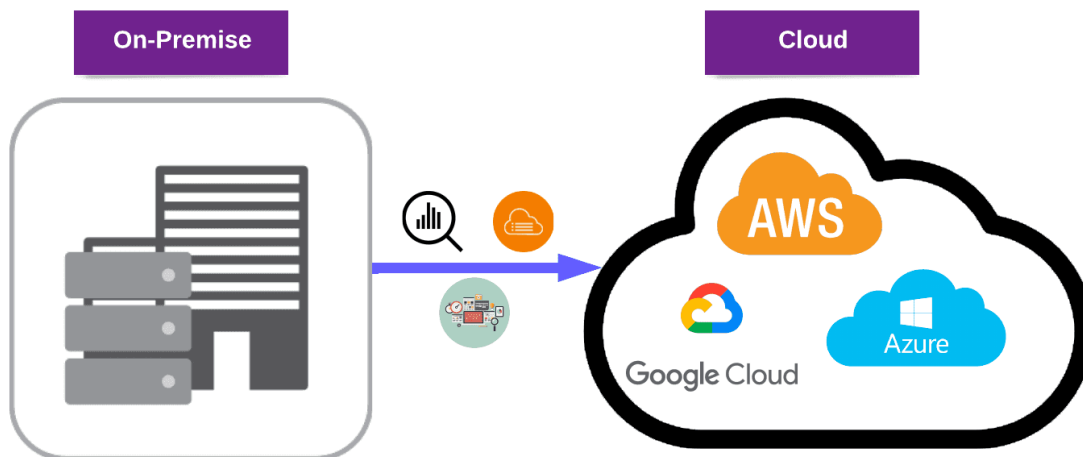


## Менажиране На Риск При Инфраструктурна Миграция Към Облачни Услуги (AWS)



### Използване на облачни услуги за намаляване на рисковия профил.

Всяка трансформация и миграция на софтуерна инфраструктура включва много различни видове рискове, включително **сигурност**, **съответствие** (*compliance*), **околна среда**, **устойчивост** и **бизнес цели**. Една организация или отхвърля, приема и управлява, или прехвърля рисковете. Жизненият цикъл на управление на риска се извършва **циклично**. Включва оценки за **идентифициране** на рисковете, **смекчаване** чрез прилагане на стратегии за намаляване на риска и управление чрез непрекъснат **мониторинг**. Усилията и ресурсите за извършване на оценка на риска, смекчаване и управлението му могат да бъдат значително намалени чрез преместване на работните натоварвания (*workloads*) в облачна инфраструктура, което позволява на бизнеса да прави **инновации** по-бързо и да работи **по-ефективно**.

*Следва да разгледаме примерна работна рамка за управление на риска, предложена от доставчикът на облачни услуги – Amazon Web Services.*

### Етап 1. Подготовка.

Първият етап включва разработване или избиране на водеща в индустрията работна рамка за управление на риска (**препратка към вече споменат слайд**). След избора на работната рамка се прави опис на активите с висока стойност - **хора, процеси, технологии, данни**, т.н. Организациите трябва да идентифицират, категоризират, и оценят количествено:

- Оперативни рискове, свързани с наличността на инфраструктурата, надеждността, производителността и сигурността (**преминаване към проучването**).
- Бизнес рискове, свързани с репутацията, непрекъснатостта на бизнеса и способността за бързо реагиране на променящите се пазарни условия.
- Рискове за съответствие за компании, задължени да спазват закони, разпоредби или правила, свързани с индустриите, в които участват, като Национален институт за

стандарти и технологии (NIST) 800-53, Стандарт за сигурност на данните в сектора на разплащателните карти (PCI DSS).

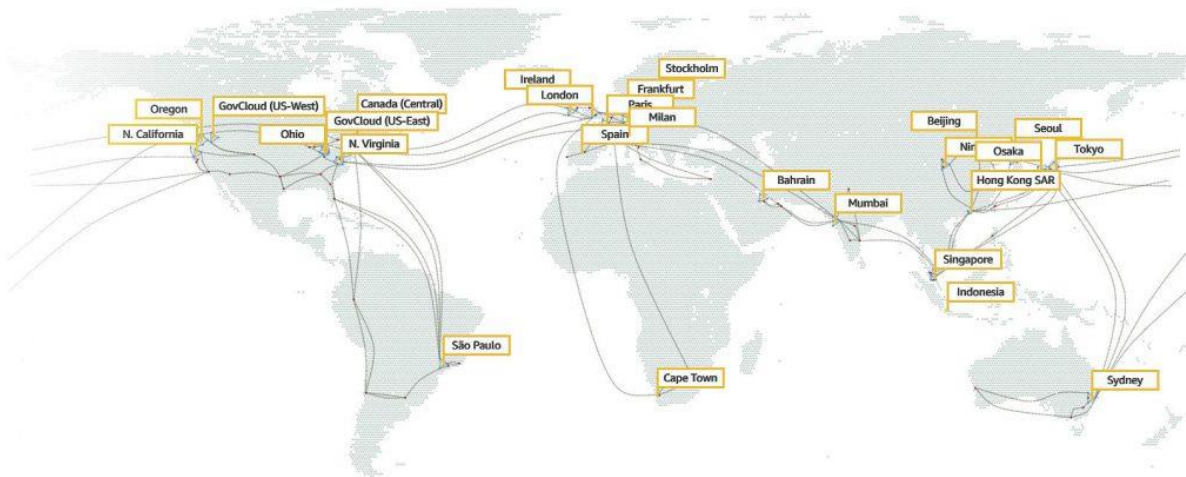
Организацията трябва да има ясно разбиране над атрибутите, които допринасят за повишен рисков профил и трябва да определи областите, в които да намали риска. Добър подход за това е създаването на първоначална пътна карта за понижаване на рисковия профил.

Необходимостта от големи предварителни разходи за инфраструктура може да се намали, както и рискът от закупуване на скъпи активи, които може скоро да не са необходими за бизнеса. В зависимост от текущите нуждите и потребителски трафик, облакът може да се използва за незабавно **предоставяне** и **депровизиране** (отстраняване) на ресурси.

Предстои да се разгледа проучване, което показва, че посредством използването на облачен доставчик може да се постигне спад на рисковете, свързани с оперирането на инфраструктурата.

Ползите от намаляване на оперативния и бизнес риск чрез изпълнение на работни натоварвания под Windows в облака на AWS (#US45111619)

Организациите, интервюирани за проучването на IDC, съобщават за **значително намаляване на оперативния и бизнес риск**, свързан с работните натоварвания под Windows, които изпълняват в облака на AWS. Те обясняват, че са постигнали по-стабилна сигурност за тези натоварвания чрез функционалностите на AWS. Освен това, те не само намаляват цената на риска, **измерена чрез загуба на производителност за потребителите**, като минимизират честотата и въздействието на непланираните прекъсвания, но също така понижават и общия си рисков профил по отношение на потенциално много въздействащи **загуби на репутация**.



### Демография на проучването

IDC провежда задълбочени интервюта с 12 организации, които изпълняват различни натоварвания под Windows, включително натоварвания за корпоративни приложения, натоварвания на бази данни и персонализирани приложения в облака на AWS. Интервютата са предназначени да разберат въздействието върху тези организации от изпълнението на тези работни натоварвания под Windows в AWS в сравнение с техните **предишни ИТ инфраструктурни среди**. Средно интервюираните организации са големи, с повече от 28 000 служители и почти 5 милиарда долара приходи на година. Те са представители от различни

индустрии, включително **храни и напитки**, **правителство**, **здравеопазване** (3), **висше образование**, **производство** (2), **търговия** на дребно, телекомуникации, **транспортни** (2) сектори (вижте таблица 1 за допълнителни подробности).

	Average	Median
Number of employees	28,579	6,750
Number of IT staff	1,581	250
Number of business applications	149	150
Revenue per year	\$4.65 billion	\$1.5 billion
Country	United States	
Industries	Food and beverage, government, healthcare (3), higher education, manufacturing (2), retail, telecommunications, transportation (2)	

*n=12 Source: IDC, 2019*

Повечето участници в проучването преместват Windows към AWS от наследени локални среди, въпреки че няколко също мигрират системи отчасти от други обществени облачни среди. Причините на участниците в проучването да изберат AWS са различни, но интервюираните посочват главно теми като цена, **здравина**, **сигурност**, **управление** и **производителност**.

Както е показано в таблица 2, участниците в проучването преместват значителни работни натоварвания под Windows в облака на Amazon, като са използвали средно 112 AWS EC2 сървърни инстанции и са изразходвали почти \$1 милион на година. Тези организации съобщават, че изпълняват различни натоварвания под Windows на AWS, включително за сътрудничество, база данни, анализи, корпоративни ресурси и персонализирани приложения.

	Average	Range
Spend per year on AWS	\$976,300	\$235,000
Number of Amazon EC2 server instances (average)	112	13
Number of Amazon EC2 instances for SQL	27	9
Number of Amazon RDS databases	38	7
Number of terabytes	133	25
Number of applications	43	5
Number of internal IT users	4,185	2,500

*n=12 Source: IDC, 2019*

Определяне на ползите, свързани с намаляването на риска от изпълнение на работни натоварвания под Windows в AWS

Изследването на IDC демонстрира, че чрез преместване на работните натоварвания към AWS, участниците в проучването минимизират оперативното въздействие на непланирани прекъсвания на приложенията и намаляват цялостното си излагане на риск, свързан с тези натоварвания. В резултат на това IDC изчислява, че те ще реализират **по-висока производителност на потребителите** на стойност средно \$18 400 на 100 потребители годишно (\$0,77 милиона на организация). Тези ползи се дължат основно на намаляването на разходите за загуба на потребителска производителност, свързана с непланирани прекъсвания,

но също така включват по-ограничени количествени ползи, свързани с избегнати загуби на приходи и повишаване на производителността на екипа за съответствие с нормативните изисквания. Освен това организациите виждат намаляване във вероятността от значителни прекъсвания или пробиви, които биха могли да повлияят на основните им бизнес операции и репутация.

Участниците в проучването повишават ефективността на своите екипи по сигурността чрез преместване на работните процеси към AWS и използване на функционалността на платформата на AWS (средно 59%, стойност, количествено определена като полза от производителността на ИТ персонала за целите на цялостното проучване). По-важното е, че те съобщават за по-добро позициониране на бизнеса си по отношение на сигурността и намаляване на свързания със сигурността риск с AWS.

Участниците в проучването значително намаляват въздействието на непланираните прекъсвания върху техните служители и бизнеси. Средно, както е показано в таблица 3, те са намалили количеството загубено продуктивно време на потребител от близо пет часа до под десет минути годишно.

	Previous Environment	With Windows on AWS	Difference	Change (%)
Unplanned outages per year per organization	16.0	3.0	13	82
Mean time to recover (MTTR) (hours)	2.7	0.5	2.2	82
Lost productivity per year per user (hours)	4.7	0.1	4.6	98
FTE impact (lost user productivity per year)	10.5	0.2	10.3	98

*n=12 Source: IDC, 2019*

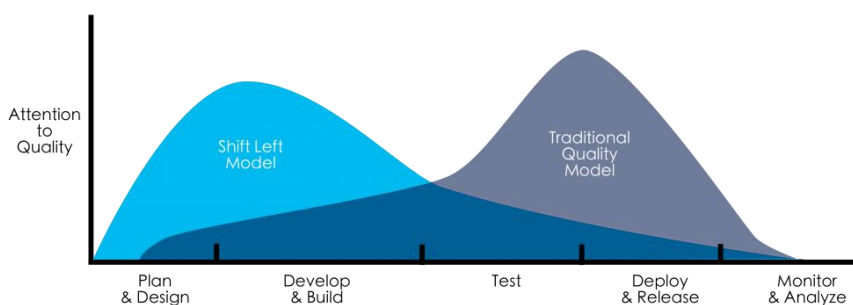
Интервюираните организации също са се възползвали от подобрената производителност. Потребителите се възползват от подобрената производителност на приложенията (19%) и базата данни (18%), като и двете допринасят за по-голямо вътрешно удовлетворение от производителността на ИТ (31% по-високо). Докато ползите от подобрената производителност бяха до голяма степен количествено определени като ползи, свързани с бизнеса, за целите на това проучване, тези печалби също помагат да се гарантира, че ИТ организациите на участниците в проучването могат да осигурят на бизнеса си необходимите инструменти и функционалност.

## Заклучение

Проучването на IDC демонстрира силната стойност, която интервюираните организации постигат чрез мигриране към облака на AWS. Тези клиенти на AWS съобщават не само за намаляване на разходите за изпълнение на своите приложения, но също така за усъвършенстване на техните ИТ и бизнес операции с ефективност, гъвкавост и подобрена производителност. Важно е, че те описаха намаляване на оперативния и бизнес риск чрез подобрена надеждност, висока производителност и подобрена сигурност. Това минимизира профила на риска за техния разрастващ се бизнес, който продължава да разчита на тези приложения, и намалява както количествено измеримите, така и по-малко осезаемите разходи, свързани с риска за тези работни процеси.

## Напредване

Организациите трябва да обмислят **непрекъснати оценки на риска**, за да разберат и приоритизират употребата на AWS услугите по гъвкав начин. Прилагането на подхода „изместване наляво“, спомага за идентифициране и управление на рисковете възможно най-рано.



## Подход „изместване наляво“

Принципът е да се вземе задача, която традиционно се изпълнява на **по-късен** етап от процеса, и да се изпълни на **по-ранен етап**. Пример за това е тестването. При традиционния модел „водопад“ тестването се извършва непосредствено преди пускането на продукта в производство. Това означава, че сериозните проблеми, разкрити толкова късно, могат да причинят голямо препроектиране и дълги забавяния. Тестването чрез „изместване наляво“ се справя с това, като включва екипи за **тестване в началото на процеса**. Проблемите, било то в дизайна или кода, могат да бъдат решени рано, преди да станат големи. Този начин на работа е **по-малко за откриване на проблеми и повече за предотвратяване на проблеми**. Може да се разглежда като "разпространяване" на задачата и нейните проблеми към всички етапи на потока на процеса. „Преместването наляво“ намалява риска, тъй като много проблеми са **адресирани много преди пускането в продукция**. Изданията могат да бъдат направени по-бързо с по-добро качество.

## Внедряване на AWS услуги, необходими за управление на риска и съответствие

Управлението на риска и стандартите за съответствие помагат на организациите да поставят **основата за постигане на изискванията за сигурност и съответствие**, както и да определят цялостните **политики, към които дадена облачна среда трябва да се придържа**.



**Маркирането** позволява групиране на набор от ресурси чрез **присвояване на метаданни** към тях за различни цели. Тези цели включват контрол на достъпа, отчитане на разходите и автоматизация (корекция на избрани маркирани екземпляри). Маркирането може също да се използва за създаване на нови ресурсни конструкции за видимост или контрол (групиране на ресурси, които съставят микроуслуга). Маркирането е основно за осигуряване на видимост и контрол на корпоративно ниво.

Add / edit tags2 selected

Apply tags to your resources to help organize and identify them.

A tag consists of a case-sensitive key-value pair. For example, you could define a tag with key = Name and value = Webserver.

[Learn more about tagging your AWS resources](#)

▼ Applied tags

Key	Value	Delete
Application	App2	<input type="checkbox"/>
Cost Centre	Multiple values	<input type="checkbox"/>
Department	Finance	<input type="checkbox"/>
Environment	Production	<input type="checkbox"/>
Owner	Multiple values	<input type="checkbox"/>

► System tags (read only)

Add tags

Key	Value
<input type="text" value="Add key"/>	<input type="text" value="Empty value"/>

**Съхранението на регистрационни файлове** позволява събиране и съхраняване на регистърни файлове по централизиран и сигурен начин. Това позволява оценяване, наблюдаване и проверяване на достъпа и действията, извършвани върху облачните ресурси и обекти.

/aws/lambda/cwl/Demo

filter @type="REPORT"  
| fields @timestamp, @message

Run queryActions▼Sample queries▼Have feedback? Email us.

LogsVisualization

Distribution of log events over time

25 records matched | 128,780 records (56.3 MB) scanned in 2.9s @ 44,057 records/s (19.2 MB/s)

#	@timestamp	@message
1	2019-06-06T23:39:57.240-05:00	REPORT RequestId: 1dcac8bf-cdea-4102-a26a-5f966f5a0ee3 Duration: 156.83 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
2	2019-06-06T23:39:41.660-05:00	REPORT RequestId: cda0b260-e6d1-468e-b3f4-ad682105de37 Duration: 265.90 ms Billed Duration: 300 ms Memory Size: 1...
3	2019-06-06T23:39:40.899-05:00	REPORT RequestId: 7bef5c91-9dc9-45a8-a103-f6d5177851e5 Duration: 177.54 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
4	2019-06-06T23:39:40.040-05:00	REPORT RequestId: 5a6e120c-7507-4831-8ca2-b2b4591b8335 Duration: 164.99 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
5	2019-06-06T23:39:36.050-05:00	REPORT RequestId: b3f1ee2e-6c52-4a4b-bea4-b890d353113 Duration: 175.82 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
6	2019-06-06T23:39:38.699-05:00	REPORT RequestId: 06f83e08-154b-48a6-8d94-14d2e2b2c83c Duration: 160.86 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
7	2019-06-06T23:39:37.959-05:00	REPORT RequestId: 7a8ba4f4-f562-4629-9e3e-980fcf26ef66 Duration: 155.49 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
8	2019-06-06T23:39:37.240-05:00	REPORT RequestId: 7d212ccf-14ac-4920-bae4-c054e9882051 Duration: 197.19 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
9	2019-06-06T23:39:36.520-05:00	REPORT RequestId: 0b67a7c8-f102-4c63-9e67-e9e223c2a32c Duration: 179.91 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
10	2019-06-06T23:39:35.819-05:00	REPORT RequestId: 834cc50d-9d6a-42fb-8b95-9e4393b0edd8 Duration: 152.20 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
11	2019-06-06T23:39:34.999-05:00	REPORT RequestId: 100b21c7-4ee2-4443-8129-26e298cab311 Duration: 163.53 ms Billed Duration: 200 ms Memory Size: 1...
12	2019-06-06T23:39:34.219-05:00	REPORT RequestId: 2a9a7533-152b-4a1b-9063-84a4a01079a7 Duration: 221.69 ms Billed Duration: 300 ms Memory Size: 1...

Query helpLearn more

Commands

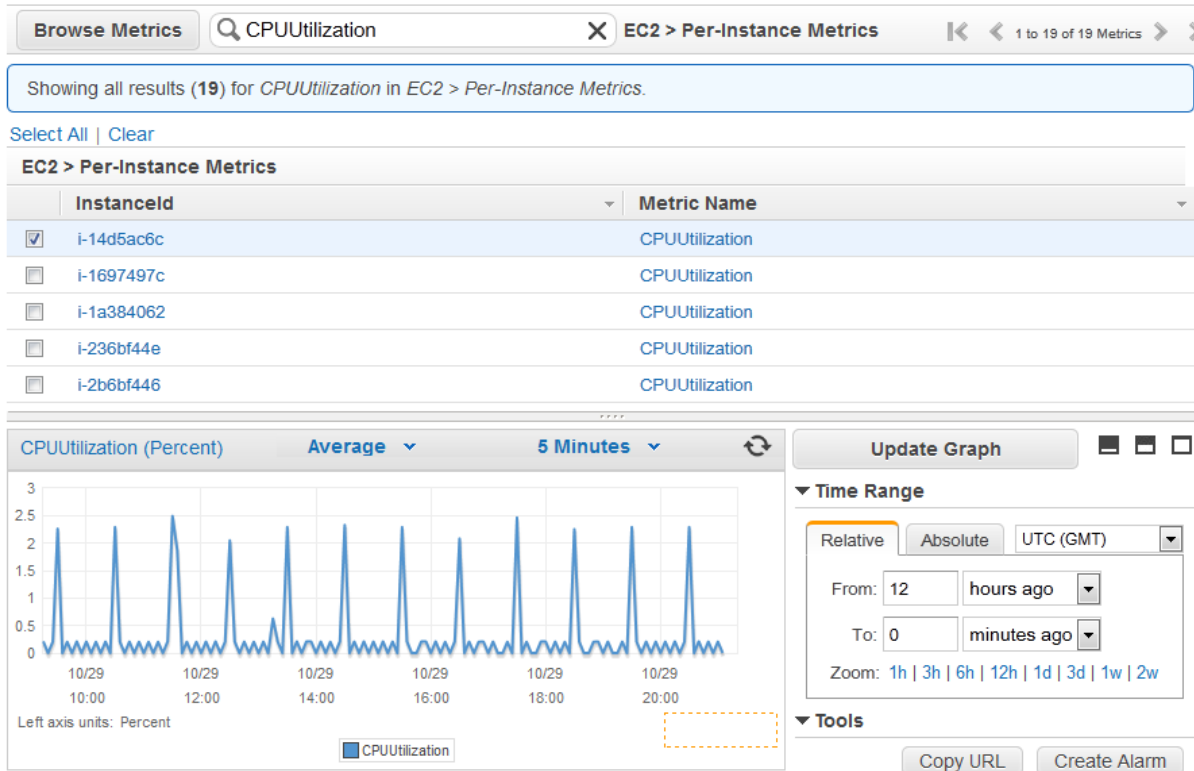
fields  
filter  
stats  
sort  
limit  
parse

Discovered fields

@ingestionTime	100%
@logStream	100%
@message	100%
@requestId	100%
@timestamp	100%
accountId	99%
duration	99%
host	99%
httpVerb	99%
path	99%
requestId	99%
requestSize	99%
responseSize	99%
srcIp	99%
statusCode	99%
userAgent	99%
@type	<5%



Filter: <span>Select attribute</span> <span>Enter lookup value</span>		Time range: <span>Select time range</span>			
Event time	User name	Event name	Resource type	Resource name	
▶ 2016-08-31, 12:01:55 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateTags		snap-073936e644d3c0c22	
▶ 2016-08-31, 12:01:55 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateTags		snap-0f94c0668d6367137	
▶ 2016-08-31, 12:01:43 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Volume and 1 more	vol-0bc4a5a21549590d5 a...	
▶ 2016-08-31, 12:01:41 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Snapshot and 1 more	snap-0c05588186ff04bfe a...	
▶ 2016-08-31, 12:01:41 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Snapshot and 1 more	snap-06731e20f5eeabd83 ...	
▶ 2016-08-31, 12:01:40 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Snapshot and 1 more	snap-05c0663fc1942d5af a...	
▶ 2016-08-31, 12:01:39 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Snapshot and 1 more	snap-02210794c53ad5d34 ...	
▶ 2016-08-31, 12:01:38 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Snapshot and 1 more	snap-092ba9daa0e61287b...	
▶ 2016-08-31, 12:01:22 AM	skeddly-271ecadd5ab6425...	CreateTags		vol-05047478457ee4707	
▶ 2016-08-31, 12:01:19 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Volume and 1 more	vol-559aafba and 1 more	
▶ 2016-08-31, 12:01:18 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Volume and 1 more	vol-d9cdc3c2 and 1 more	
▶ 2016-08-31, 12:01:17 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Snapshot and 1 more	snap-0e2a04d2173ae1fa4 ...	
▶ 2016-08-31, 12:01:16 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Volume and 1 more	vol-58a43340 and 1 more	
▶ 2016-08-31, 12:01:16 AM	skeddly-91617669819b49b...	CreateSnapshot	EC2 Volume and 1 more	vol-0f3dfe0b0b6ad3029 an...	



CloudWatchDashboardsAlarmsALARMINSUFFICIENTOKBillingEventsRulesLogsMetricsNEW

Create AlarmAdd to DashboardActions

Filter: State is OKSearch Alarms1 of 1 alarms

State	Name	Threshold	Config Status
OK	SSM CPU Alarm	CPUUtilization >= 30 for 3 minutes	

1 Alarm selected

Alarm:SSM CPU Alarm

DetailsHistory

State Details: State changed to OK at 2017/04/09. Reason: Threshold Crossed: 1 datapoint (0.16599999999999998) was not greater than or equal to the threshold (30.0).

Description: EC2 Instance Alarm based on CPU Utilization

Threshold: CPUUtilization >= 30 for 3 minutes

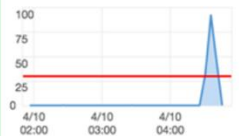
Actions: In ALARM: Send message to topic "awsconfig-topic"Send message to topic "awsconfig-topic" (shashikp@amazon.com)

Namespace: AWS/EC2

Metric Name: CPUUtilization

Dimensions: InstanceId = i-069b170e1098099df (ssm-2)

SSM CPU AlarmCPUUtilization >= 30



## Findings

Showing 63 of 63 15 30 18

Actions

Suppress Findings

Saved rulesNo saved rules

CurrentAdd filter criteria

	Finding type	Resource	Last seen	Count
<input type="checkbox"/>	[SAMPLE] UnauthorizedAccess:S3/TorIPCaller	S3 Bucket: bucketName	20 minutes ago	1
<input type="checkbox"/>	[SAMPLE] UnauthorizedAccess:S3/MaliciousIPCaller.Custom	S3 Bucket: bucketName	20 minutes ago	1
<input type="checkbox"/>	[SAMPLE] PenTest:S3/PentooLinux	S3 Bucket: bucketName	20 minutes ago	1
<input type="checkbox"/>	[SAMPLE] PenTest:S3/ParrotLinux	S3 Bucket: bucketName	20 minutes ago	1
<input type="checkbox"/>	[SAMPLE] PenTest:S3/KaliLinux	S3 Bucket: bucketName	20 minutes ago	1
<input type="checkbox"/>	[SAMPLE] Discovery:S3/TorIPCaller	S3 Bucket: bucketName	20 minutes ago	1
<input type="checkbox"/>	[SAMPLE] Discovery:S3/MaliciousIPCaller.Custom	S3 Bucket: bucketName	20 minutes ago	1

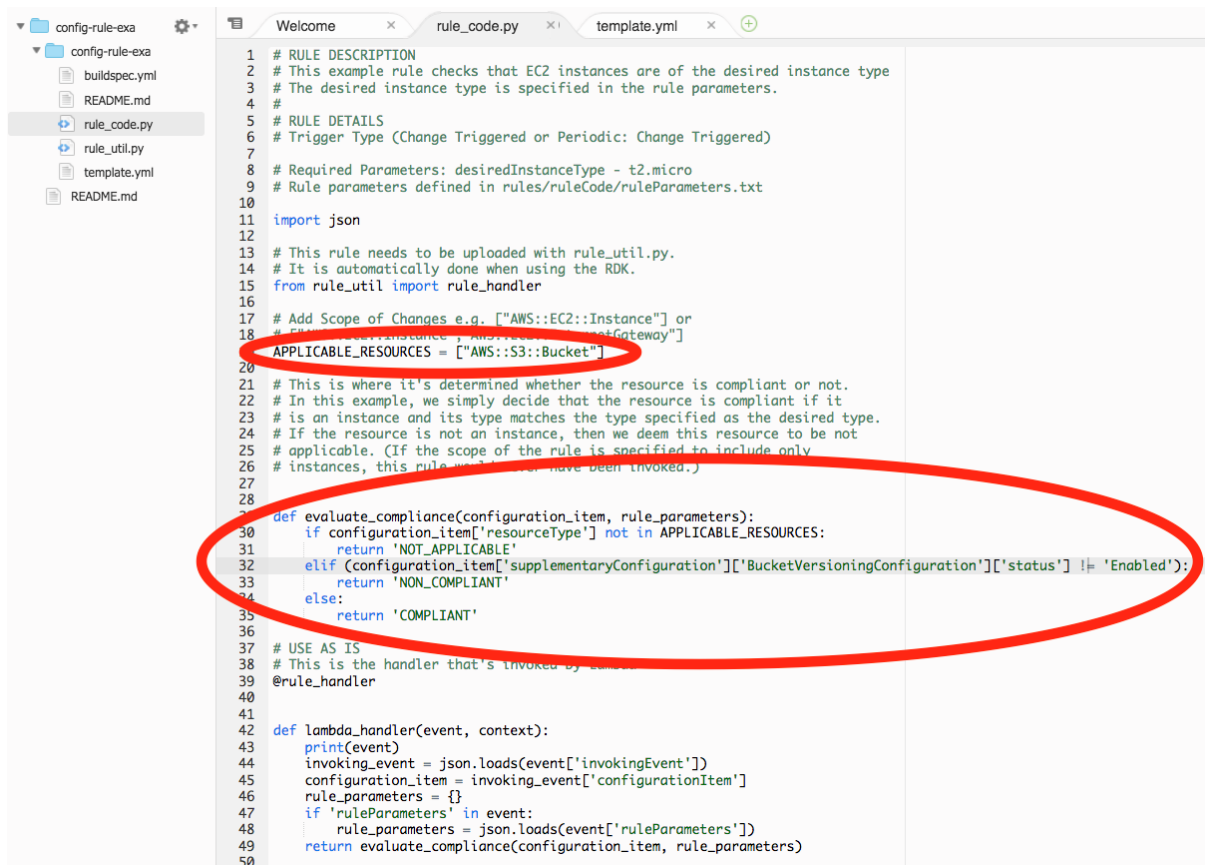


Standard	Passed	Failed	Score	
CIS AWS Foundations Benchmark v1.2.0	5	38	12%	
AWS Foundational Security Best Practices v1.0.0	107	82	57%	
CIS AWS Foundations Benchmark v1.4.0				Enable
PCI DSS v3.2.1				Enable

[View all standards](#)

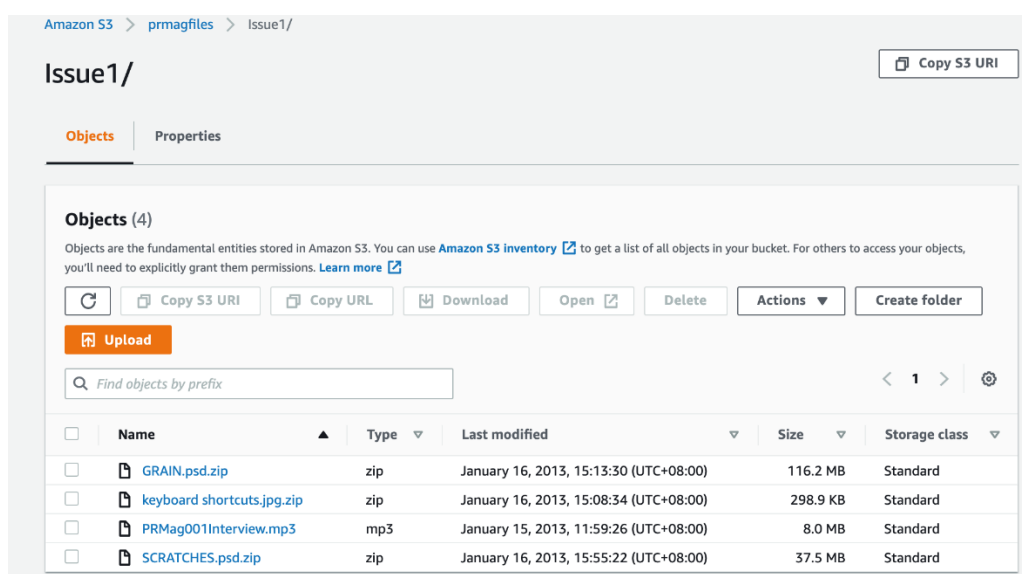


**Service Onboarding** предоставя възможност за преглед и одобрение на AWS услуги за използване въз основа на вътрешни регулаторни изисквания. Тази способност включва оценка на риска, документация, модели на внедряване и аспекти на комуникацията при промяна на потреблението на услугата.



```
1 # RULE DESCRIPTION
2 # This example rule checks that EC2 instances are of the desired instance type
3 # The desired instance type is specified in the rule parameters.
4 #
5 # RULE DETAILS
6 # Trigger Type (Change Triggered or Periodic: Change Triggered)
7
8 # Required Parameters: desiredInstanceType - t2.micro
9 # Rule parameters defined in rules/ruleCode/ruleParameters.txt
10
11 import json
12
13 # This rule needs to be uploaded with rule_util.py.
14 # It is automatically done when using the RDK.
15 from rule_util import rule_handler
16
17 # Add Scope of Changes e.g. ["AWS::EC2::Instance"] or
18 # ["AWS::EC2::Instance", "AWS::IAM::User", "AWS::IAM::Group", "AWS::IAM::Policy", "AWS::IAM::Role", "AWS::IAM::User", "AWS::IAM::Group", "AWS::IAM::Policy", "AWS::IAM::Role"]
19 APPLICABLE_RESOURCES = ["AWS::S3::Bucket"]
20
21 # This is where it's determined whether the resource is compliant or not.
22 # In this example, we simply decide that the resource is compliant if it
23 # is an instance and its type matches the type specified as the desired type.
24 # If the resource is not an instance, then we deem this resource to be not
25 # applicable. (If the scope of the rule is specified to include only
26 # instances, this rule would not have been invoked.)
27
28
29 def evaluate_compliance(configuration_item, rule_parameters):
30     if configuration_item['resourceType'] not in APPLICABLE_RESOURCES:
31         return 'NOT_APPLICABLE'
32     elif (configuration_item['supplementaryConfiguration']['BucketVersioningConfiguration']['status'] != 'Enabled'):
33         return 'NON_COMPLIANT'
34     else:
35         return 'COMPLIANT'
36
37 # USE AS IS
38 # This is the handler that's invoked by Lambda
39 @rule_handler
40
41
42 def lambda_handler(event, context):
43     print(event)
44     invoking_event = json.loads(event['invokingEvent'])
45     configuration_item = invoking_event['configurationItem']
46     rule_parameters = {}
47     if 'ruleParameters' in event:
48         rule_parameters = json.loads(event['ruleParameters'])
49     return evaluate_compliance(configuration_item, rule_parameters)
50
51
```

**Деидентификацията** на данни ви позволява да откривате и защитавате чувствителни данни, докато се съхраняват и обработват. (например национални идентификационни номера, търговски данни, информация за здравеопазването).



Amazon S3 > prmagfiles > Issue1/

Issue1/ Copy S3 URI

Objects Properties

Objects (4)

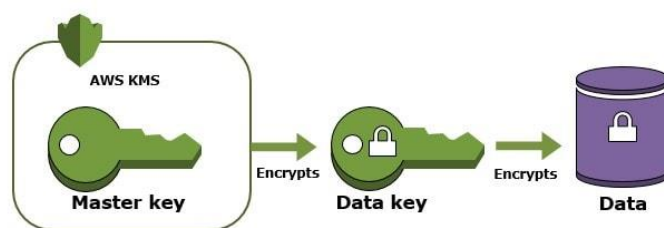
Objects are the fundamental entities stored in Amazon S3. You can use [Amazon S3 Inventory](#) to get a list of all objects in your bucket. For others to access your objects, you'll need to explicitly grant them permissions. [Learn more](#)

Copy S3 URI Copy URL Download Open Delete Actions Create folder

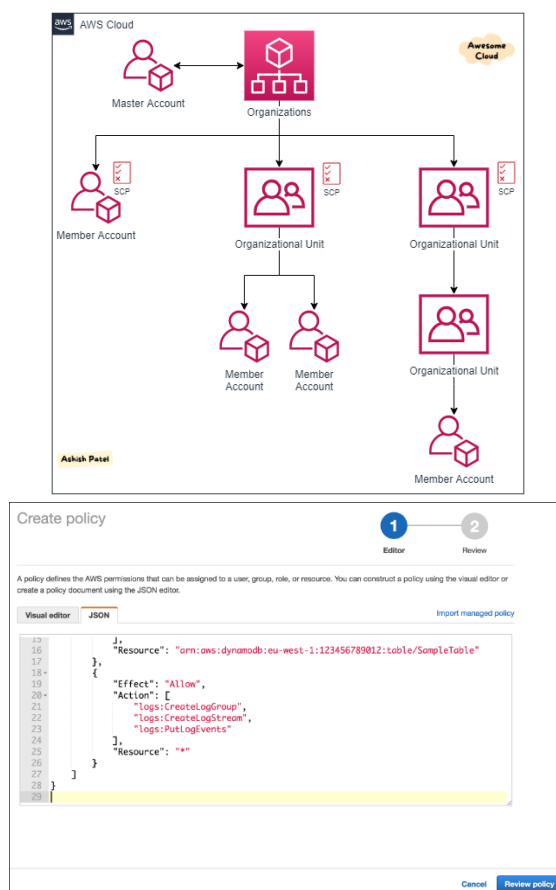
Upload

Find objects by prefix

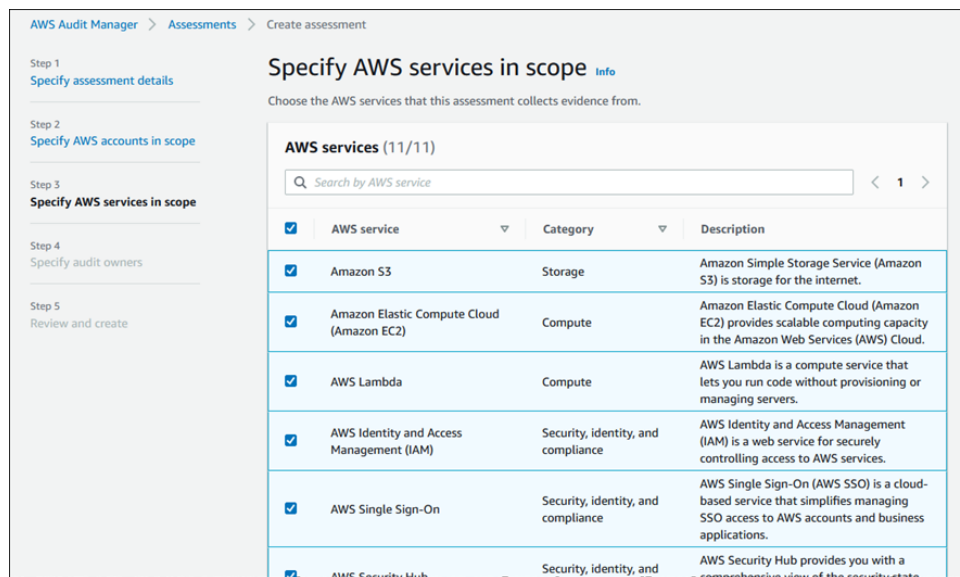
<input type="checkbox"/>	Name	Type	Last modified	Size	Storage class
<input type="checkbox"/>	GRAIN.psd.zip	zip	January 16, 2013, 15:13:30 (UTC+08:00)	116.2 MB	Standard
<input type="checkbox"/>	keyboard shortcuts.jpg.zip	zip	January 16, 2013, 15:08:34 (UTC+08:00)	298.9 KB	Standard
<input type="checkbox"/>	PRMag001Interview.mp3	mp3	January 15, 2013, 11:59:26 (UTC+08:00)	8.0 MB	Standard
<input type="checkbox"/>	SCRATCHES.psd.zip	zip	January 16, 2013, 15:55:22 (UTC+08:00)	37.5 MB	Standard



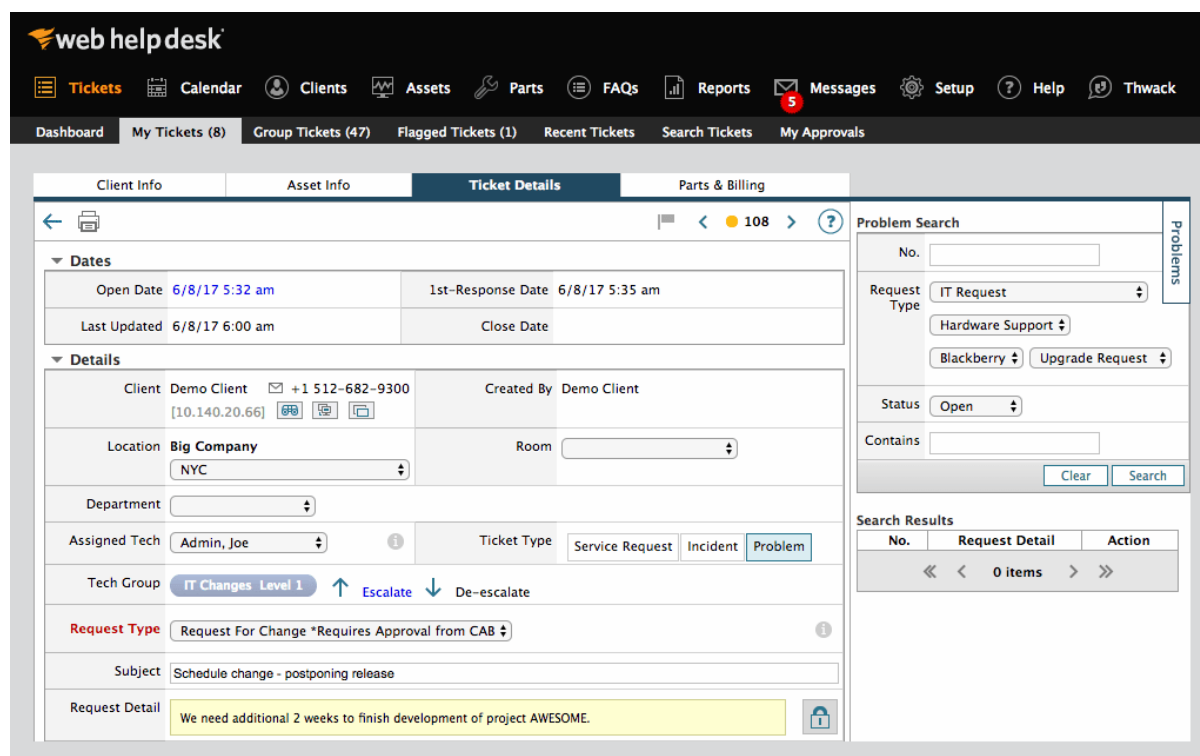
**Организационното управление** ви позволява да дефинирате и прилагате бизнес и регулаторни политики за вашата облачна среда. Политиките могат да включват правила за вашата среда или дефиниции на риска.



**Одит и оценка** предоставят възможност за събиране и организиране на документални доказателства, за да се даде възможност за вътрешна или независима оценка на вашата облачна среда.



**Управлението на промените** ви позволява да разположите планирани промени във всички конфигурируеми елементи, които са в среда в рамките на дефинирания обхват, като производство и тестване. Одобрената промяна е действие, което променя конфигурацията на ресурса, което се прилага с минимизиран и приет риск за съществуващата ИТ инфраструктура.



**Непрекъснато наблюдавайте, инвентаризирайте и маркирайте** високостойностните активи за бизнеса в правилните категории.

## Автоматизация

Автоматизирането и оркестрирането са средства за процесите на управление на риска. Позволяват налагане на контроли последователно чрез използване на политики като код (PaC) програмно и в мащаб. Това изисква организациите да възприемат подход за контрол на достъпа с най-малко привилегии и базирани на риска контроли на достъпа чрез автоматизиране с помощта на DevSecOps.

Автоматизирането на процеси и работни потоци минимизира дефектите, дължащи се на човешка грешка чрез вграждане на автоматизирани контроли и тестове в потоците (*pipelines*) на *DevSecOps*. Те също така избягват затруднения и предоставят възможности по-бързо чрез автоматизиране на задачите, като не изискват човешка намеса. Въпреки това, за да бъде процесът на автоматизация на риска успешен, е от решаващо значение да се включат правилните заинтересовани страни като бизнеса, рискове, сигурност, управление и оперативни екипи в първоначалните, както и в рутинните дейности, свързани с потоците.

Помислете за внедряване на функциите на AWS Control Tower, AWS CloudFormation, Terraform и AWS Lambda за извършване на автоматизирани, управлявани от събития действия, които автоматизират операциите по сигурността. AWS Security Hub, AWS CloudTrail, AWS CloudWatch, Amazon Detective, Amazon GuardDuty, Amazon Inspector и AWS Config осигуряват непрекъсната защита от заплахи и неправилни конфигурации в реално време, като в крайна сметка гарантират, че склонността към риск остава в приемливия диапазон за организацията.

