostjo. Dodatno zmogljivost je mogoče pridobiti na podlagi plačila po uporabi ali na podlagi naročnine za razširitev naročnikove naročnine za napravo.

1.2.3 IBM Watson IoT Platform – Blockchain Service Production

Kot dodatna storitev za IBM Watson IoT Platform je storitev Blockchain namenjena za povezovanje rešitev IoT s poslovnimi omrežji s tehnologijo Blockchain. Blockchain je tehnologija distribuiranega registra, ki omogoča transakcijo in shranjevanje informacij več strankam v nespremenljivi, skupni zbirki podatkov, ki se replicira vsem udeležencem. Blockchain Service virom podatkov IoT omogoča povezovanje, konfiguriranje, pisanje in branje transakcij Blockchain ter sodelovanje v procesih, ki temeljijo na tehnologiji Blockchain.

1.2.4 IBM Watson IoT Platform – Blockchain Service Non-production

Naročniki lahko kupijo tudi neprodukcijske primerke storitve IBM Watson IoT Blockchain Service in jih uporabijo za razvoj in grajenje svojih aplikacij IoT s tehnologijo Blockchain, preizkušanje povezujočih se naprav in rešitev ter za izvajanje potrditev zasnov. Vsak neprodukcijski primerek lahko podpira do 400 digitalnih sporočil na mesec.

1.2.5 IBM Watson IoT Platform – Analytics Service Production

Kot dodatna storitev za IBM Watson IoT Platform storitev Analytics Service omogoča liniji poslovnih uporabnikov preprosto obogatitev, izboljšavo in interakcijo s podatki, ki prihajajo iz platforme, z dodatnimi analitičnimi ukrepi in poslovnimi pravili, ki jih je mogoče konfigurirati, da dobijo boljši pregled nad svojimi operacijami in poslovanjem.

Analytics Service zagotavlja podporo za ustvarjanje, nadziranje in uveljavljanje analitičnih funkcij, pomembnih za poslovanje. Analytic Service ima uporabniški vmesnik, ki avtomatizira delovni tok zbiranja vhodnih podatkov za izračun analitične funkcije iz več virov; definiranje vhodnih podatkov za izračune; ukrepanje v skladu z izračunanimi vrednostmi in shranjevanje izračunanih rezultatov. Analytics Service obdeluje izračune po predhodno določenem urniku. Vsako izvajanje izračuna se šteje za 1 "analitični dogodek".

Analytics Service prav tako omogoča razvijalcem, da razširijo in ustvarijo analitične funkcije po meri s pomočjo knjižnice SDK API-ja, ki temelji na jeziku python.

Poraba storitve je omejena na največjo dovoljeno velikost sporočila, ki je 4 KB. Izračune je mogoče v paketnem načinu izvajati iz podatkov, shranjenih v podatkovnem jezeru. Minimalni interval izvajanja računov je 5 minut. Izračunane vrednosti je mogoče shraniti za najmanj 1 uro.

1.2.6 IBM Watson IoT Platform – Analytics Service Non Production

Naročniki lahko kupijo tudi neprodukcijski primerek dodatne storitve analize za platformo, s katerim lahko raziskujejo, odkrivajo, razvijajo in testirajo svoje analitične funkcije in tako pridobijo dragocene vpoglede še pred uvedbo teh funkcij v produkcijskem okolju. Vsak neprodukcijski primerek podpira analitično kapaciteto 10 milijonov dogodkov na mesec. To je enakovredno kapaciteti enomesečnega izvajanja 20 analitičnih funkcij na 50 napravah.

2. Podatkovni listi za obdelavo in varstvo podatkov

IBM-ov dodatek k obdelavi podatkov <http://ibm.com/dpa> (DPA) in podatkovni list za obdelavo in varstvo podatkov (podatkovni list) podaja dodatne informacije o varstvu podatkov za storitve v oblaku in možnosti v zvezi z vrstami vsebine, ki se lahko obdeluje, vključene delavnosti obdelave, funkcije varstva podatkov in podrobnosti glede hrambe in vračila vsebine. DPA velja za osebne podatke, ki jih zajema vsebina, če in v obsegu, v katerem veljajo i) Splošna uredba EU o varstvu podatkov (EU/2016/679) (GDPR); ali ii) drugi zakoni o varstvu podatkov, navedeni na spletni strani <http://www.ibm.com/dpa/dpl>.

Podatkovni list storitve IBM Watson IoT Platform

<https://www.ibm.com/software/reports/compatibility/clarity-reports/report/html/softwareReqsForProduct?deliverableId=2B4539E04A4711E79342EA59690D4322>

Podatkovni list storitve IoT Blockchain Service

<https://www.ibm.com/software/reports/compatibility/clarity-reports/report/html/softwareReqsForProduct?deliverableId=80215F904D5111E79342EA59690D4322>

3. Ravni storitve in tehnična podpora

3.1 Pogodba o ravni storitev

IBM naročniku zagotavlja naslednjo pogodbo o ravni storitev za razpoložljivost (SLA). IBM bo priznal najvišje veljavno nadomestilo na podlagi zbirne razpoložljivosti storitve v oblaku, kot je prikazano v spodnji tabeli. Razpoložljivost, izražena v odstotkih, se izračuna kot skupno število minut v pogodbenem mesecu, zmanjšano za skupno število minut nerazpoložljivosti v pogodbenem mesecu, deljeno s skupnim številom minut v pogodbenem mesecu. Definicija nerazpoložljivosti storitve, postopek pritožbe in kako kontaktirati IBM v zvezi z razpoložljivostjo storitve, so v IBM-ovem pregledu podpore za storitev v oblaku na naslovu https://www.ibm.com/software/support/saas_support_overview.html.

Razpoložljivost	Kredit (% mesečne naročnine*)
Manj kot 99,9 %	2 %
Manj kot 99,0 %	5 %
Manj kot 95,0 %	10 %

* Naročnina je pogodbeno cena za mesec, za katerega velja zahtevek.

3.2 Tehnična podpora

Tehnično podporo za storitev v oblaku, vključno s kontaktnimi podatki podpore, stopnjami resnosti, odzivnimi časi podpore, časom odgovora in drugimi informacijami in procesi, najdete tako, da izberete storitev v oblaku v storitvi IBM Support, ki je na voljo na <https://www.ibm.com/support/home/pages/support-guide/>.

4. Stroški

4.1 Metrike zaračunavanja

Metrike zaračunavanja za storitev v oblaku so podane v transakcijskem dokumentu.

Za to storitev v oblaku se uporabljajo naslednje metrike zaračunavanja:

- Enota kapacitete je neodvisna merska enota kapacitete, ki se nanaša na uporabo storitev v oblaku.
- Odjemalska naprava je katerakoli naprava, ki zahteva ali prejme ukaze za izvajanje, postopke ali aplikacije iz okolja strežnika, ki dostopa do storitev v oblaku.
- Digitalno sporočilo je elektronska komunikacija, ki jo upravljajo ali obdelujejo storitve v oblaku.
- Dogodek je primer določenega dogodka, ki ga obdelajo storitve v oblaku ali je povezan z uporabo teh storitev.
- Primerek je vsak dostop do določene konfiguracije storitev v oblaku.

5. Dodatna določila

Za pogodbe o storitvi v oblaku (ali enakovredne osnovne dogovore), izvedene pred 1. januarjem 2019, veljajo pogoji, ki so na voljo na <https://www.ibm.com/acs>.

5.1 Podporna programska oprema.

Storitev v oblaku vsebuje naslednjo podporno programsko opremo: knjižnica python za IoT Analytics.

5.2 Podrobnosti pooblastil za enote kapacitete

Storitev	Enote	Kapaciteta
Watson IoT Platform – Data Exchanged	Na MB podatkov	410,26
Cloudant for IBM Cloud DB – Data Storage	Na MB shrambe	546,13
Db2 Warehouse on Cloud – Data Storage	Na MB shrambe	470,80
Cloud Object Storage – Data Storage	Na MB shrambe	18.204,44
Cloud Object Storage – Data Retrieval	Na MB prenosa	6068,15
Event Streams – Number of Messages	Število sporočil	6.000.000
Opomba: naslednji podatki se nanašajo na primerek, ki ni povezan s številom naprav.		
AppID – Authorized Users (Operators)	Število pooblaščenih uporabnikov	243
AppID – Authenticated Events (Operators)	Število overjenih dogodkov	134
Secure Gateway – Number of Gateways	Število prehodov	50 CU-jev = 1 prehod
Secure Gateway – Data Transmitted	MB prenosa podatkov	546,13

Storitev	Enote	Kapaciteta
Event Streams – Number of Partitions	Število particij	20 CU-jev = 1 particija

5.3 Podrobnosti pooblastil za naročnino po vrsti naprave

5.3.1 Tabela senzorjev

Storitev	Enote	Vključeni senzor
Watson IoT Platform – Data Exchanged	Na MB podatkov	0,58
Cloudant for IBM Cloud DB – Data Storage	Na MB shrambe	1,16
Db2 Warehouse on Cloud – Data Storage	Na MB shrambe	2,18
Cloud Object Storage – Data Storage	Na MB shrambe	6,98
Cloud Object Storage – Data Retrieval	Na MB prenosa	0,70
Event Streams – Number of Messages	Število sporočil	5952
Opomba: naslednji podatki se nanašajo na primerek, ki ni povezan s številom naprav.		
Cloudant for IBM Cloud – Data Storage	MB shrambe	10.240,00
AppID – Authorized Users (Operators)	Število pooblaščenih uporabnikov	5
AppIID – Authenticated Events (Operators)	Število overjenih dogodkov	6200
Secure Gateway – Number of Gateways	Število prehodov	1
Secure Gateway – Data Transmitted	MB prenosa podatkov	512,00
Event Streams – Number of Partitions	Število particij	4

5.3.2 Tabela za potrošnike

Storitev	Enote	Vključeni potrošniki
Watson IoT Platform – Data Exchanged	Na MB podatkov	7,57
Cloudant for IBM Cloud – Data Storage	Na MB shrambe	15,14
Db2 Warehouse on Cloud – Data Storage	Na MB shrambe	28,38
Cloud Object Storage – Data Storage	Na MB shrambe	90,82
Cloud Object Storage – Data Retrieval	Na MB prenosa	9,08
Event Streams – Number of Messages	Število sporočil	31.000
Opomba: naslednji podatki se nanašajo na primerek, ki ni povezan s številom naprav.		
Cloudant for IBM Cloud – Data Storage	MB shrambe	10.240,00
AppID – Authorized Users (Operators)	Število pooblaščenih uporabnikov	5
AppIID – Authenticated Events (Operators)	Število overjenih dogodkov	6200
Secure Gateway – Number of Gateways	Število prehodov	1
Secure Gateway – Data Transmitted	MB prenosa podatkov	512,00
Event Streams – Number of Partitions	Število particij	4

5.3.3 Tabela za podjetja

Storitev	Enote	Vključena podjetja
Watson IoT Platform – Data Exchanged	Na MB podatkov	174,38
Cloudant for IBM Cloud – Data Storage	Na MB shrambe	348,75
Db2 Warehouse on Cloud – Data Storage	Na MB shrambe	653,91
Cloud Object Storage – Data Storage	Na MB shrambe	2092,50
Cloud Object Storage – Data Retrieval	Na MB prenosa	209,25
Event Streams – Number of Messages	Število sporočil	89280
Opomba: naslednji podatki se nanašajo na primerek, ki ni povezan s številom naprav.		
Cloudant for IBM Cloud – Data Storage	MB shrambe	10.240,00
AppID – Authorized Users (Operators)	Število pooblaščenih uporabnikov	5
AppID – Authenticated Events (Operators)	Število overjenih dogodkov	6200
Secure Gateway – Number of Gateways	Število prehodov	1
Secure Gateway – Data Transmitted	MB prenosa podatkov	512,00
Event Streams – Number of Partitions	Število particij	4

5.3.4 Industrijska tabela

Storitev	Enote	Vključeno industrijsko
Watson IoT Platform – Data Exchanged	Na MB podatkov	2615,63
Cloudant for IBM Cloud – Data Storage	Na MB shrambe	5231,25
Db2 Warehouse on Cloud – Data Storage	Na MB shrambe	2942,58
Cloud Object Storage – Data Storage	Na MB shrambe	31.387,5
Cloud Object Storage – Data Retrieval	Na MB prenosa	3138.75
Event Streams – Number of Messages	Število sporočil	5.356.800
Opomba: naslednji podatki se nanašajo na primerek, ki ni povezan s številom naprav.		
Cloudant for IBM Cloud – Data Storage	MB shrambe	10.240,00
AppID – Authorized Users (Operators)	Število pooblaščenih uporabnikov	5
AppID – Authenticated Events (Operators)	Število overjenih dogodkov	6200
Secure Gateway – Number of Gateways	Število prehodov	1
Secure Gateway – Data Transmitted	MB prenosa podatkov	512,00
Event Streams – Number of Partitions	Število particij	4