



Мировой лидер в области АРМ



Dynatrace первая АРМ-система, объединяющая технологический и бизнес-мониторинг

Troubleshooting

Мониторинг пользователей вплоть до ID. Поиск ошибок на уровне кода.

Все Виды Аналитики

Взаимосвязанная аналитика для бизнес и ИТ департаманета.

Простая Интеграция

Открытый API собирает и отправляет данные от смежных систем

Infrastructure Monitoring

Applications & Microservices

Application Security

Digital Experience

Business Analytics

Cloud Automation

Dynatrace Hub

 **dynatrace** Software Intelligence Platform

 OneAgent |  PurePath |  Smartscape |  Davis AI incl. AIOps |  Hyperscale



Traces



Metrics



Logs



Topology



Behavior



Code



Metadata



Network



API



OpenTelemetry



Keptn

600+

Supported technologies



Kubernetes



OpenShift



AWS



Azure



GCP



Tanzu



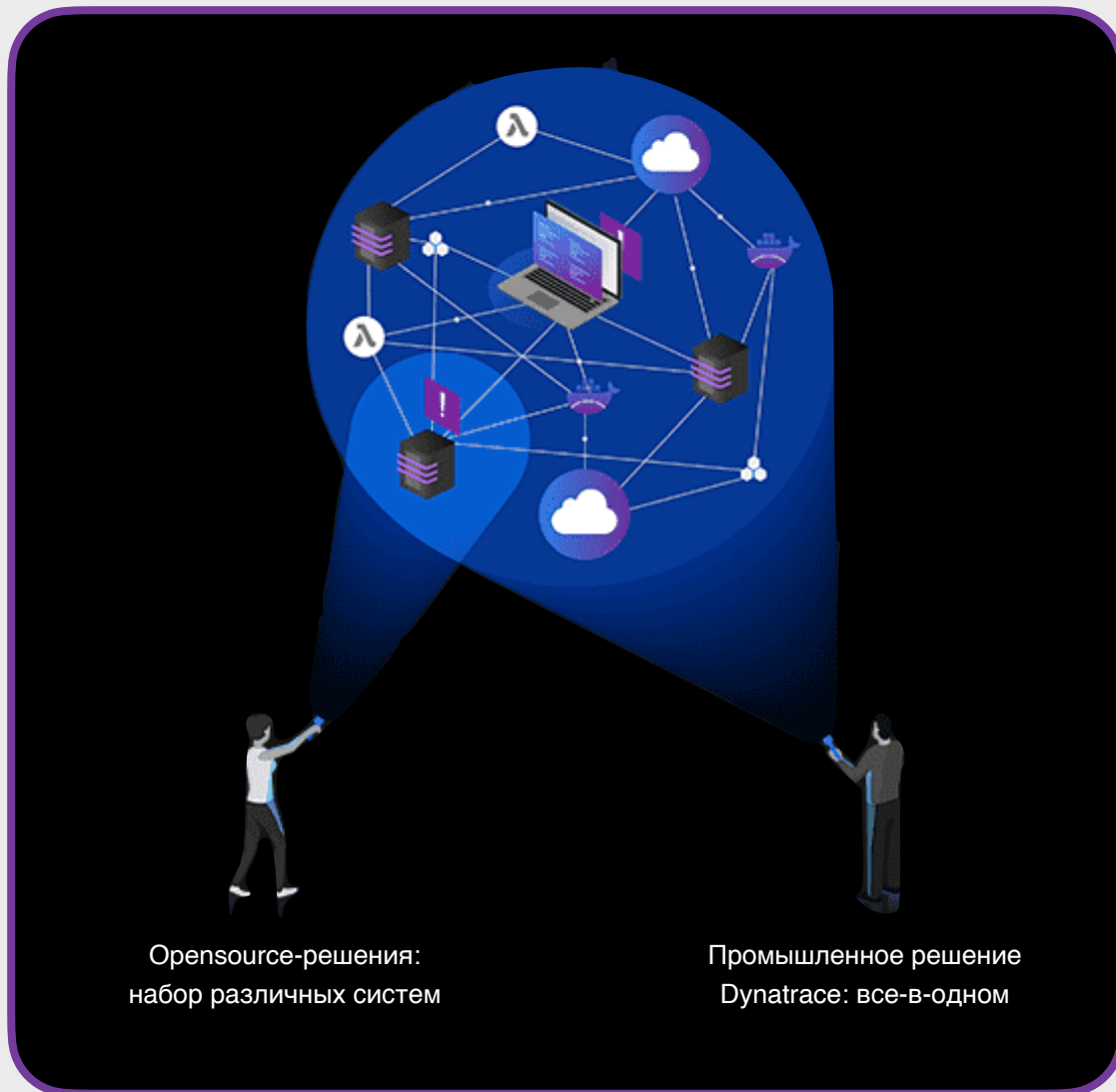
Enterprise



Hybrid-cloud

Отрасли применения: Ритейл Госкорпорации Производство Логистика Здравохранение Финансы

Нейросеть делает систему наблюдаемой



Opensource платформа

Сборный механизм

Системный мониторинг



Система логирования

Сетевой мониторинг

Бизнес-мониторинг

Инфраструктурный и сетевой мониторинг

Собрать систему из разных бесплатных/платных инструментов и получать разрозненную аналитику

Промышленное решение

Платформа «Ключ-Астром», все-в-одном

Комплексный подход



Автоматическое получение и аналитика данных

Слияние ИТ и бизнес

«Коробочные» дашборды и отчеты

Выбрать принцип «все в одном», чтобы быстрее и проще приходиться к лучшему результату

Множество систем мониторинга

Наблюдаемость системы

DevSecOps и SRE

Ручной анализ данных разными департаментами и сведение их для поиска выводов и ответов

Автоматический анализ данных из всех источников для улучшения или создания новых версий и апдейтов

APM

Поиск заданных в информационной панели ошибок

Сквозной мониторинг для предотвращения ошибок и поиска аномалий

Пользовательский опыт

Сверка данных между поддержкой, отделом мониторинга и аналитиками

Выявление проблем до того, как они повлияют на пользователей, увеличение конверсий

Бизнес аналитика

Ручная сверка бизнес и ИТ показателей

Влияние ИТ на бизнес

Затраты

Департаменты: 8-10 сотрудников

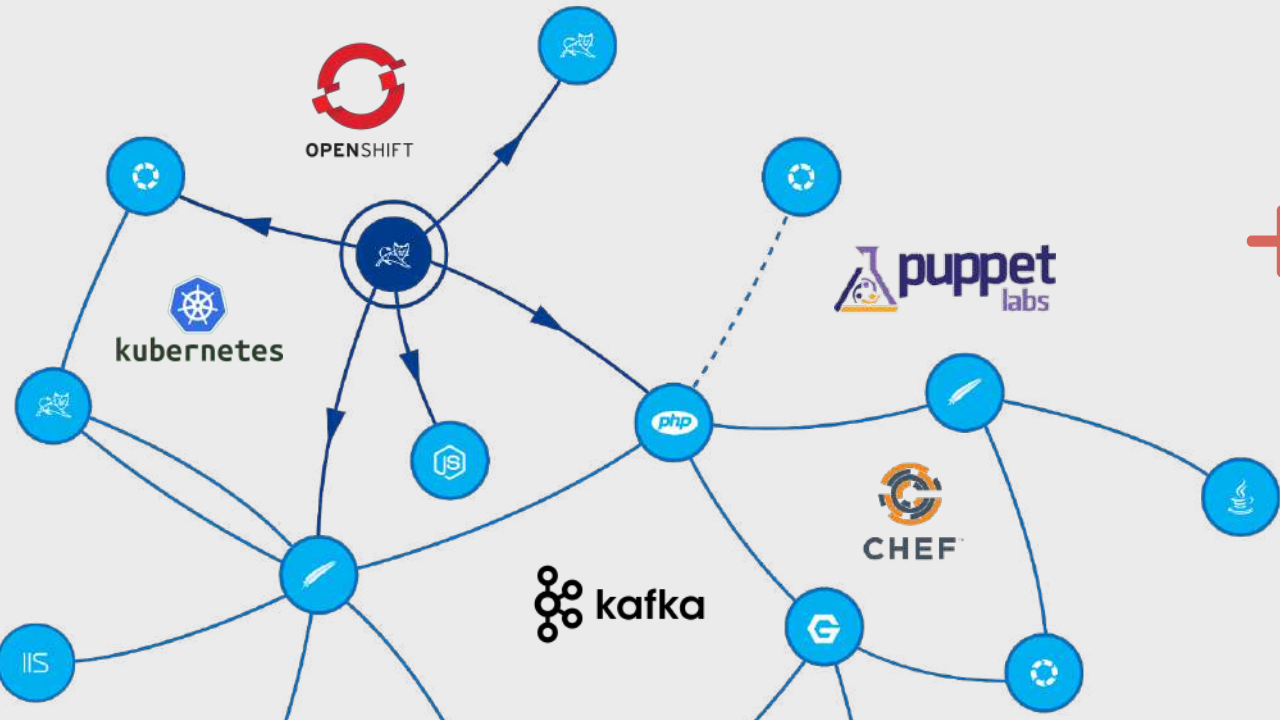
Единый продукт: 1-2 сотрудника

Результат НЕ гарантирован

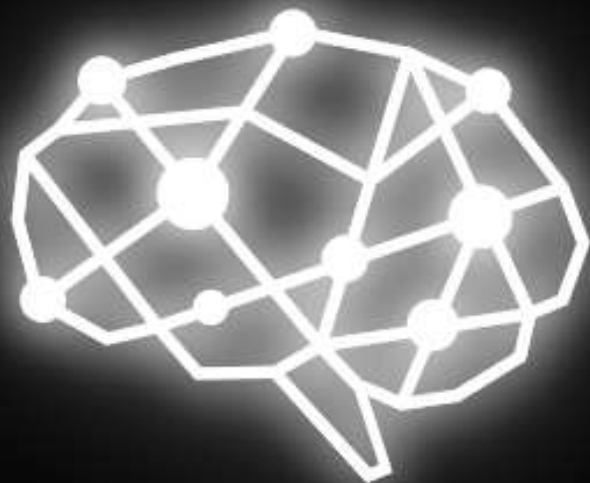
Результат гарантирован

Dynatrace легко внедрить

Агент поддерживает все современные технологии. Достаточно его установить, чтобы автоматически распознать все приложения. Для недекompилируемых языков есть SDK.



Анализ проблем: алгоритмы детерминированного искусственного интеллекта и машинного обучения



Единый агент анализирует весь стек приложений

Проводится анализ трассировок и полного пути
прохождения транзакции с детализацией на уровне кода

Анализируются взаимосвязи по всем уровням топологии: от действий
пользователей, метрик браузера, до уровня программного кода и инфраструктуры

Фиксируются все аномалии с указанием критичности и корневой причины

Так вы быстро обнаруживаете проблемы и их первопричины

Кто внутренний заказчик Dynatrace?



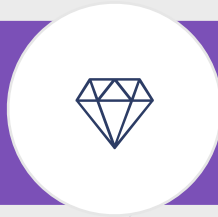
БИЗНЕС

Анализ поведения пользователей
Конверсия
Bounce rate
SLA с ИТ-службами
Эффективность затрат на ИТ



РАЗРАБОТКА

Контроль производительности приложения 24/7
Анализ производительности до уровня кода приложения
Быстрая диагностика и локализация проблем
Оперативный поиск ошибок при тестировании
Возможность динамически вносить изменения
Анализ KPI с внешними разработчиками



СИО

Контроль SLA-эксплуатации, разработки и т.п.
Качество сервиса из одного окна
Прозрачность систем



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сокращение времени MTTR
Полная видимость системы на всех уровнях – от инфраструктуры до работы приложения
Получение конкретных рекомендаций по решению проблем
Возможность быстрого анализа логов



ТЕХПОДДЕРЖКА

Обогащение Service Desk полным знанием о проблеме
Привязка к конкретным пользователям
Автоматизация процесса техподдержки и возможность сокращения первой линии до минимума

Цель: анализировать цифровой путь клиента

Проблемы Проблема P-220433529

Дegradaция времени отклика
Проблема P-220433529 обнаружена в 12:17 - 12:26 (был открыт 9 минут).

Затронутые прилож... Затронутые сервисы Затронутая инфрастр...

DAVIS®
проанализировано 54,407,577,660 зависимости

Анализ влияния на бизнес

Анализ всех затронутых сервисных вызовов и реальных пользователей, затронутых проблемой, показывает следующее потенциальное воздействие.

2.02k
Пользователей отслеживалось

71.2mil
Затронутые сервисные вызовы

Затронутые приложения

373
Затронутые пользователи

Затронутые мобильные приложения

1.88k
Затронутые пользователи

SwipeToRefresh (100 % затронутый)
Touch on ConstraintLayout (99 % затронутый)

Затронутые сервисы точки входа

81
Затронутые сервисные вызовы

Dynamic web requests (100 % затронутый)
Resource requests (100 % затронутый)

[Показать меньше](#)

1 затронутый сервис

23.6+ Количество запросов в минуту

Основная причина

Основываясь на корреляции времени и анализе всех транзакций, в которых используются эти компоненты, у этой проблемы есть следующая основная причина

MVNOProcessingFacade
Веб-сервис

Обнаружены аномалии метрики

Просмотрите показатели, которые показывают ненормальное или необычное поведение.

Время ответа сервера

+ 60.1 мс

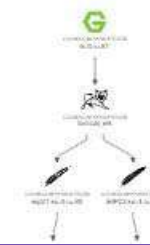
Now

Перед

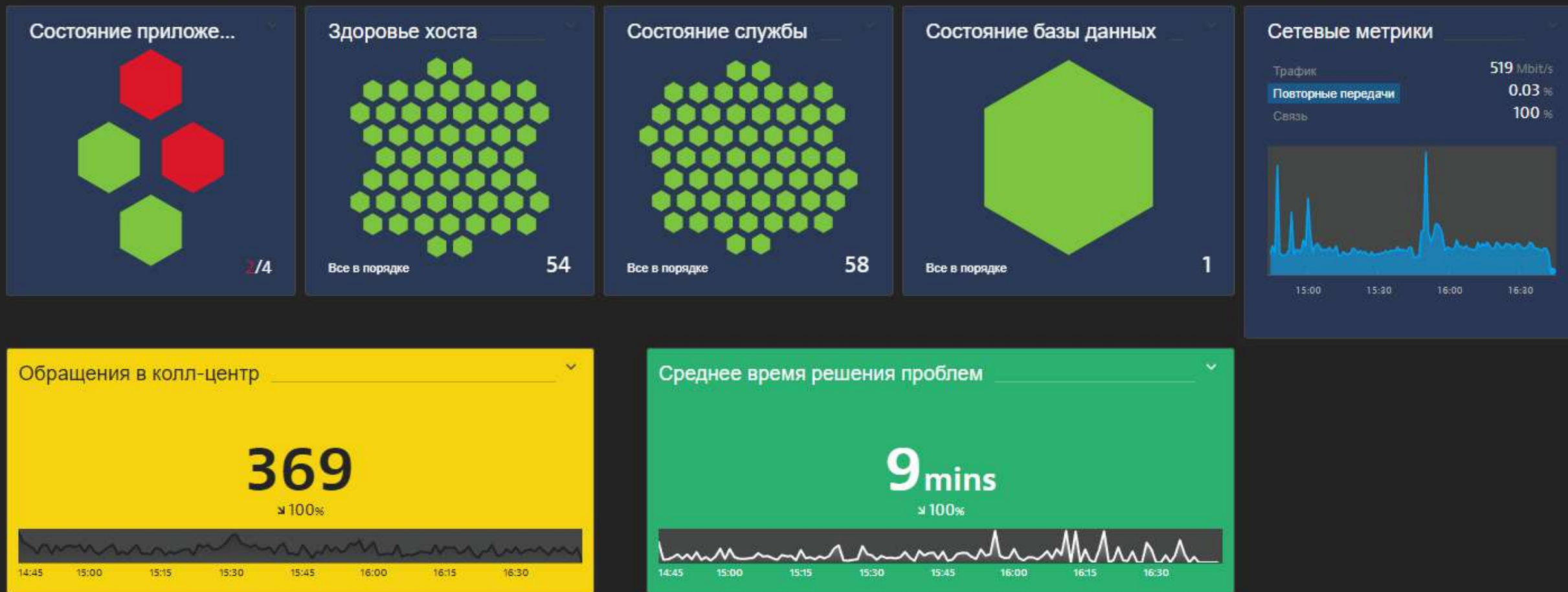
[Анализировать метрические аномалии](#)

Путь визуального разрешения

Щелкните, чтобы узнать, как мы это выяснили.



Цель: повысить эффективность колл-центров



обнаружив проблему до того,
как она повлияет на клиентов

Эффекты от внедрения технологии АРМ и наблюдаемости

Оптимизация операционной деятельности за счет сокращения времени на ключевые операции



Сокращение времени простоя ключевых IT-сервисов



Уменьшение времени тестирования, снижение time to market

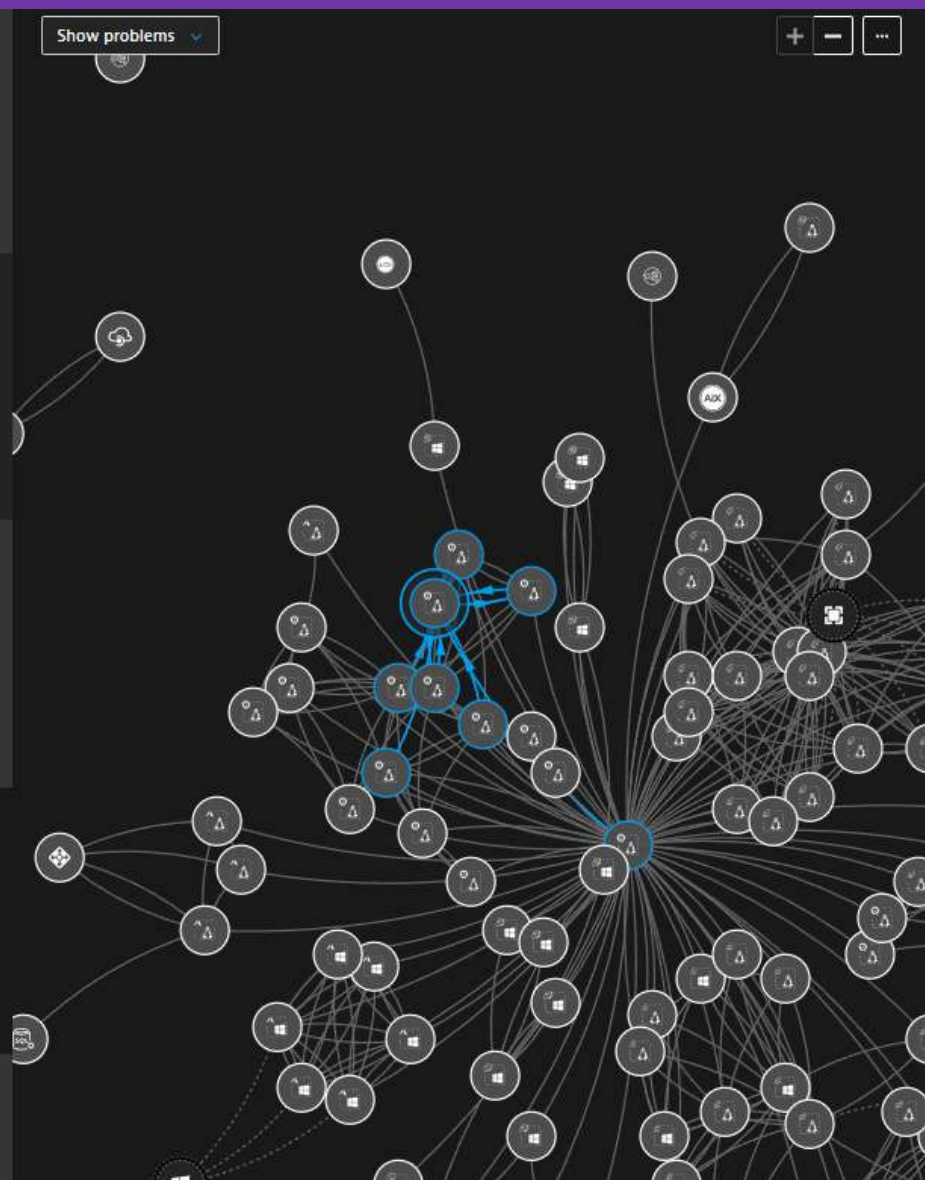
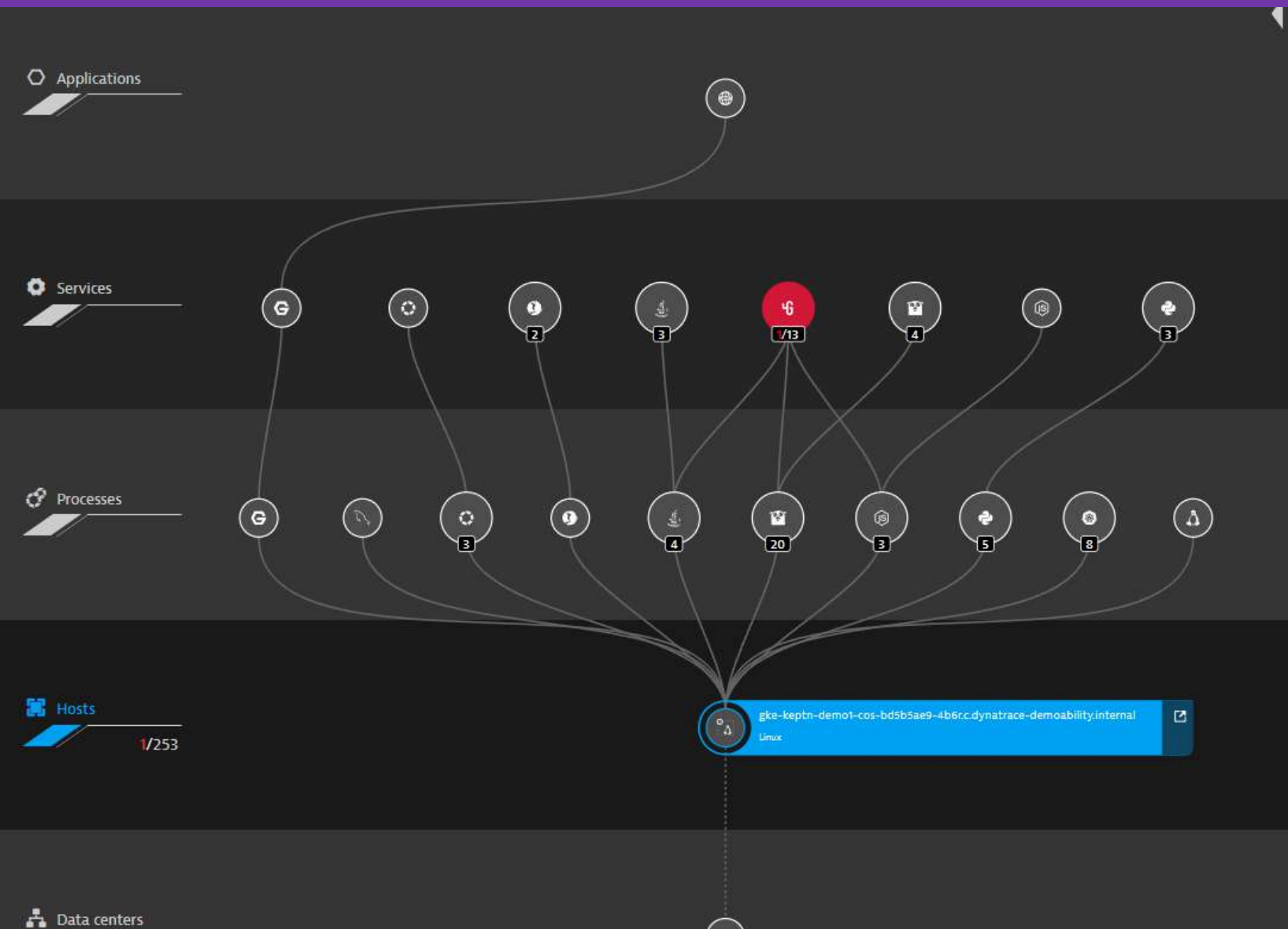


Снижение нагрузки на сопровождение (уменьшается кол-во обращений и отработанных часов в год сотрудниками)



Ресурсно-сервисная модель

Автоматически анализирует и покажет в цифровые элементы вашей системы, их взаимосвязь и качество работы.



СКВОЗНОЕ ОТСЛЕЖИВАНИЕ ЗАПРОСОВ

Автоматически выстраивает запросы в виде последовательной цепочки вызовов с детализацией на уровне кода

'/easytravel/rest/validate-creditcard' Trace

Start time: 2022 October 31 17:46:12

What's new?

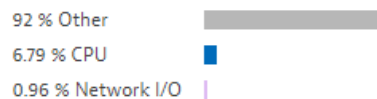
View logs for this trace

Refine analysis

...

1.16s Response time
1.16s Processing time

Execution breakdown



Request attributes

ClientIP: 34.179.61.173 sessionid: easytravel-...

Уровень кода

Полное дерево вызовов

Search name, URL, SQL, attribute...

✓ /easytravel/rest/validate-creditcard
EasyTravelWebserver:9079

✓ validateCreditCard
EasytravelService

✓ /services/BookingService
nginxForCustomerFrontend

✓ /services/BookingService
EasyTravelBackendWebserver:8091

✓ checkCreditCard
BookingService

✓ SocketNativeApplication.sendAndReceive
Credit Card Verification

✓ validateCreditCard
CreditCardValidation

✓ SELECT ... FROM blocked_credit_cards WHERE pan='*****' ORDER B
DB1

validateCreditCard

Summary

Timing

Threads

Code level

Logs

Errors

Search name, url, sql, attribute,...

✓ 16 stack frames expand

doFilter
EasyTravel | com.dynatrace.easytravel.rest.services.CspFilter

✓ 15 stack frames expand

dispatch
Built-In JRE | com.sun.jersey.server.impl.model.method.dispatch.ResourceJavaMethodDispat

✓ 10 stack frames expand

send
Built-In Apache | org.apache.axis2.description.OutInAxisOperationClient

✓ 6 stack frames expand

executeMethod

Elapsed Self time Duration Actions

1.16 s

+1.11 ms 359 µs | 1.16 s

1.16 s

+1.25 ms 1.17 ms | 1.16 s

1.16 s

+1.93 ms 303 µs | 1.16 s

1.16 s

+2.01 ms 2.72 ms | 1.16 s

Отслеживание пользователя в режиме реального времени

10 s
Session duration

0
Actions with errors

Delray Beach, United States
Geo location

2 Applications accessed: www.weather.easytravel.com, www.easytravel.com

1 Session property **Customer Status: Platinum**

eduard
Real user identifier

Windows 10
Operating system

2001:1800:ffff:c8c9:a82f:2...
IP address

Web application
Applications type

1600 x 900
Screen resolution

Southwest Cyberport
ISP

Satisfying
User experience score

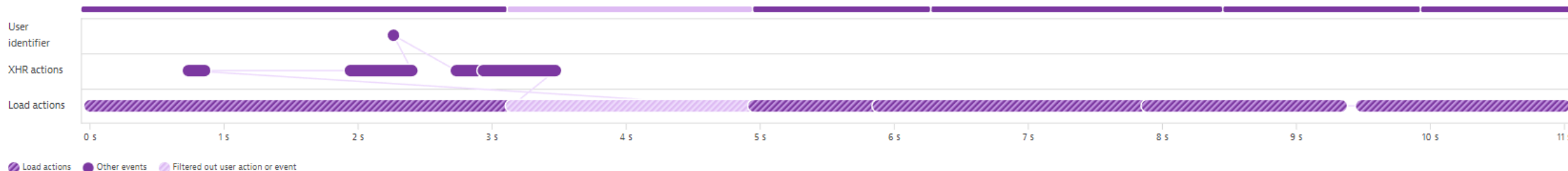
Chrome 101
Browser

Filter by Application: [www.easytravel.com](#) X

Clear all

Analysis

Timeline Session Replay



Events and actions

Time	Type	Events and Actions	Duration	Conversion	Errors and annoyances	Apdex rating	Details
16:23:10	Load	Loading of page /	4.77 s		-	Tolerable	✓
16:23:10	Page change	/	-		-		✓

Информация об устройстве и состоянии запроса

User action analysis

for searchJourney

Analyze user action

Selected execution: Today, 17:43:59

0.41 s
Duration

Frustrated
Apdex

Состояние устройства на момент выполнения операции

Samsung SM-G950FZ...
Device

Android 8.0 Oreo
Operating system

Alaska, United States
Geo location

Battery level	25 %
Free memory	9.01 %
Connection type	WiFi
Screen orientation	Portrait
Network technology	4G
Carrier	AT&T

CPU	armv7
IP address	71.211.26.63
ISP	CenturyLink
Screen resolution	480 x 800
User language	en_US
Rooted / jailbroken	no



Reported error (R) Reported value (V)

Запросы на Backend и ошибки

Reported errors

Time Name Error value

22 ms failed to display Ad

2545

Мониторинг событий в лог-файлах

Источник данных

Уровень логирования

Выявленные события

Logs

Search attributes...

Statistics are estimated on 1/256 of your data

Favorites

Available attributes

Main

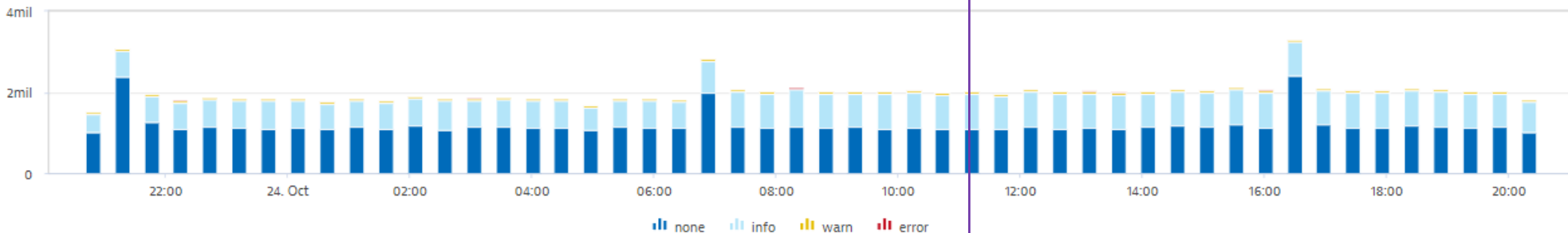
loglevel

- none 59.5mil
- info 30.6mil
- debug 7.53mil
- error 1.13mil
- notice 71.4k
- warn 60.2k
- severe 8.19k

log.source

- /var/log/pods/hipster-feds_c... 11.5mil
- /var/vcap/store/mysql_audit... 10.8mil
- /var/log/pods/hipster-feds_f... 10.5mil
- /var/log/syslog 8.81mil
- /var/log/kube-apiserver/audi... 8.13mil
- /var/log/pods/hipster-feds_c... 7.57mil
- /var/log/pods/unguard_ungu... 3.43mil
- /var/log/pods/hipster-feds_c... 2.38mil
- /var/log/pods/online-boutiqu... 1.9mil
- /var/log/pods/hipster-feds_s... 1.52mil

98.9mil results found



Create processing rule Create metric Format table Actions

timestamp	status	content
2022-10-24 20:48:37	INFO	2022-10-24 10:46:00 WebLaunche DEBUG [Simulator] OpenKit ET Mobile Scenario: visitcount: 20854
2022-10-24 20:48:35	INFO	2022-10-24 10:45:58 WebLaunche DEBUG [Simulator] Headless Customer Scenario: visitcount: 39395
2022-10-24 20:48:35	INFO	2022-10-24 10:45:58 WebLaunche INFO [HeadlessVisitRunnable] [187.155.37.233] All objects currently active - visit will be ignored [Pool exhausted] java.util.NoSuchElementException: Pool exhausted at org.apache.commons.pool.impl.GenericObjectPool.borrowObject(GenericObjectPool.java:1110) at com.dynatrace.diagnostics.uemload.headless.DriverEntryPool.getDriverEntry(DriverEntryPool.java:75) at com.dynatrace.diagnostics.uemload.headless.HeadlessVisitRunnable.run...
2022-10-24 20:48:35	ERROR	2022-10-24 10:45:58 WebLaunche ERROR [HeadlessVisitRunnable] DriverEntry shutDown. [com.dynatrace.diagnostics.uemload.headless.DriverEntry@21bc02db useCnt: [10] drv: [ChromeDriver: chrome on WINDOWS (6748b53aea63681c88446ca9e981b343) http://localhost:25944] proxy: [org.littleshoot.proxy.impl.DefaultHttpProxyServer@128ae186 /127.0.0.1:60826] chrome_driver: [http://localhost:25944] debug port: [60830] ip: [155.231.68.217] healthy: [true]]
2022-10-24 20:48:35	INFO	2022-10-24 10:45:58 WebLaunche INFO [DriverEntryFactory] Driver being destroyed: com.dynatrace.diagnostics.uemload.headless.DriverEntry@21bc02db useCnt: [10] drv: [ChromeDriver: chrome on WINDOWS (6748b53aea63681c88446ca9e981b343) http://localhost:25944] proxy: [org.littleshoot.proxy.impl.DefaultHttpProxyServer@128ae186 /127.0.0.1:60826] chrome_driver: [http://localhost:25944] debug port: [60830] ip: [155.231.68.217] healthy: [true]
2022-10-24 20:48:35	INFO	2022-10-24 10:45:58 WebLaunche DEBUG [DriverEntryFactory] validateObject: com.dynatrace.diagnostics.uemload.headless.DriverEntry@21bc02db useCnt: [10] drv: [ChromeDriver: chrome on WINDOWS (6748b53aea63681c88446ca9e981b343) http://localhost:25944] proxy: [org.littleshoot.proxy.impl.DefaultHttpProxyServer@128ae186 /127.0.0.1:60826] chrome_driver: [http://localhost:25944] debug port: [60830] ip: [155.231.68.217] healthy: [true]
2022-10-24 20:48:35	INFO	2022-10-24 10:45:58 WebLaunche DEBUG [HeadlessVisitRunnable] finished closing visit 155.231.68.217 ChromeDriver: chrome on WINDOWS (6748b53aea63681c88446ca9e981b343)
2022-10-24 20:48:28	NONE	Received connection from 172.31.15.236
2022-10-24 20:48:28	NONE	Handled data, returning: Valid - Credit Card number was verified successfully.
2022-10-24 20:48:28	NONE	Handled data, returning: Valid - Credit Card number was verified successfully.
2022-10-24 20:48:28	NONE	Found tag: FW4;-462096422;1;-1336768186;103890;0;-1607636704;280;756c;2h05;3hb24b1fa9;4h0e238c;5h01;6h411e498e9fd48e4673522077de2cda27;7hb5a60cdf84e8736, GLE=0.
2022-10-24 20:48:28	NONE	waiting for a connection
2022-10-24 20:48:28	NONE	-----





Анализ Бизнес импакта проблем с ИТ-сервисом

Затронутые компоненты Влияние на бизнес Бизнес метрики Корневые причины

Problems > Problem P-22103914

 2 applications: Multiple application problems
> Problem P-22103914 detected at 18:00 (open for 11 minutes).

[Share feedback](#) [Close problem](#)

 Affected applications 4  Affected services 1  Affected infrastructure -  Affected SLOs 4


 **DAVIS**[®]
analyzed dependencies
across 18,941 monitored entities

Business impact analysis


Davis observed the following number of service calls and affected real users during the problem timeframe.

 163 / 240 affected users  27.4k affected service calls

Affected applications

 www.angular.easytravel.com /easytravel/rest/validate-c... (100 % affected) 99 observed users
[See user sessions sample](#)

Affected mobile apps

 easyTravel Mobile bookJourney performSearch (100 % affected) (94 % affected) 112 / 141 affected users
[See user sessions sample](#)


Affected entry point services

 EasyTravelWebserver:9079 /easytravel/rest/bookings-... (100 % affected) /easytravel/rest/locations (100 % affected) /easytravel/rest/validate-c... (100 % affected) 27.4k affected service calls
[See service flow](#)

[Show less](#)


Root cause

Based on time correlation and analysis of all transactions that use these components, this issue has the following root cause


 EasytravelService Web service

 2 Failure rate increase events
Service EasytravelService has failure rate increase

Events on:
Service EasytravelService

 Understand which requests fail and the underlying root causes and errors. [Analyze failure rate degradation](#)

Metric anomalies detected
Review the metrics which show abnormal or outlying behavior.

 Visual resolution path
Click to see how we figured this out.



600+

ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

Полный список
<https://www.dynatrace.com/hub/>

Все инструменты в одной платформе

Забудьте про огромное количество инструментов и потраченное время на их внедрение. Dynatrace – это автоматизированная платформа, где множество инструментов работают в связке с помощью единой нейросети.



Компоненты лицензирования

Основной компонент

Лицензирование производится по объему оперативной памяти (ОЗУ) хоста

**1 Хост юнит
= 16 Гб ОЗУ**

Синтетический мониторинг:
HTTP monitor – по количеству проверок;
Browser click path – по количеству действий

Дополнительные компоненты

Мониторинг пользовательского опыта

Мониторинг запросов пользователей, поведенческий анализ работы пользователей, анализ Business impact метрик производительности системы, в т.ч. синтетический мониторинг

Лицензия рассчитывается по количеству уникальных визитов пользователей в год

Лог аналитик

Возможность просматривать лог-файлы, журналы, задавать паттерны ошибок и событий

Лицензия рассчитывается по объему обрабатываемых логов в день

Прием данных и аналитика

Возможность получать уникальные timeseries метрики с внешних устройств на сервер Ключ-Астром через API

Лицензия рассчитывается на каждые 500 уникальных метрик

ДynaTrace Казахстан



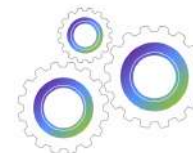
Внедрили



Пилотируют



Клиенты



PERFORMANCE
EXPERT

Сильная команда
по внедрению APM

Команда

Quick overview

Problems

1 / 313

Hosts

1 / 31

Web checks

All fine 12

Applications

All fine 21


Services

All fine 115

Databases

All fine 10

Smartscape



204 Processes

Cloud & infrastructure

AWS account demo environment

1 RDS instances

1 Load balanc

12 EC2

VMware vCenter emea-gdn-vc002

Migrations

Guests

Database easyTravelBusiness

112 /min Transactions

845 Statements

Docker


3 Docker hosts

Containers	24	24
Images	5	5

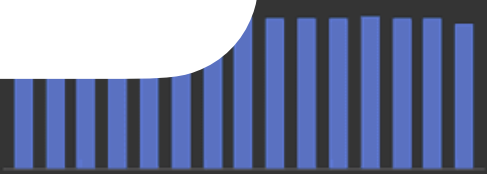
last Mon now

Application health

Action duration www.easytravel.com



6 RMI/Custom



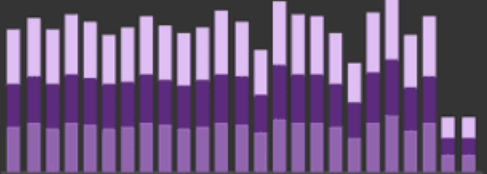
Monitored requests	22.3k/min
Calls to Internet	5/min
Calls to unmonitored hosts	0/min

User experience

Apdex www.easytravel.com



Most used 3rd party providers www.easytravel.com



cfapps.io	88.9 /min
dynatrace.com	74.1 /min
google.com	73.4 /min

