

Uygulamalı Laboratuvar: Instana ile Erişilebilirlik Uygulamada

Tahmini süre: **60 dakika**

Instana ile Erişilebilirlik Uygulamada uygulamalı laboratuvara hoş geldiniz.

Uygulama Performans Yönetimine (APM) Giriş

Uygulama Performans Yönetimi (APM), yazılım uygulamalarının performansını ve kullanılabilirliğini izlemek, yönetmek ve optimize etmek için kullanılan uygulamalar, araçlar ve stratejileri ifade eder.

APM'nin temel amacı, bir uygulamanın altyapısındaki, kod tabanındaki veya bağımlılıklardaki performans sorunlarını, darboğazları ve verimsizlikleri proaktif olarak tanımlamak ve ele almaktr.

Anahtar performans göstergelerini (KPI'lar) izleyerek ve ilgili verileri toplayarak, APM, organizasyonların uygulamalarının nasıl performans gösterdiğini anlamasını sağlar. Anormallikleri veya normal davranıştan sapmaları tespit etmelerine yardımcı olur, performansı artırmak için düzeltici önlemleri almalarını sağlar ve böylece müşteri memnuniyetini artırır, kesinti süresini azaltır ve genel iş verimliğini iyileştirir.

Instana Genel Bakış

Instana, bulut yerel ve mikro hizmetler ortamlarında izleme ve gözlemlenebilirlik için tasarlanmış modern bir uygulama performans yönetimi (APM) çözümüdür. Instana, bir uygulama yoğunlarındaki çeşitli kaynaklardan veri toplayarak ve analiz ederek uygulamanın sağlık ve performansına dair gerçek zamanlı görsürülük sağlar.

Modern uygulama yoğunları, birçok bağımlılık ve etkileşimle birlikte karmaşık bir teknoloji ve altyapı karışımı olabileceğiinden, Instana tam yoğun gözlemlenebilirlik çözümü sunar.

Bu laboratuvar çalışmasında, Instana gözlemlenebilirlik çözümünü öğreneceksiniz. İçinde önceden yapılandırılmış bir e-ticaret uygulaması ve hizmetlerin çalıştığı **Instana ile Oynayın** adlı bir kum havuzunu keşfedeceksiniz. Instana ile Oynayın kullanarak, özelliklerini inceleyerek ve önceden yapılandırılmış bir canlı uygulama performans izleme kum havuzunda nasıl kullanıldığını anlayacaksınız. Ayrıca, Instana kum havuzunda kullanılan çeşitli mikro hizmet uygulamalarını keşfederken çeşitli izleme tekniklerini öğreneceksiniz.

Hedefler

Bu laboratuvari tamamladıkten sonra şunları yapabileceksiniz:

1. Instana gözlemlenebilirlik çözümü hakkında bilgi edinmek için Play with Instana kumandasını kullanın.
2. Play with Instana'nın özellikleri keşfedin ve analiz edin.
3. Instana'nın sunduğu farklı izleme yeteneklerini keşfedin.
4. Önceden yapılandırılmış uygulamaların ve altyapı bileşenlerinin performansını analiz edin.
5. Çeşitli mikro hizmet uygulamalarını kullanın ve Instana kumandasında bulunan çeşitli izleme tekniklerini uygulayın.

Instana gözlemlenebilirlik çözümünü detaylı bir şekilde öğrenmek için yedi farklı alırtırma yapacaksınız. O halde, başlayalım!

Robotshop Uygulaması Hakkında

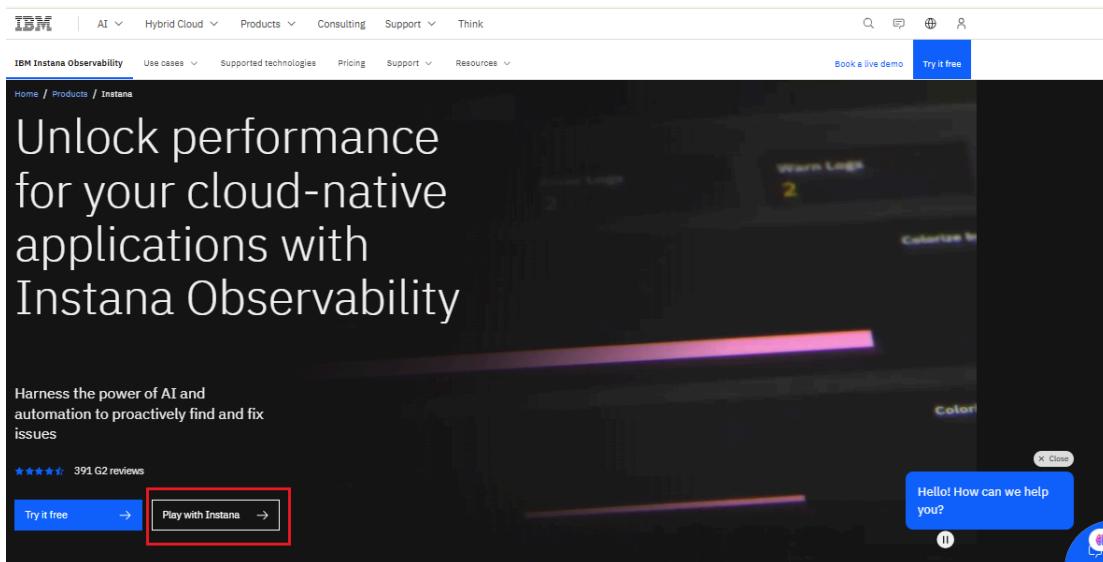
Instana kumanda alanında çeşitli izleme tekniklerini test etmek ve öğrenmek için, bir örnek mikro hizmet uygulaması olan Robotshop'u kullanacaksınız.

Örnek uygulamadaki çeşitli hizmetler, zaten tüm gerekliliklerini karşılayan Instana bileşenlerinin yükü ve yapılandırılmış olduğu bir şekilde sunulmaktadır. Instana bileşenleri, tam uçtan uca izleme ve tüm teknolojiler için metrikler ve analizler üzerinde tam görünürlük sağlamak için otomatik enstrümantasyon sunar.

Instana panosunda uygulama performans sonuçlarını görebilmek için öncelikle bir Instana hesabına ihtiyacınız olacak.

Alırtırma 1: Ücretsiz bir Instana hesabı oluşturun

1. İlk adım olarak, [Instana](#) bağlantısına tıklayın.
2. Play with Instana seçeneğine tıklayın.



5. Sağlanan alanla e-posta adresinizi girin ve Continue butonuna tıklayın.

6. Diğer bilgileri doldurun ve Submit butonuna tıklayın.

First name

Last name

E-mail: ([Edit](#))

Country or region of residence ([Edit](#))

Are you a student? Yes No

Company ([Edit](#))

Preferred IBM Business Partner (optional)

I'd like IBM to share my contact details with its [certified business partners](#) so they can keep me informed about IBM offers and related solutions for my business. Business partner use of data, including opt out, will be governed by business partner privacy policies.

I'd like IBM to use my contact details to keep me informed about products, services, and offers. More information on how IBM uses data and ways to [opt out](#) can be found in the [IBM Privacy Statement](#).

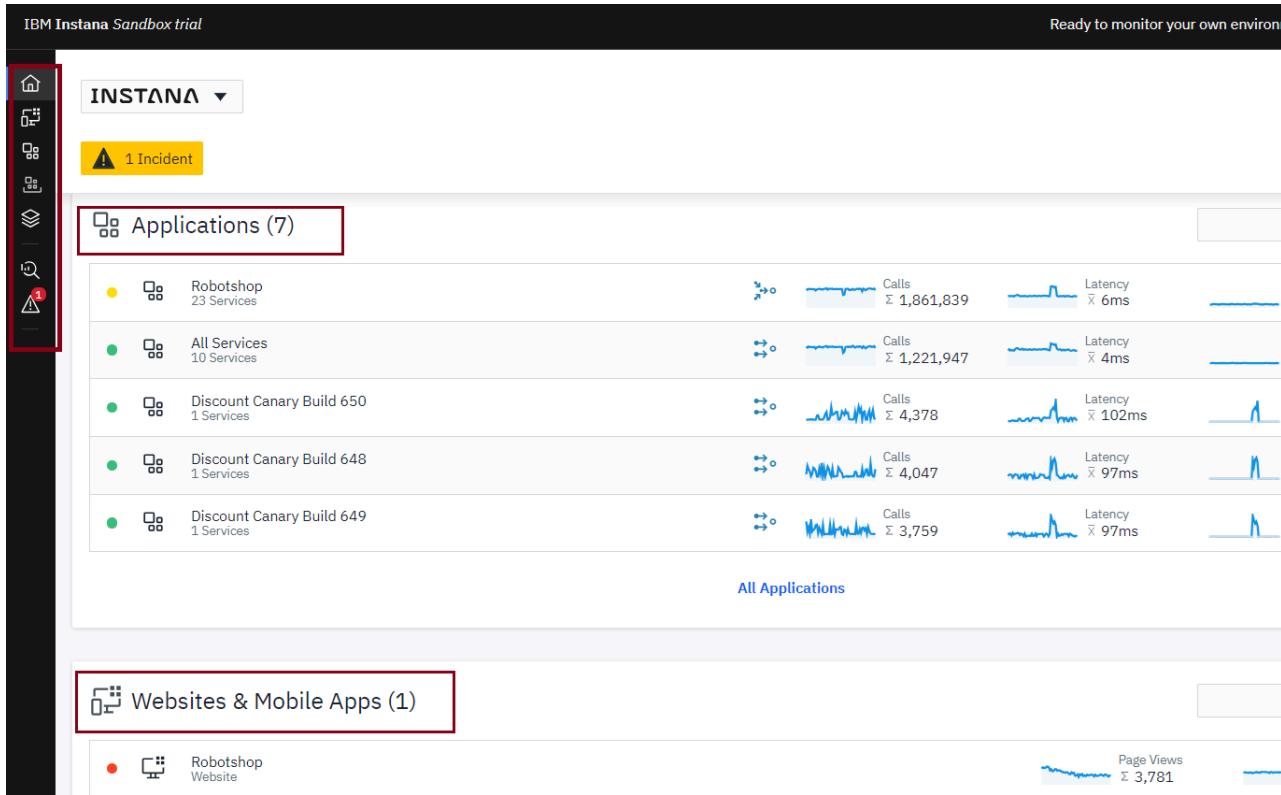
Email

Submit

7. Şimdi Instana Sandbox Trial sayfasına yönlendirileceksiniz.

Egzersiz 2: Instana Gösterge Tablosuya Oynama

1. Aşağıdaki ekran görüntüsünde vurgulanan notları gözlemleyin:



2. Instana gösterge tablosunda aşağıdakileri bulacaksınız:

- Instana ile Oynamaya:** Ana sayfa, izlenen her şeyin bir özeti verir.
- Web Sitesi ve Mobil Uygulamalar:** Bu bölüm, son kullanıcı web tarayıcılarından ve yerel mobil uygulamalardan gelen verileri izlemenize yardımcı olur.
- Uygulamalar:** Bu bölüm, Instana tarafından izlenen tüm uygulama ve hizmetleri listeler.
- Navigasyon Paneli:** Bu bölümde çeşitli izleme uygulamalarının listelerini bulabilirsiniz.

Egzersiz 3: Web Sitelerini ve Mobil Uygulamayı İzleme

- Navigasyon menüsüne tıklayın ve **Web Siteleri** ve **Mobil Uygulama** seçeneklerini seçin.
- Bu sayede, Instana, son kullanıcı web tarayıcılarından ve yerel mobil uygulamalardan gelen verileri izlemenizi sağlar.
- Gösterge panelinde, web sitelerinin ve mobil uygulamaların performansını kontrol edebilir ve belirli son kullanıcı verilerini analiz etmek için analitiklere dalabilirsiniz.
- Instana, her sunucudan gelen her isteği izler ve bunu sunucu etkinliği ile ilişkilendirir.

← → ⌂ play-with.instana.io/#/home

IBM Instana Sandbox trial Ready to monitor your own environment? Free trial →

Home Websites & Mobile Apps Applications Platforms Infrastructure Analytics Events 7)

Calls Σ 1,851,588 Latency \bar{x} 7ms Erroneous Call Rate \bar{x} 0.37%

Calls Σ 1,212,180 Latency \bar{x} 4ms Erroneous Call Rate \bar{x} 0.16%

Binary Build 649 Calls Σ 4,297 Latency \bar{x} 104ms Erroneous Call Rate \bar{x} 0.97%

Binary Build 648 Calls Σ 4,170 Latency \bar{x} 101ms Erroneous Call Rate \bar{x} 0.86%

Binary Build 650 Calls Σ 3,784 Latency \bar{x} 92ms Erroneous Call Rate \bar{x} 0.63%

All Applications

5. Web Siteleri ve Mobil Uygulama gösterge panelinde, **Robotshop** uygulamasının çalıştığını görebilirsiniz.

- Robotshop, Instana sandbox’ında çeşitli izleme tekniklerini test etmek ve öğrenmek için kullanabileceğiniz bir örnek mikro hizmet uygulamasıdır.
- Örnek uygulamadaki çeşitli hizmetler, zaten tüm gereklili Instana bileşenlerinin kurulu ve yapılandırılmış olduğu bileşenleri içerir. Instana bileşenleri, tamamen uçtan uca izleme ve tüm teknolojiler için metrikler ve analitiklerde tam görünürlük sağlamak için otomatik enstrümantasyon sunar.

IBM Instana Sandbox trial Ready to monitor your own environment? Free trial →

Websites & Mobile Apps

Websites Mobile Apps

| Name | Page Views ↓ | onLoad Time |
|-----------|--------------|-------------|
| Robotshop | 4,935 | 207ms |

6. Alternatif olarak, ana gösterge panelinden **Web Siteleri ve Mobil Uygulamalar** altında bulunan **Robotshop** uygulamasına da erişebilirsiniz.

INSTANA ▾

⚠ 1 Incident

Applications (7)

| Robotshop 23 Services | Calls Σ 1,853,947 | Latency ̄ 6ms | Erroneous Call Rate ̄ 0.37% |
|---|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| All Services 10 Services | Calls Σ 1,212,998 | Latency ̄ 4ms | Erroneous Call Rate ̄ 0.16% |
| Discount Canary Build 649 1 Services | Calls Σ 4,289 | Latency ̄ 100ms | Erroneous Call Rate ̄ 0.76% |
| Discount Canary Build 648 | Calls | Latency | Erroneous Call Rate |

7. Robotshop uygulamasının sağlığını belirlemek için, Robotshop'a tıklayın ve uygulamanın sağlık ve performansını izlemek için çeşitli seçenekleri görüntüleyin.

Robotshop

⚠ 1 Issue **Stack ▾** **Upstream / Downstream ▾** **Analyze Calls**

Summary **Dependencies** **Services** **Error Messages** **Log Messages** **Infrastructure** **Smart Alerts**

Calls Per Second

525.29/s 1,859,523 total calls

Erroneous Call Rate

0.37% 6,963 total erroneous calls

Mean Latency

6ms 3ms for 90th

Calls

HTTP status codes Call count

- 1XX
- 2XX
- 3XX
- 4XX
- 5XX
- Non-HTTP

Erroneous Call Rate

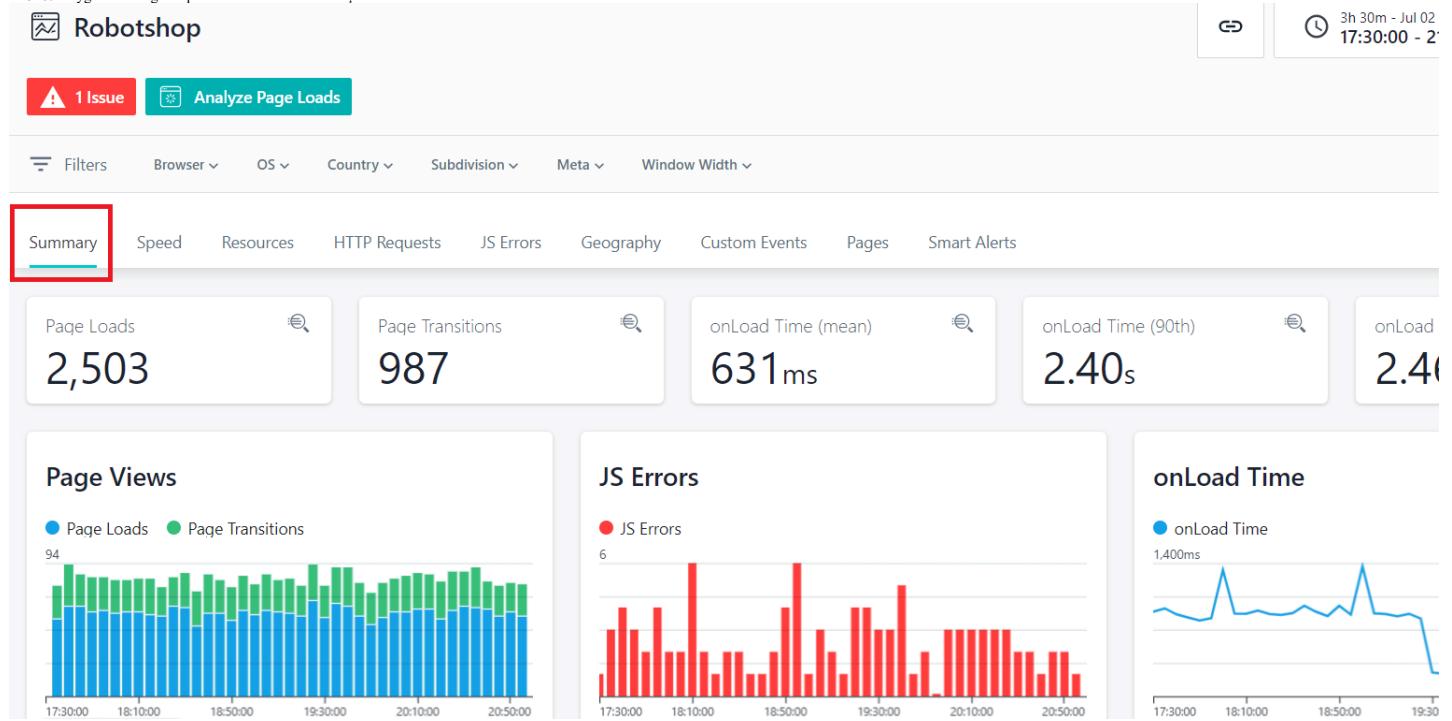
Erroneous Call Rate

Latency

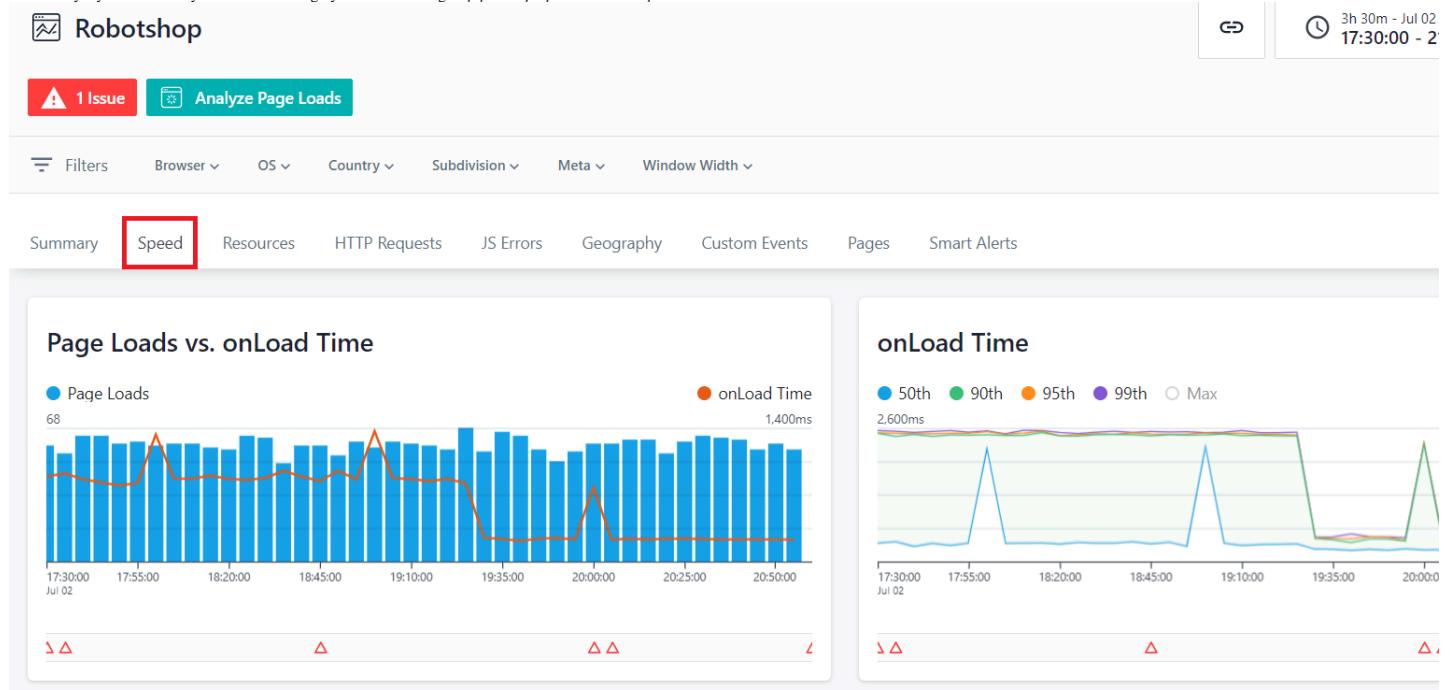
50th 90th 95th 99th

8. Robotshop'ta mevcut olan çeşitli izleme seçeneklerine bakalım. Analitiklere daha derinlemesine dalmak için belirli bir seçeneği seçebilirsiniz.

a. Özeti - Uygulamanın genel performans özétini almak için



b. Hız - Sayfa yükleme süresi/yükleme süresi/navigasyon zamanlaması gibi çeşitli karşılaştırmalar almak için.



c. **Kaynaklar** - Genel yükleme süresini etkileyip etkilemediğini görmek için kaynak yükleme sürelerine bakmak için.

Robotshop

No Issues Analyze Page Loads

Filters Browser OS Country Subdivision Meta Window Width

Summary Speed Resources HTTP Requests JS Errors Geography Custom Events Pages Smart Alerts

| Origin | Resource Loads | Retrieval Time |
|---|----------------|----------------|
| https://cdn.acme.net | 402 | 2,248ms |
| http://robotshop.instana.com | 12,894 | 36ms |
| http://cdnjs.cloudflare.com | 8,596 | 9ms |
| http://maxcdn.bootstrapcdn.com | 6,447 | 7ms |
| http://code.jquery.com | 2,149 | 0ms |
| https://fonts.gstatic.com | 4,298 | 0ms |

Egzersiz 3.1: LoadTime Gecikmesini Kontrol Etme

Yükleme süresi gecikmesi, bir web sayfasının veya uygulamanın yüklenmesi ve kullanıcı için tamamen etkileşimli hale gelmesi için geçen süreyi ölçmek amacıyla kontrol edilir. Bu, kullanıcı deneyimini doğrudan etkilediği ve kullanıcı memnuniyeti ile etkileşimi önemlidir. Zirve üzerindeki alan sürükleyn ve seçin ve **Zaman aralığına yakınlaştır** seçeneğine tıklayın.

Robotshop

2 Issues Analyze Page Loads

Filters Browser OS Country Subdivision Meta Window Width

Summary Speed Resources HTTP Requests JS Errors Geography Custom Events Pages Smart Alerts

| Page Loads | Page Transitions | onLoad Time (mean) | onLoad Time (90th) |
|------------|------------------|--------------------|--------------------|
| 3,291 | 1,259 | 210ms | 262ms |

Page Views

Page Loads Page Transitions

JS Errors

JS Errors

onLoad Time

onLoad Time

c. Kaynaklar sekmesine tıkladığınızda, <http://robotshop.instana.com> adresinin en yüksek alma süresine sahip olduğunu fark edeceksiniz.

The screenshot shows the Instana interface with the 'Resources' tab selected. The 'Origin' section for <http://robotshop.instana.com> is highlighted with a red box. It shows a resource load of 258 and a retrieval time of 43ms. Other origins listed include <http://cdnjs.cloudflare.com> (172), <http://maxcdn.bootstrapcdn.com> (129), <https://fonts.googleapis.com> (86), and <https://fonts.gstatic.com> (86).

d. Bu kaynaktan yüklenen kaynaklar hakkında detayları gözden geçirmek için, Origin sütunu altındaki <http://robotshop.instana.com> bağlantısına tıklayın.

e. Yükleme süresi gecikmesine neden olan kaynağı belirlemek için, Yükleme Süresi sekmesindeki detayları gözden geçirebilirsiniz. Javascript ile ilgili içeriğin yüklenmesi için en fazla zaman aldığına gözlemleneceksiniz.

The screenshot shows the Instana interface with the 'OS' tab selected. Three panels are visible: 'Pages', 'Paths', and 'Types'. The 'Paths' panel lists URLs with their load times: /images/page-splash.png (43), /javascripts/controller.js (43), /javascripts/main.js (43), /images/stan.png (43), and /stylesheets/style.css (43). The 'Types' panel lists file types: javascript, img, and css. The 'javascript' entry is highlighted with a red box.

f. javascript üzerine tıklayın. Bu, yükleme süresine göre URL'lerin listesinin bulunduğu sayfaya götürecektir.

The screenshot shows the 'Resource Loads' table for the 'javascript' type. It lists multiple entries for URLs like <http://robotshop.instana.com/javascripts/controller.js> and <http://robotshop.instana.com/javascripts/main.js>, along with their timestamps and durations.

| URI | Website | Timestamp | Duration |
|---|-----------|----------------------|----------|
| http://robotshop.instana.com/javascripts/main.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:16 | 201ms |
| http://robotshop.instana.com/javascripts/controller.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:16 | 200ms |
| http://robotshop.instana.com/javascripts/controller.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:15 | 13ms |
| http://robotshop.instana.com/javascripts/main.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:15 | 13ms |
| http://robotshop.instana.com/javascripts/main.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:14 | 4ms |
| http://robotshop.instana.com/javascripts/controller.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:14 | 3ms |
| http://robotshop.instana.com/javascripts/main.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:13 | 5ms |
| http://robotshop.instana.com/javascripts/controller.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:13 | 5ms |
| http://robotshop.instana.com/javascripts/controller.js | Robotshop | 2024-06-25, 05:57:13 | 53ms |

g. Her bir URL'ye tıklayarak detaylarını görebilir ve sorunları buna göre çözebilirsiniz.

2. HTTP İstekleri - Uygulama tarafından yapılan HTTP istekleri hakkında içgörüler elde etmek için. Her isteğin performansı, durumu ve zamanlaması hakkında ayrıntılı bilgi sunarak, uygulama ile dış hizmetler arasındaki etkileşimleri analiz etmeye ve optimize etmeye yardımcı olur.

 Robotshop

⚠ 1 Issue Analyze Page Loads

Filters Browser OS Country Subdivision Meta Window Width

Summary Speed Resources **HTTP Requests** JS Errors Geography Custom Events Pages Smart Alerts

HTTP Requests

Analyze HTTP Requ

| Origin | Calls ↓ | Latency | Errors |
|------------------------------|---|---|---|
| http://robotshop.instana.com |  2,352 |  201ms |  0.00% |

3. **JS Hataları** - Uygulama içinde meydana gelen JavaScript hataları hakkında ıggorüler elde etmek için. Hataları tanımlamaya, izlemeye ve çözmeye yardımcı olarak, kullanıcı deneyimini iyileştirebilir, uygulama kararlığını sağlayabilir ve genel performansı artırabilir.

 Robotshop

⚠ 1 Issue Analyze Page Loads

Filters Browser OS Country Subdivision Meta Window Width

Summary Speed Resources **HTTP Requests** **JS Errors** Geography Custom Events Pages Smart Alerts

JS Errors

Analyze JS Err

| Error Message | Occurrences ↓ | Affected Users |
|-----------------------------|--|--|
| index out of bounds |  79 |  18 |
| undefined has no properties |  26 |  3 |

4. **Coğrafya** - Uygulamanızın farklı bölgelerdeki dağılımı ve performansı hakkında coğrafi ıggorüler elde etmek için. Kullanıcılarınızın nerede bulunduğuunu anlamayı, uygulamanızın farklı bölgelerde nasıl performans gösterdiğini görmeyi ve coğrafi konumlara dayalı potansiyel performans sorunlarını veya değişikliklerini belirlemeyi sağlar.

5. **Özel Olaylar** - Uygulamanın özel veya iş spesifik olaylarını izlemek ve takip etmek için. Uygulamanın belirli kullanım durumlarına, iş akışlarına veya iş mantığına ilişkin olayları tanımlamak ve yakalamak için bir yol sağlar.

Robotshop

3h 30m - Jul 02
17:30:00 - 2

1 Issue **Analyze Page Loads**

Filters Browser OS Country Subdivision Meta Window Width

Summary Speed Resources HTTP Requests JS Errors Geography **Custom Events** Pages Smart Alerts

Custom Events

Analyze Custom Eve

| Event Name | Occurrences ↓ | Users |
|------------------|---------------|-------|
| Login | 294 | 18 |
| Payment Declined | 5 | 5 |

6. **Sayfalar** - Uygulama içindeki web sayfalarının performansı ve davranışları hakkında içgörüler elde etmek için. Sayfa yüklenme süreleri, kullanıcı deneyimi ve bağımlılıklar ile ilgili anahtar metrikleri izlemeye ve analiz etmeye yardımcı olur.

Robotshop

3h 30m - Jul 02
17:30:00 - 21

1 Issue **Analyze Page Loads**

Filters Browser OS Country Subdivision Meta Window Width

Summary Speed Resources HTTP Requests JS Errors Geography **Custom Events** **Pages** Smart Alerts

Pages

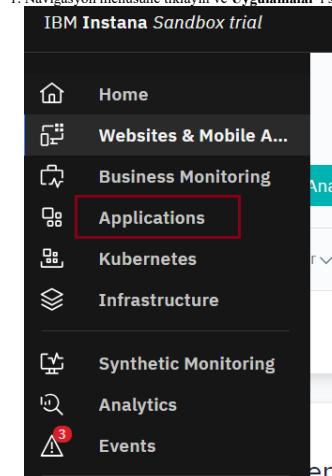
| Name | Page Views ↓ | onLoad Time | JS Errors |
|----------|--------------|-------------|-----------|
| Home | 706 | 1,459ms | 0 |
| Offers | 705 | | 0 |
| Products | 705 | 499ms | 79 |
| Cart | 538 | 178ms | 0 |

7. **Akıllı Uyarılar** - Belirli koşullara dayalı olarak yapılandırılan özel uyarılar hakkında detayları bilmek için. İzlenen ortamlardaki önemli olaylar veya sorunlar hakkında kullanıcıları bilgilendirmeye yardımcı olurlar.

The screenshot shows the IBM Instana interface for monitoring the Robotshop application. At the top, there's a navigation bar with icons for Home, Websites & Mobile A..., Business Monitoring, Applications (which is highlighted with a red box), Kubernetes, Infrastructure, Synthetic Monitoring, Analytics, and Events. Below the navigation is a search bar and a dashboard area with various metrics and charts. On the left, a sidebar lists 'Smart Alerts' (highlighted with a red box) and other sections like Filters, Browser, OS, Country, Subdivision, Meta, Window Width, Summary, Speed, Resources, HTTP Requests, JS Errors, Geography, Custom Events, Pages, and Smart Alerts again. The main content area displays 'Configured Alerts (3)' with three entries: 'HTTP Status Code(s):4XX Static Threshold, Status Code Count ≥ 50' (Robotshop), 'onLoad Time (90th) is too high Static Threshold, onLoad Time (99th) ≥ 2,000ms' (Robotshop), and 'Resp. Time slow for gold members Static Threshold, onLoad Time (90th) ≥ 500ms' (Robotshop). There are also buttons for 'Name' and a filter icon.

Egzersiz 4: Uygulamaları ve Hizmetleri İzleme

1. Navigasyon menüsünde tıklayın ve **Uygulamaları**'yı seçin.

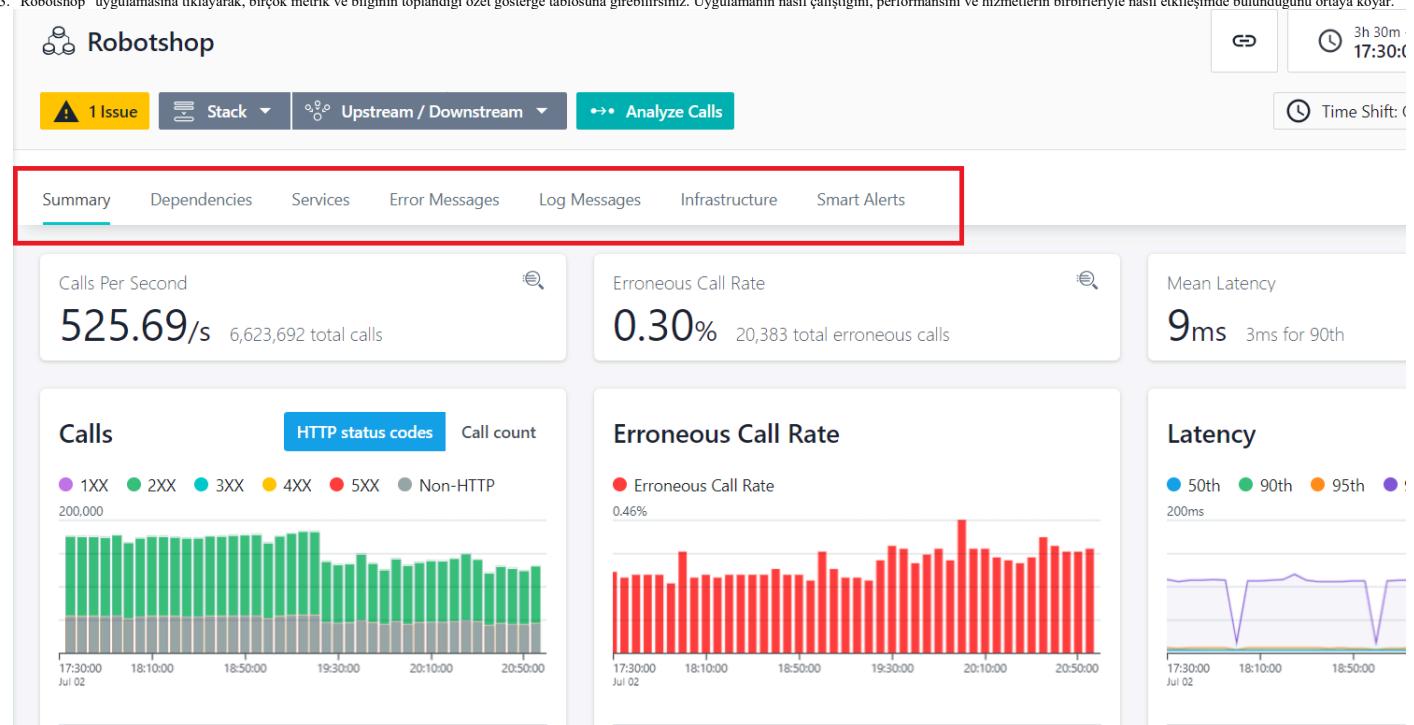


2. Burada, **Robotshop** uygulamasını Instana tarafından tespit edilen ve izlenen **Tüm Hizmetler**'i bulabilirsiniz. Her hizmet için KPI'lar ve sağlık göstergeleri görüntülenir.

This screenshot shows the 'Applications' dashboard in the IBM Instana interface. The top navigation bar has tabs for Applications (highlighted with a red box), Services, and Smart Alerts. The main content area is titled 'Applications' and displays a table of services. The table columns are Name, Scope, Services, Calls (with a downward arrow), Latency, and Erroneous C. The services listed are Robotshop, All Services, Discount Canary Build 917, and Discount Canary Build 918. Each service row includes a small chart for Calls, Latency, and Erroneous C. The 'Robotshop' row is also highlighted with a red box.

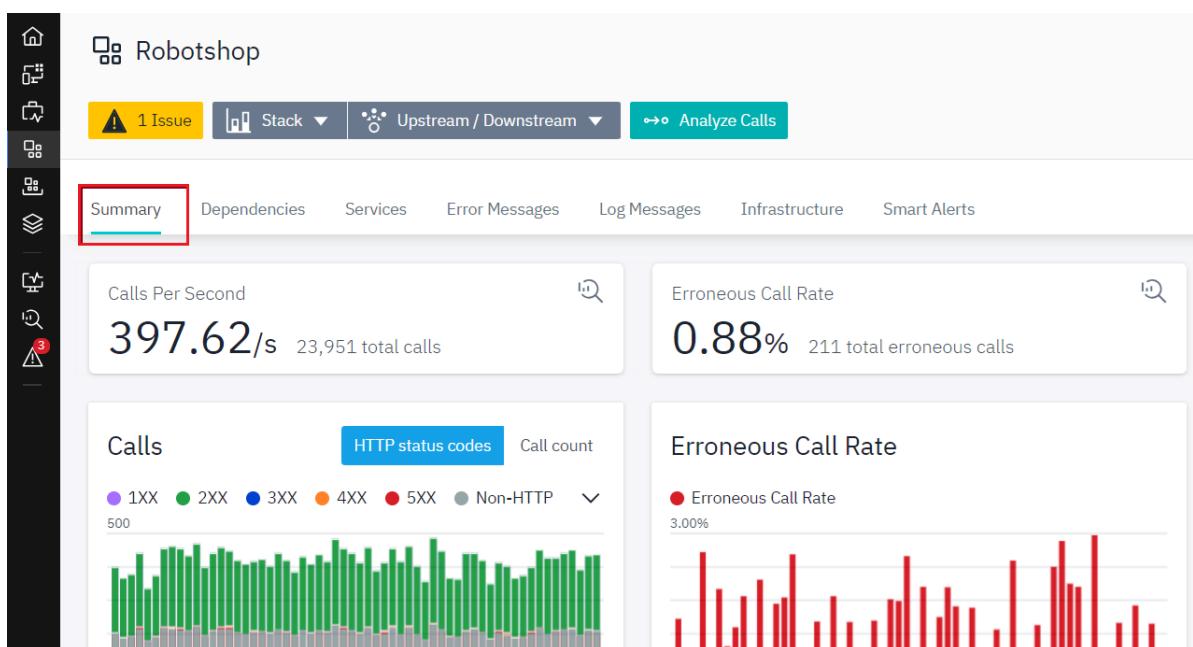
| Name | Scope | Services | Calls ↓ | Latency | Erroneous C |
|---------------------------|-------|----------|---------|---------|-------------|
| Robotshop | 23 | 23,951 | 21ms | | |
| All Services | 10 | 16,030 | 9ms | | |
| Discount Canary Build 917 | 1 | 34 | 590ms | | |
| Discount Canary Build 918 | 1 | 33 | 548ms | | |

3. "Robotshop" uygulamasına tıklayarak, birçok metrik ve bilginin toplandığı özet göstergeler tablosuna girebilirsiniz. Uygulamanın nasıl çalıştığını, performansını ve hizmetlerin birbirleriyle nasıl etkileşimde bulunduğu ortaya koyar.



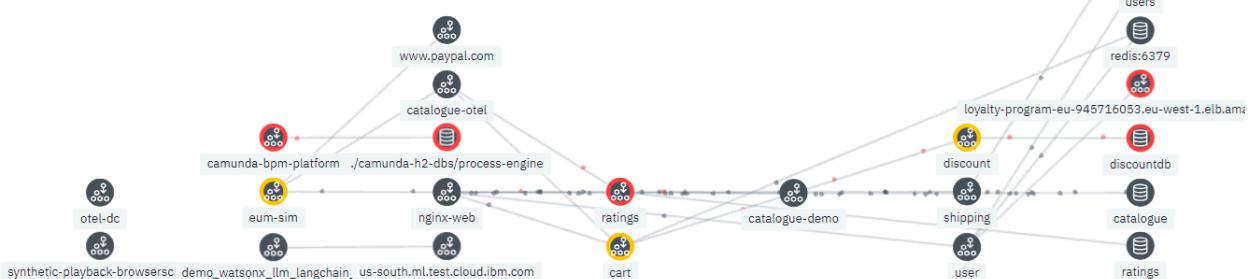
4. Robotshop göstergeler tablosunda mevcut seçeneklere bakalım. Analizlere daha derinlemesine dalmak için belirli bir seçeneği seçebilirsiniz.

a. **Özet** - İzlenen uygulamaların genel performans özeti almak için. Sağlık, performans ve diğer ilgili metrikler hakkında anahtar bilgiler sunar.



b. **Bağımlılıklar** - İzlenen uygulamanın çeşitli bağımlılıkları hakkında içgörüler elde etmek için. Uygulamanızın dayandığı çeşitli bileşenler, hizmetler, API'ler, veritabanları ve harici kaynaklar arasındaki ilişkileri görselleştirmenizi ve anlamanızı sağlar.

None ▾



c. **Hizmetler** - İzlenen uygulamayı oluşturan bireysel hizmetler veya bileşenler hakkında içgörüler elde etmek için. Uygulama yığınınındaki her hizmetin performansını, sağlığını ve bağımlılıklarını analiz etmeye yardımcı olur.

Robotshop

⚠ 1 Issue Stack ▾ Upstream / Downstream ▾ Analyze Calls

Services

| Name | Types | Technologies | Endpoints | Calls ↓ |
|----------------|----------|--------------|-----------|---------|
| nginx-web | HTTP | Nginx | 5 | |
| catalogue-demo | HTTP | Spring Boot | 5 | |
| catalogue | DATABASE | MongoDB | 1 | |
| eum-sim | HTTP | Node.js | 17 | |
| discount | HTTP | Spring Boot | 2 | |

d. **Hata Mesajları** - İzlenen uygulama içinde meydana gelen belirli hata mesajları ve istisnalar hakkında içgörüler elde etmek için. Uygulamanın performansını ve güvenilirliğini etkileyen hataları veya istisnaları takip etmenize, analiz etmenize ve sorun gidermenize yardımcı olur.

Error Messages

Analyze

Error Message ↓

Erroneous call without error message

HikariPool-1 - Connection is not available, request timed out after 2000ms.

The database has been closed [90098-214]

org.camunda.bpm.engine.ProcessEnginePersistenceException: An exception occurred in the persistence layer. Please check the server logs for a detailed message and the entire...

getaddrinfo ENOTFOUND loyalty-program-eu-945716053.eu-west-1.elb.amazonaws.com loyalty-program-eu-945716053.eu-west-1.elb.amazonaws.com:9090

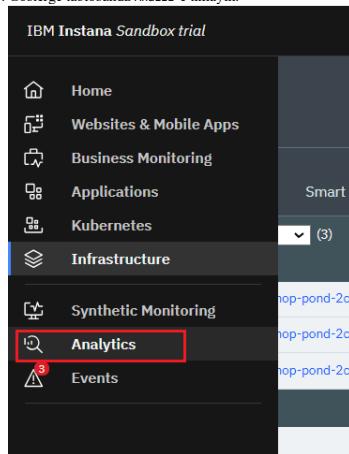
Günlük Mesajları

- Uygulamalar ve altyapı tarafından üretilen günlük mesajlarını görmek ve analiz etmek için.

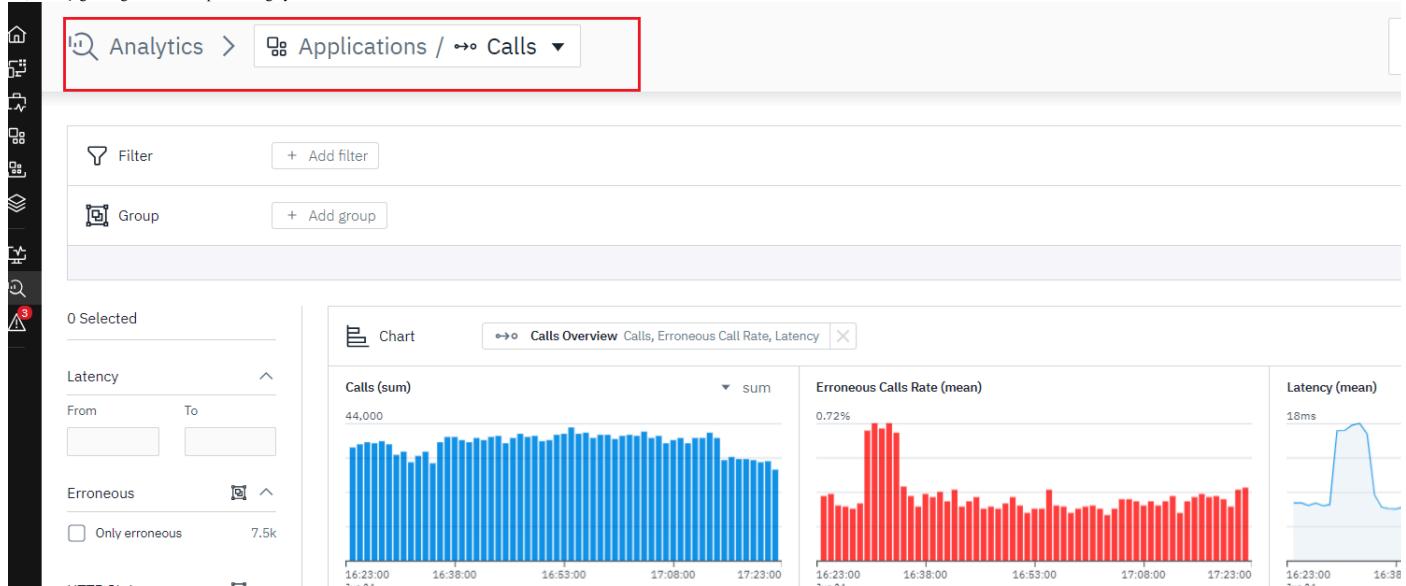
| Summary | Dependencies | Services | Error Messages | Log Messages | Infrastructure | Smart Alerts |
|-----------------------|---|----------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| Log Level Log Message | | | | | | |
| | | | | | | |
| ERROR | HikariPool-1 - Connection is not available, request timed out after 2000ms. | | | | | |
| ERROR | Communications link failure The last packet sent successfully to the server was 0 milliseconds ago. The driver has not received any packets from the server. | | | | | |
| ERROR | Error occurred during fetching discount from DB: Unable to acquire JDBC Connection; nested exception is org.hibernate.exception.JDBCConnectionException: Unable to ac | | | | | |
| WARN | SQL Error: 0, SQLState: 08S01 | | | | | |
| ERROR | Error occurred while calling discount service: 500 : [no body] | | | | | |
| ERROR | failed to connect to catalogue | | | | | |
| ERROR | { msg: 'Backend Error', error: 500 } | | | | | |

- Günlüğü daha ayrıntılı analiz etmek için, günlüğe tıklayarak analiz panosuna daha derinlemesine dalabilirsiniz.

1. Gösterge tablosunda **Analiz**'e tıklayın.



2. Bu, size aşağıdaki gibi bir analiz panosu sağlayacaktır:



f. **Altyapı** - İzlenen uygulamayı destekleyen altyapının sağlık ve performansı hakkında ıggorüler elde etmek için.

Konteynerleştirilmiş veya sanal ortamlarımız varsa, Instana genellikle kullanılan konteynerler, sanal makineler veya diğer sanallaştırma teknolojileri hakkında görünürlik sağlar. Bunların sağlık, kaynak tüketimi ve performansını izlemenize yardımcı olur.

Infrastructure

| Process | Calls ↓ | Latency | Errors |
|---|---------|---------|--------|
| Node @9568 | 7,808 | 13ms | 0 |
| Instana Demo - Catalogue app 2.0.0 | 7,780 | 12ms | 0 |
| Unmonitored | 7,704 | 11ms | 0 |
| eum-sim v2.0.0 | 393 | 79ms | 3 |
| -Fz_Jp12_he6kJBEfopbdw74Ijs | 41 | 1,443ms | 70 |
| Tastana Demo - Discount Application 2.0 | 1,443ms | 70 | 70 |

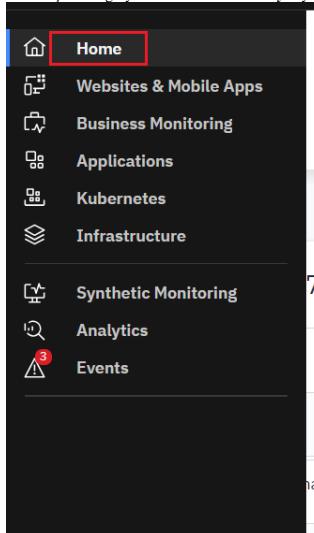
g. **Akıllı Uyarılar** - İzlenen uygulamalar için akıllı uyarıları yapılandırmak ve yönetmek için. Uygulamalarınızın performansı, sağlığı veya davranışıyla ilgili belirli koşullar, eşikler veya kalıplara dayalı özel uyarı kuralları oluşturmanızı sağlar.

The screenshot shows the Instana interface with the 'Smart Alerts' tab highlighted. Below it, a red box highlights the 'Application Smart Alerts (3)' button. At the bottom of the page, there is a sidebar menu with 'Home' selected.

| Global Application Smart Alerts (0) | | | Application Smart Alerts (3) | Name ▾ | Ascend |
|--|---|--|-------------------------------------|---|--------|
| !! | Calls are slower than usual Static Threshold, Latency (90th) ≥ 2,260ms | | Application Smart Alert per Service | Robotshop | |
| !! | Erroneous call rate is higher than normal Static Threshold, Error Rate ≥ 25% | | Application Smart Alert aggregated | Robotshop | |
| !! | Erroneous call rate is higher than normal Static Threshold, Error Rate ≥ 0.27% | | Application Smart Alert aggregated | Robotshop | |

5. Tüm Hizmetler'e tıklayarak, Instana tarafından izlenen hizmetlerin çeşitli analiz veya metrik özeti gösteren göstergeler tablosunu açacaktır.

- Bunun için Navigasyon menüsünden **Ana Sayfa**'ya tıklayın.



- Tüm Hizmetler'i seçin.

Applications (7)

| Robotshop 23 Services | Calls $\Sigma 23,951$ | Latency $\bar{x} 21\text{ms}$ |
|---|-----------------------|-------------------------------|
| All Services 10 Services | Calls $\Sigma 16,030$ | Latency $\bar{x} 9\text{ms}$ |
| Discount Canary Build 917 1 Services | Calls $\Sigma 34$ | Latency $\bar{x} 590$ |
| Discount Canary Build 918 1 Services | Calls $\Sigma 33$ | Latency $\bar{x} 548$ |
| Discount Canary Build 916 1 Services | Calls $\Sigma 30$ | Latency $\bar{x} 402$ |

Lütfen bunun da Hizmetler sekmesine sahip olduğunu ve Robotshop uygulama hizmetleri aracılığıyla gezindiğiniz aynı hizmetleri listelediğini unutmayın.

Summary Dependencies **Services** Error Messages Log Messages Infrastructure Smart Alerts

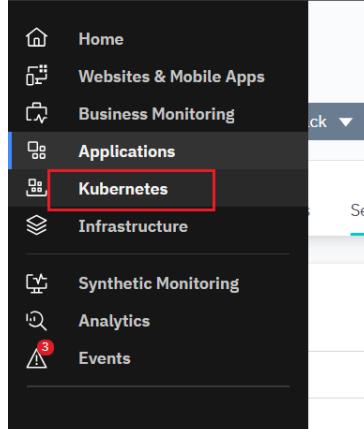
Services

| Name | Types | Technologies | Endpoints | Calls ↓ | Erroneous |
|----------------|-------|---------------|-----------|---------|-----------|
| nginx-web | HTTP | Nginx | 4 | 7,770 | ... |
| catalogue-otel | HTTP | OpenTelemetry | 4 | 7,733 | ... |
| eum-sim | HTTP | Node.js | 17 | 393 | ... |
| discount | HTTP | Spring Boot | 1 | 96 | ... |

Not: Diğer sekmeler, yukarıda Robotshop uygulaması için belirtilen benzer anlam/analizleri sağlar.

Aliştırma 5: Kubernetes

1. Navigasyon menüsüne tıklayın ve **Kubernetes**'i seçin.



2. Instana'nın Navigasyon menüsündeki Kubernetes sekmesi, özellikle Kubernetes ortamları için tasarlanmış işgörüler ve izleme yetenekleri sunar.
3. Kubernetes kümelerinizi görselleştirmenizi, sağlık ve performanslarını izlemenizi ve konteynerleştirilmiş uygulamalarınızın davranışını analiz etmenizi sağlar.
4. Küme Genel Görünümü sunar, düğümleri ve pod'ları izler ve detaylı konteyner görünürlüğünü sağlar.
5. Küme topolojisini ve görselleştirme, Instana'nın ana özelliklerindendir ve Kubernetes küme topolojinizi görsel olarak temsil eder; düğümler, pod'lar ve konteynerler arasındaki ilişkileri ve bağımlılıkları sergileyerek kümeyizin genel yapısını ve bileşenleri arasındaki etkileşimleri anlamamanıza yardımcı olur.
6. **Robotshop** kümelerini seçin, bu sizi kümeyin analiz panosuna götüreceklerdir. Olaylar, Düğümler, İsim Alanları, Dağıtımlar, CronJobs, Pod'lar, Altyapı vb. ile ilgili çeşitli detaylar/analizler ve metrikler burada bulunabilir.

Kubernetes

Clusters Namespaces

| Name | Namespaces | Nodes | Services | Pods | Deployments | DaemonSets | StatefulSets |
|-------------------------------------|------------|-------|----------|------|-------------|------------|--------------|
| robotshop (cluster) | 13 | 3 | 45 | 58 | 40 | 15 | 1 |

7. Her birine tıklayarak daha fazla Analiz ve Metrik elde edebilirsiniz.

robotshop (cluster) v1.27.11-gke.1062004 GKE Cluster

No Issues Stack Upstream / Downstream Analyze Calls

Summary Details Events Nodes (3) Namespaces (13) Deployments (40) DaemonSets (15) StatefulSets (1) Cron Jobs (0) K8s Services (45)

| | | | | |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| CPU Requests 75.56% | CPU Limits Alloc. 159.52% | Memory Requests 23.92% | Memory Limits Alloc. 79.12% | Pods Alloc. 17.57% |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|

Ahşurta 6: Altyapı

1. Navigasyon menüsünde tıklayın ve **Altyapı** seçeneğini seçin.

IBM Instana Sandbox trial

- Home
- Websites & Mobile Apps
- Business Monitoring
- Applications
- Kubernetes
- Infrastructure
- Synthetic Monitoring
- Analytics
- Events

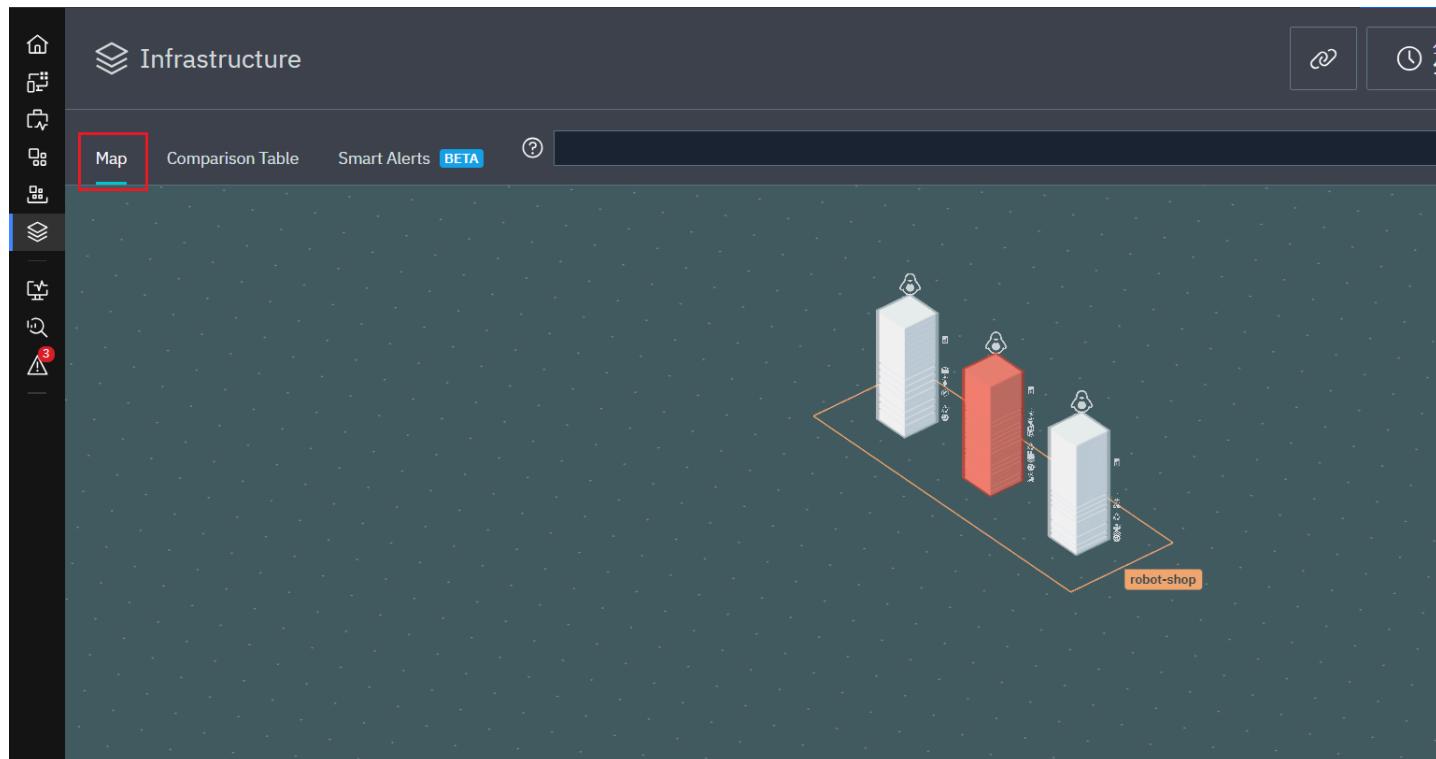
2. Instana, uygulamaları destekleyen temel altyapı bileşenleri hakkında görünürlük sağlar ve bu, uygulama izleme yeteneklerinin bir parçasıdır.

3. Bu, ana bilgisayarların, sunucuların, konteynerlerin ve diğer altyapı unsurlarının performansını ve sağlık durumunu izlemeyi içerir. Altyapıyla ilgili bilgiler, belirli uygulama veya hizmet görünümlerinde bulunabilir.

4. Altyapı Haritası

a. Instana'nın altyapı haritası, izlenen tüm sistemlerin özet bir görünümünü sunarak uygulama altyapınızın her yönünü kolayca görselleştirmenize yardımcı olur.

b. Altyapı süütünün blogu, o sisteme çalışan yazılım bileşenlerini temsil eder ve herhangi bir olay, durum veya değişikliği yansıtmak için renk değiştirir.

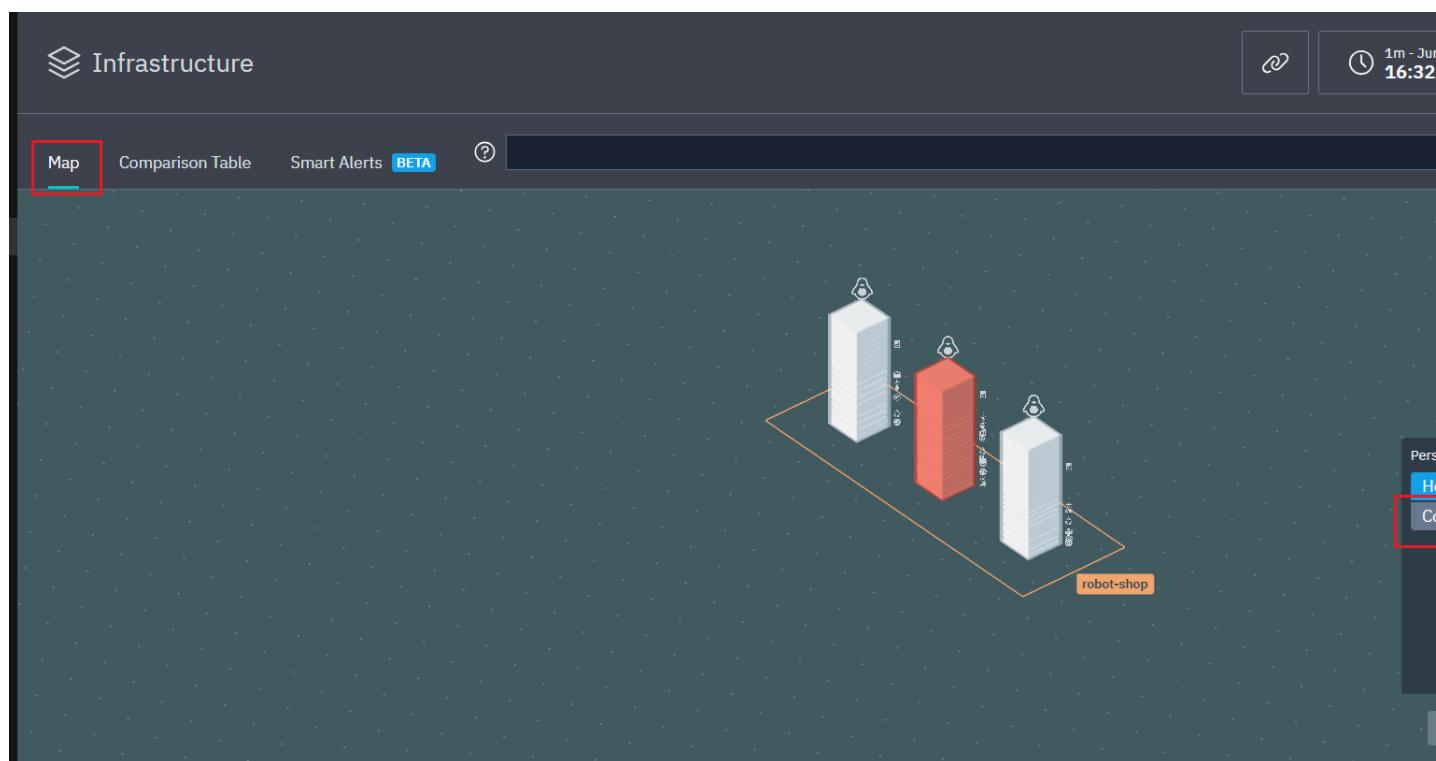


Egzersiz 6.1: Konteynerleri Yapılandırma ve Gruplama:

Konteynerleri yapılandırma ve gruplama, konteyner tabanlı ortamlarda birden fazla amaca hizmet eder; bunlardan bazıları Uygulama İzolasyonu, Kaynak Yönetimi, Yük Dengeleme vb. dir.

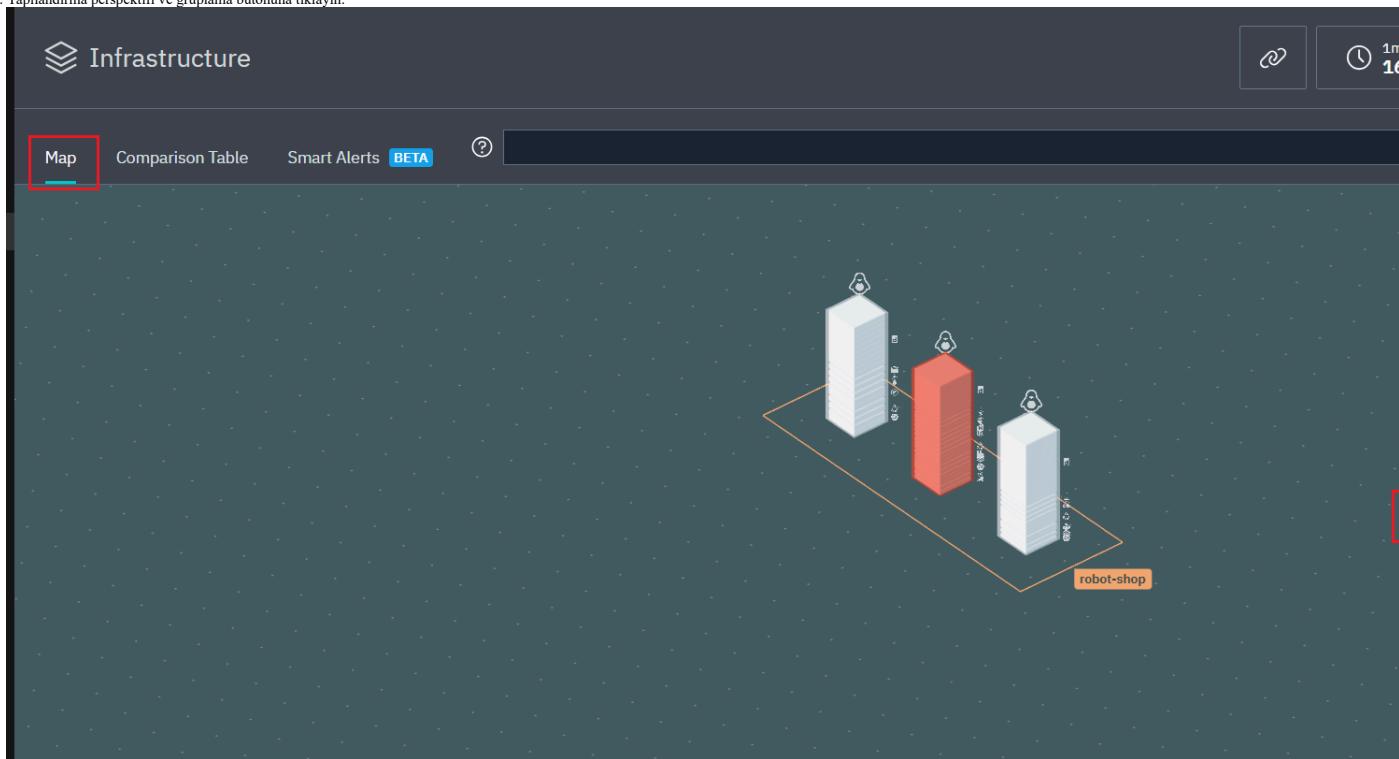
Konteyner görünürlüğü zorlayıcıdır, ancak Instana ile tercih ettiğiniz açayı seçmek için ana makineler ve konteynerler arasında geçiş yapabilirsiniz.

1. Yapılandırma perspektifi ve gruplama butonuna tıklayın.

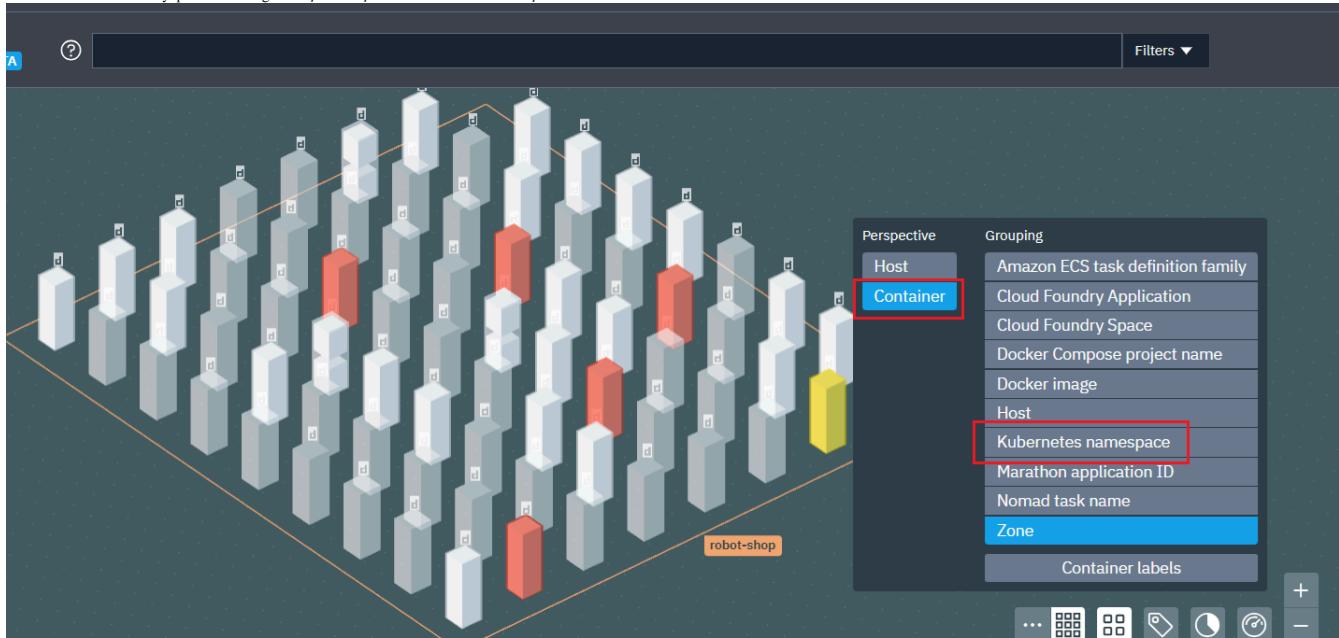


2. Kullanmak istediğiniz filtreye göre konteynerlerinizin grubunu değiştirerek görünürlüğü artırmak için filtreleme kullanabilirsiniz.

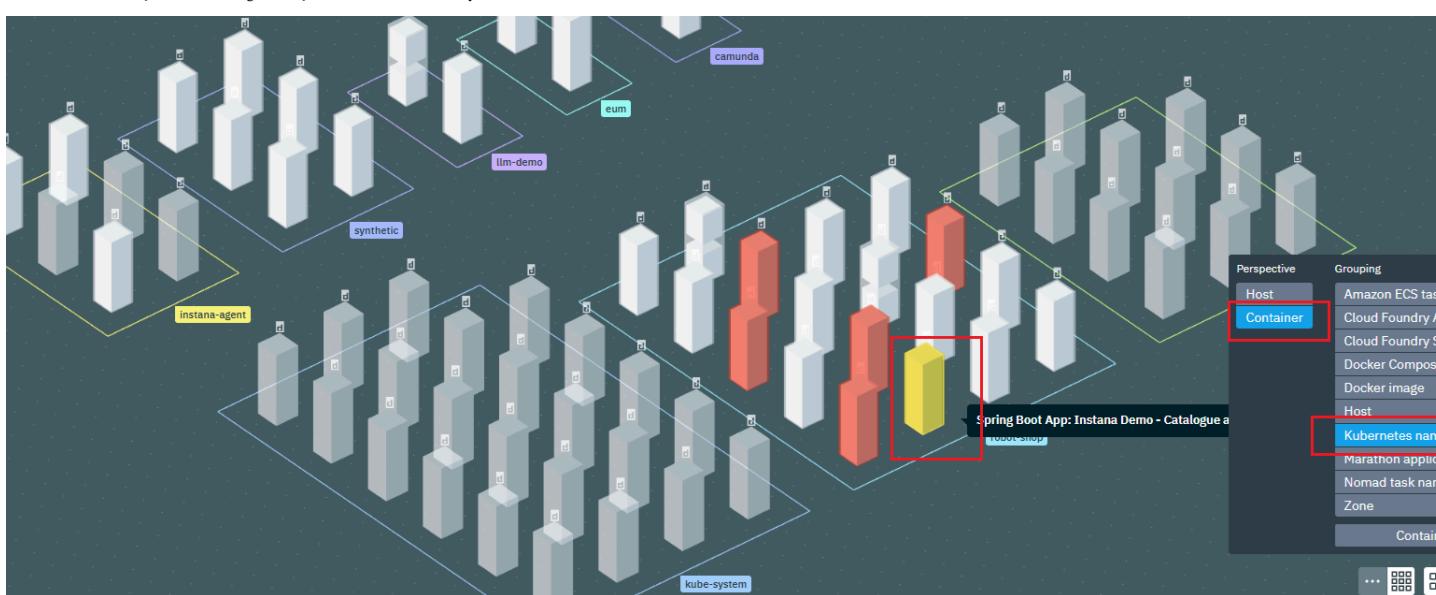
3. Yapılandırma perspektifi ve gruplama butonuna tıklayın.



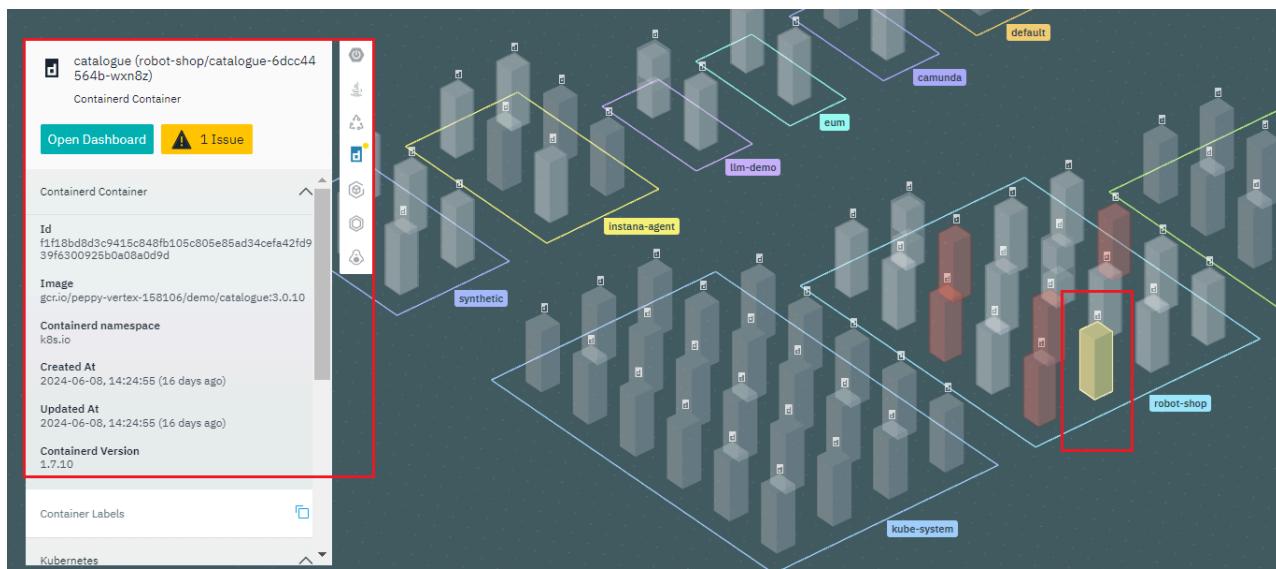
4. Bu ad alanındaki farklı altyapı varlıklarını görselleştirmek için Kubernetes ad alanını seçin.



5. Bir ana makine için sorunlu olanı görmek için sarı ana makinelere tıklayın.



6. Bir göstergе paneli görünümü, her bir konteynerin yoğun içindeki nasıl yer aldığı gösterir.



Instana'daki her altyapı varlığının kendi göstergе paneli vardır. O varlığın performans metriklerini keşfedebilir ve anlayabilir, ayrıca o varlık ile altyapı/platform ve uygulama içindeki diğer varlıklar arasındaki ilişkiye görebilirsiniz.

7. Altyapı Karşılaştırma Tablosu

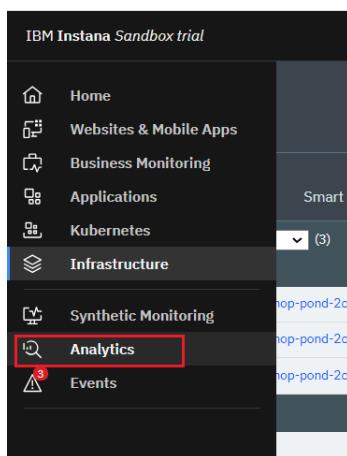
- Karşılaştırma tablosu, bir uygulamanın veya hizmetin performansı için kritik olan uygulama bileşenlerini tanımlamayı basit hale getirir.
- Yeni değişikliklerin veya dağıtımların performansı iyileştirip iyileştirmemiş olduğunu görmek için, CPU kullanımı, bellek tüketimi gibi metriklere göre sıralayabilir ve metrikleri zaman içinde karşılaştırabilirsiniz.

| Zone | Name | Hostname | OS | Type | #CPUs | CPU Usage |
|------------|---|----------------------------------|-------------------|---------------|-------|-----------|
| robot-shop | gke-robotshop-pond-2cc3f2ea-2j5e.c.peppy-vertex-158106.internal | gke-robotshop-pond-2cc3f2ea-2j5e | 5.15.146+ (amd64) | n1-standard-4 | 4 | 21% |
| robot-shop | gke-robotshop-pond-2cc3f2ea-3s0p.c.peppy-vertex-158106.internal | gke-robotshop-pond-2cc3f2ea-3s0p | 5.15.146+ (amd64) | n1-standard-4 | 4 | 18% |
| robot-shop | gke-robotshop-pond-2cc3f2ea-jbv6.c.peppy-vertex-158106.internal | gke-robotshop-pond-2cc3f2ea-jbv6 | 5.15.146+ (amd64) | n1-standard-4 | 4 | 15% |

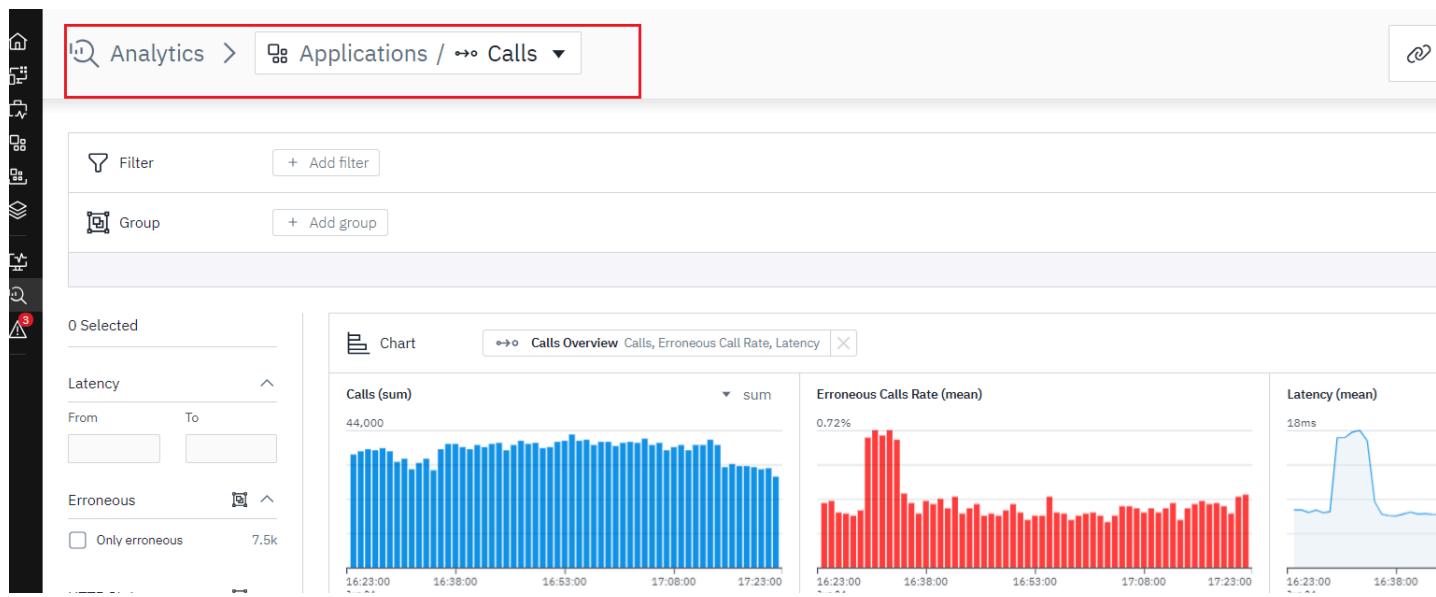
Egzersiz 6: Analitik ve Olaylar

Instana'nın analitik özellikleri, uygulamaların, altyapının ve hizmetlerin performansı ve davranışının derinlemesine içgörüler elde etmemizi sağlar.

- Navigasyon menüsünde tıklayın ve **Analitik** seçenekini seçin.



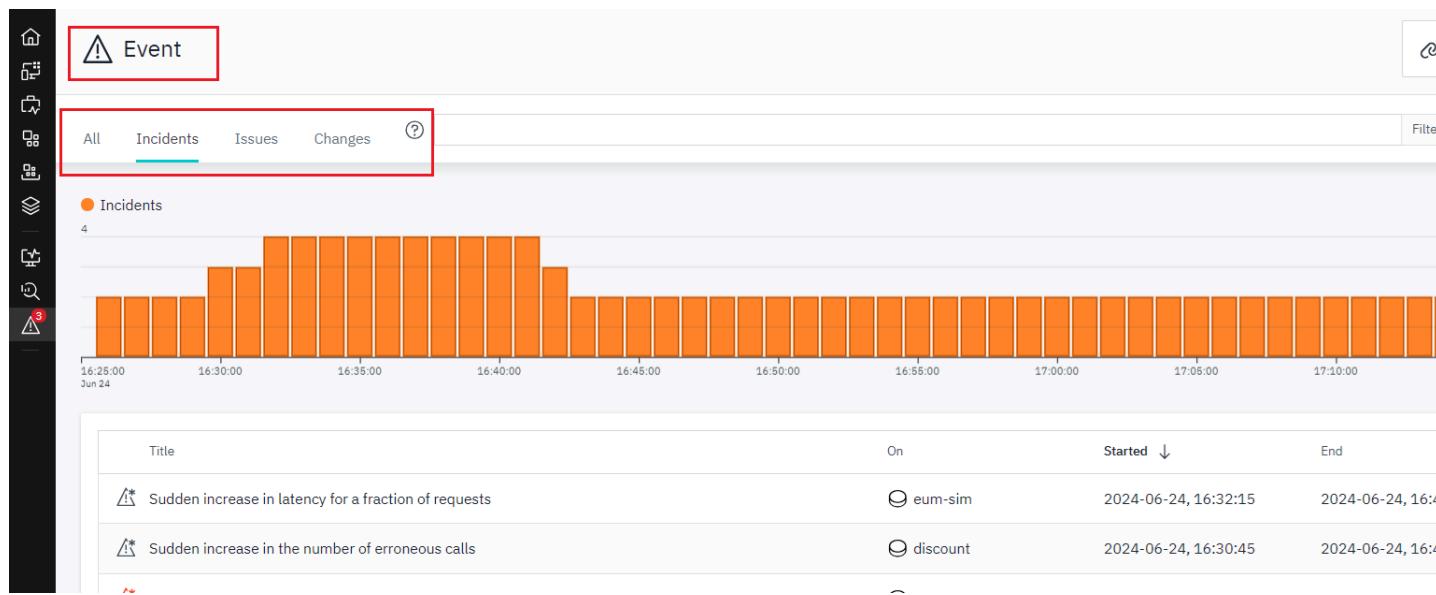
- Bu göstergе paneli, çeşitli hizmetlerin farklı çağrıları da dahil olmak üzere Analitik'in daha derin bir görünümünü sunar.
- Aramaları özelleştirmek ve Analitik'te detaylandırmak için filtreler ve gruplar da kullanabilirsiniz.
- Bu alana diğer göstergе panelleri aracılığıyla erişebilir ve böylece tüm izleme verilerine ulaşabilirsiniz.



5. Navigasyon menüsüne tıklayın ve **Olaylar** seçeneğini seçin.

6. Olaylar gösterge paneli, meydana gelen Olaylar, Sorunlar ve Değişiklikler gibi tüm olayların ayrıntılarını sunar.

7. Bu veriler, Instana sağlık kurallarının ve oluşturulan özel olayların bir kombinasyonuna dayanmaktadır ve sorunları tetikleyenleri görmek için görüntülenebilir ve daha fazla analiz için analitik detaylandırılabilir.



Özet

Tebrikler! Instana ile Eylemde Gözlemlenebilirlik üzerine uygulamalı laboratuvarı tamamladınız.

Bu laboratuvar sırasında, Robotshop adlı önceden yapılandırılmış bir e-ticaret uygulaması ve hizmetleri ile birlikte kum havuzu olan Play with Instana'yı kullandınız. Aracı incelemek ve Instana'nın farklı izleme yeteneklerini denemek için kum havuzunu keşfettiniz. Önceden yapılandırılmış uygulamanın sağlığı ve performansı ile Altyapı Bileşenleri hakkında içgörüler edindiniz.

Yazar(lar)

Lavanya Rajalingam