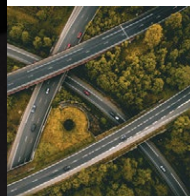


Informe de automatización del almacenamiento

Le contamos cómo los profesionales de tecnología usan y se benefician de la automatización de la capa de almacenamiento



Introducción	3
--------------	---

DATOS IMPORTANTES

VMware vRealize sigue siendo una herramienta destacada para la automatización del almacenamiento, donde el uso de Microsoft PowerShell aumenta radicalmente entre encuestados.	4
--	---

La automatización del almacenamiento en Microsoft System Center, PowerShell y VMware son las tres iniciativas que más usuarios se plantean implementar el próximo año.	5
--	---

Los profesionales de tecnología eligen cada vez más las herramientas de PowerShell para la automatización del almacenamiento.	6
---	---

Los profesionales de tecnología ya automatizan la ampliación de capacidad del sistema y la creación de políticas de protección de datos.	7
--	---

El aumento de la productividad de los empleados es el principal impulsor de la automatización del almacenamiento.	8
---	---

Los motores de contenedor son herramientas populares que actualmente se usan o cuyo uso se contempla entre los profesionales de tecnología.	9
---	---

Las API se usan uniformemente a través de las capas de consolidación y las herramientas existentes.	10
---	----

Java y JavaScript siguen siendo los lenguajes más utilizados entre los encuestados.	11
---	----

La mayoría de los profesionales de tecnología completan las tareas como mínimo seis veces más rápido desde que se automatizan.	12
--	----

Resumen	13
---------	----

Simplificación y automatización con la infraestructura de cloud de NetApp	13
---	----

Acerca de NetApp	14
------------------	----

¿Qué incluye el informe?

Para este informe, realizado por una organización de investigación independiente, se consultaron más de 250 profesionales de tecnología internacionales a fin de comprender a fondo cómo usan la automatización de almacenamiento para conseguir diversas ventajas. Las funciones, los sectores y el tamaño de la empresa de los encuestados varían.

El informe detalla los impulsores de la automatización de almacenamiento, las herramientas e interfaces que los profesionales de tecnología usan, las preferencias en cuanto a complementos de administración del almacenamiento y kits de desarrollo de software, así como las ventajas conseguidas mediante la implementación de automatización del almacenamiento.

Introducción

La automatización sigue sonando en el sector de las tecnologías de la información debido a su capacidad para reducir la complejidad, mejorar la eficiencia y promocionar la innovación. El mercado mundial del software de automatización de centro de datos creció un 13,7 % en el año 2015, hasta alcanzar un total de 2300 millones de dólares¹ y continúa promoviendo el crecimiento entre empresas y proveedores de servicios. El informe sobre el estado de la automatización² se sumerge en las herramientas que los profesionales de tecnología prefieren actualmente para la automatización y observa las tendencias de la racionalización empresarial en el futuro.

A medida que el cloud sigue mejorando la accesibilidad entre organizaciones enteras, los equipos de cloud esperan ver un mayor incremento que nunca en el gasto de infraestructura durante el próximo año.³ Y, dado que el gasto en infraestructura de almacenamiento sigue creciendo para dar cabida al crecimiento de los servicios de cloud, es fundamental que la automatización siga el paso de todo el sector. Dado que los clouds privados en las instalaciones crecen a mayor tasa, la automatización de la infraestructura subyacente aumenta la agilidad y escalabilidad en todas las organizaciones. La automatización facilita la flexibilidad necesaria para que las organizaciones sigan cambiando y yendo por delante de las exigencias del mercado en constante cambio.

«El cloud no es tan solo otro modelo de entrega que da cabida a las cargas de almacenamiento existentes, es un facilitador esencial para el desarrollo y la proliferación de una amplia gama de nuevas aplicaciones y servicios».

- Natalya Yezhkova, directora de investigación de sistemas de almacenamiento⁴

La demanda de arquitecturas de almacenamiento innovadoras seguirá desarrollándose con la demanda de servicios de cloud ágil locales. Para los sectores surgidos en el cloud, como las empresas de software como servicio (SaaS), la infraestructura de almacenamiento ha sido siempre invisible para el usuario final. Entre bastidores, la infraestructura puede provocar una agonía creciente para una empresa en ascenso. Una infraestructura correcta, programable y escalable, es crucial para el éxito del negocio. Este informe aporta conocimiento de la infraestructura creciente, lo que le ayuda a mejorar su empresa mediante las tendencias y herramientas de automatización.

En este informe se destacan respuestas de empresas de tipo SaaS. Las empresas de software informático tienen la mayor tasa de respuesta entre los sectores de la encuesta (35 % de todos los encuestados). Estos proveedores y sus clientes no toleran soluciones que sean lentas, no estén disponibles o no respondan ni soluciones que carezcan de las funciones más innovadoras y actualizadas. Para mantenerse competitivas, las empresas SaaS aprovechan las herramientas de automatización para que sus entornos de pruebas y la puesta en marcha de desarrollo empresarial continúen siendo ágiles. Además de una alta tasa de adopción de herramientas de automatización, también es más probable que las empresas SaaS busquen prácticas de DevOps para ofrecer prácticas de desarrollo más rápidas en comparación con sus equivalentes operativos.

1 IDC. Cuotas de mercado del software de automatización de centros de datos de 2016: año del éxito de la suite. Disponible en <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US41372217>. Junio de 2016.

2 El informe fue publicado al comienzo del año natural 2017, durante el ejercicio de 2017 de NetApp. Por coherencia, «este año» y 2017 se refieren a los datos recogidos a finales de 2016. «Año pasado» se refiere al informe de automatización del almacenamiento publicado en el año natural 2015.

3 TVID: 9C4-3E2-E28

4 IDC. Previsión de almacenamiento internacional para clouds públicos y privados, 2016-2020. Disponible en <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US42059416>. Diciembre de 2015

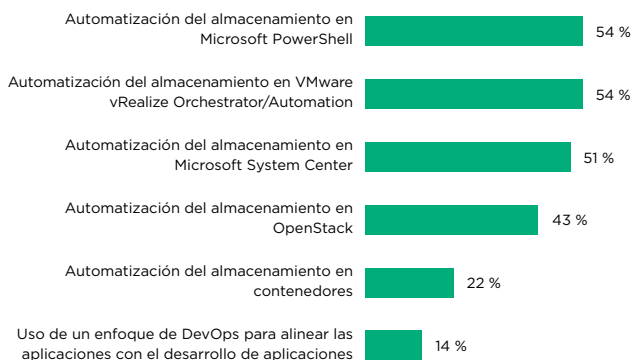
DATOS IMPORTANTES | VMware vRealize sigue siendo una herramienta destacada para la automatización del almacenamiento, donde el uso de Microsoft PowerShell aumenta radicalmente entre encuestados.

Se les preguntó a los encuestados qué tecnologías usan actualmente para implementar la automatización del almacenamiento. VMware vRealize sigue siendo una de las iniciativas de automatización más populares: 42 % de encuestados indicaron que lo usaban en 2015; cifra que creció hasta el 54 % de los participantes de la encuesta. Microsoft PowerShell ha visto el mayor incremento de uso: 54 % de los encuestados indicaron que lo usaban, contra tan solo un 15 % de encuestados en 2015. Este aumento y crecimiento continuo de PowerShell probablemente se deban a que da cabida a más sistemas operativos y contenedores. Esta cifra es consistente con resultados de investigaciones de IDC, que sugieren que Windows representa la mayoría del mercado de la automatización. Las iniciativas de automatización también aumentaron considerablemente en el caso de Microsoft System Center (51 % de los encuestados) y en el caso de OpenStack (43 %).

Debido al mayor interés en los contenedores, este informe examinó estrechamente su impacto en el mercado. Los contenedores actúan de herramienta de automatización para el 22 % de los encuestados. En general, se implementan más iniciativas y procesos a fin de incrementar la automatización del almacenamiento para profesionales de tecnología.

Aunque las empresas de software informático están automatizando sus necesidades de almacenamiento con PowerShell (57 % de los encuestados), también usan en gran parte OpenStack (56 %) para la automatización transversal en sus organizaciones. Este sector, que incluye muchas empresas SaaS y de tipo SaaS, usa en su mayor parte un enfoque de DevOps para alinear las operaciones con el desarrollo de aplicaciones (21 %)⁵ para mayor automatización.

¿Cuáles de las iniciativas y los procesos siguientes implementa en este momento?



TVID: 34C-807-240

DATOS IMPORTANTES | La automatización del almacenamiento en Microsoft System Center, PowerShell y VMware son las iniciativas más populares que se contemplan implementar el próximo año. No obstante, lo más probable es que la consideración de automatización del almacenamiento en contenedores sea la que vea el mayor crecimiento.

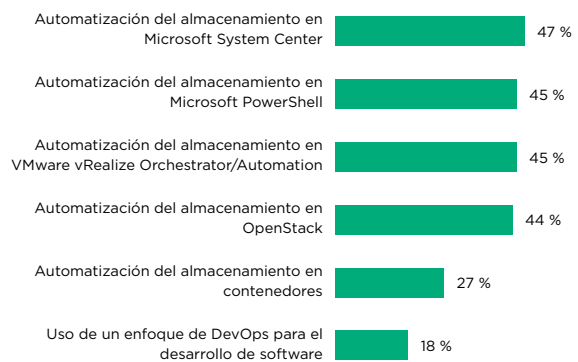
Aunque la mayoría de los profesionales de tecnología siguen contemplando la posibilidad de usar la automatización del almacenamiento de Microsoft System Center (47 %), PowerShell (45 %), VMware vRealize (45 %) y OpenStack (44 %) para el próximo año, también ha aumentado la posibilidad de usar ambos contenedores y un enfoque de DevOps, lo que muestra una disposición a moverse más allá de las implementaciones actuales.

Los contenedores despiertan el mayor interés, donde un 22 % de los encuestados implementa contenedores en este momento y otro 27 % se plantea hacerlo el próximo año. Las ventajas de los contenedores suelen derivarse de su velocidad y ligereza; pueden ponerse muchos más contenedores en un servidor que en una máquina virtual tradicional. Los contenedores son «compatibles» y pueden usarse en diversas puestas en marcha de cloud público y privado, lo que acelera el entorno de prueba y desarrollo empaquetando rápidamente las aplicaciones con sus dependencias. Su naturaleza ligera y de uso compartido aumenta todavía más la eficiencia de la automatización, especialmente en modelos de negocios como servicio y de cloud de rápido crecimiento.

La consideración de la automatización a través de herramientas de DevOps sigue creciendo. Aunque solo el 14 % de los profesionales de tecnología implementan actualmente un enfoque de DevOps, el 18 % se plantea hacerlo el próximo año. Las empresas que adopten e implementen DevOps son capaces de satisfacer la demanda continua de los clientes y entregar nuevas soluciones con mayor rapidez. Las herramientas de DevOps parecen converger con la orquestación tradicional de las operaciones y el aprovisionamiento de soluciones y, por lo tanto, tiene más probabilidades de influir en las cifras de uso de contenedores, así como en las herramientas de orquestación de código abierto.

También se espera que el uso de OpenStack siga aumentando. Con un 43 % de encuestados que usan ahora OpenStack para la automatización y un 44 % que consideran hacerlo al próximo año, es probable que el uso de OpenStack siga siendo clave para la automatización del centro de datos de nueva generación. Además, un 53 % de los profesionales de tecnología implementan actualmente la automatización del almacenamiento a través de VMware vRealize Orchestrator dicen que contemplan la posibilidad de usar OpenStack el próximo año⁶, lo que indica que OpenStack no tendrá ningún problema en mantener su condición «transformadora».

¿Cuáles de las iniciativas y los procesos siguientes se plantea implementar el próximo año?



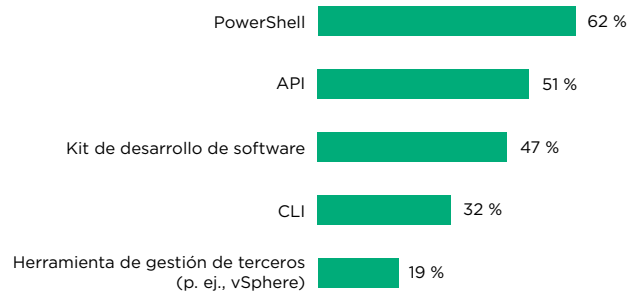
TVID: 062-BOA-ABB

DATOS IMPORTANTES | Los profesionales de tecnología eligen cada vez más las herramientas de PowerShell para la automatización del almacenamiento.

Los profesionales de tecnología prefieren PowerShell para la automatización del almacenamiento en general (62 % de los encuestados). Esto refleja un gran cambio con respecto a la preferencia del año pasado por la automatización del almacenamiento a través de herramientas de gestión de terceros. La madurez en el mercado de PowerShell y la posibilidad de automatización entre plataformas la convierten en un lenguaje popular para automatización del almacenamiento. Su facilidad de uso y la experiencia consistente de automatización hacen que también sea una elección popular. Los usuarios de VMware y los usuarios de Microsoft prefieren por igual PowerShell en sus respectivos segmentos de uso actuales.⁷ Los usuarios de OpenStack todavía prefieren el control de API (70 %) para la automatización,⁸ donde las integraciones de interfaces usan API y el scripting es menos que una herramienta operativa. Entre los que ya ponen en marcha contenedores, PowerShell es también la interfaz preferida.⁹

Las empresas de software informático notifican un uso similar en el segmento general, pero el uso de API sigue siendo el más alto en automatización del rendimiento (57 %).¹⁰ Mediante el uso de API y kits de desarrollo de software existentes, los desarrolladores no tienen que esperar a que los equipos de operaciones reconfiguren el almacenamiento. Este enfoque automatizado y de mayor agilidad se desarrolla a partir de la mentalidad DevOps y capacita a los desarrolladores para que creen sus propios entornos mediante máquinas virtuales, contenedores, etc.

¿Qué probabilidades hay de que use las siguientes interfaces y herramientas para la automatización del almacenamiento?



TVID: 214-4BC-DDA

7 TVID: C75-937-41B; TVID: 28A-2F1-DAD

8 TVID: EB0-249-ED3

9 TVID: 532-0CC-E3E

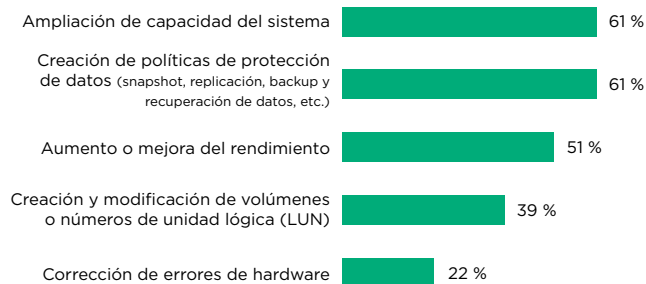
10 TVID: D4F-23D-E96

DATOS IMPORTANTES | Los profesionales de tecnología ya automatizan la ampliación de capacidad del sistema y la creación de políticas de protección de datos.

Los profesionales de tecnología se plantean automatizar varias tareas de almacenamiento. En todo el pool de encuestados, los profesionales de tecnología automatizan actualmente o piensan automatizar la ampliación de capacidad del sistema (61 %) y la creación de políticas de protección de datos (61 %) en el año. Los usuarios de OpenStack y PowerShell han sido más propensos a priorizar la automatización de ampliación de capacidad del sistema por encima de la creación de políticas de protección de datos,¹¹ mientras que los usuarios de VMware tienen más probabilidad de priorizar la automatización de creación de políticas de protección de datos mediante snapshots, replicación o backup y recuperación de datos.¹² Aunque la opción de automatización del almacenamiento preferida es firme tanto para la ampliación de capacidad como para la protección de datos, es posible que la máxima prioridad de las distintas plataformas refleje los diversos puntos fuertes, modos de pensar y funcionalidades de las plataformas de código abierto frente a las anteriores.

Las empresas de software informático tienen más probabilidades de automatizar la creación de políticas de protección de datos (64 %).¹³ Al automatizar el mayor número de tareas de almacenamiento posibles, incluida la automatización de compilación y protección de nuevos entornos de datos, estas empresas validan su mentalidad DevOps.

¿Qué probabilidades hay de que use las siguientes interfaces y herramientas para la automatización del almacenamiento?



TVID: 1A8-4A0-C97

¹¹ TVID: 099-995-069, TVID: 2C2-E9E-DC0

¹² TVID: 24E-4D7-A40

¹³ TVID: 3A1-690-7EA

DATOS IMPORTANTES | El aumento de la productividad de los empleados es el principal impulsor de la automatización del almacenamiento.

De los muchos impulsores subyacentes en la puesta en marcha de la automatización del almacenamiento de una organización, la reducción de las complejidades en la productividad de los empleados fue el más común (61 %), seguido de la reducción de las complejidades implicadas en el aprovisionamiento y la puesta en marcha del almacenamiento (55 %). En comparación

con resultados anteriores, la reducción de las complejidades siguió siendo relativamente importante, al registrar solo un pequeño descenso del impulsor más importante al segundo impulsor, lo que demuestra su relevancia duradera en la automatización del almacenamiento. Con la adopción de plataformas más sencillas, las prioridades de automatización siguen cambiando.

La productividad de los empleados como impulsor aumentó drásticamente en el mismo período de tiempo, aumentando hasta el 61 % de los encuestados. La habilitación de una mayor innovación también dio un salto en importancia (51 %). Estos dos cambios muestran la mayor importancia del empleado para responder a las organizaciones.

Las empresas de software informático han reforzado estos principales impulsores de la automatización: el 63 % de los encuestados de empresas de software informático encabezaban la automatización para mayor productividad de los empleados, seguidos del 57 % de estas empresas que automatizaban para reducir las complejidades implicadas en el aprovisionamiento y la puesta en marcha del almacenamiento.¹⁴ En un entorno SaaS, liberar tiempo del empleado de la gestión de hardware es crucial para desarrollar un producto de software mejor y más racional que sea competitivo en el mercado. El tiempo adicional permite una experiencia de funciones más completas para el usuario final, que de ese modo ayuda a la empresa SaaS a mantener y aumentar los ingresos con los clientes existentes.

Los profesionales de tecnología que actualmente ponen en marcha OpenStack tienen necesidades similares de automatización del almacenamiento. Más aún, este subconjunto quiere aumentar la productividad de los empleados (73 %) y reducir las complejidades implicadas en el aprovisionamiento y el almacenamiento (72 %).¹⁵ Esta atención centrada en todos los sectores y usuarios de plataformas para aumentar la productividad de los empleados está en consonancia con el mayor interés en DevOps. La aplicación de los principios DevOps acelera la rentabilidad de la inversión, mejora la calidad y aumenta la productividad de la empresa.

¿Cuáles son los principales impulsores subyacentes en la puesta en marcha de la automatización del almacenamiento de su organización?



TVID: 1CO-DC9-777

¹⁴ TVID: 2D4-88B-9E6

¹⁵ TVID: E28-E92-AAB

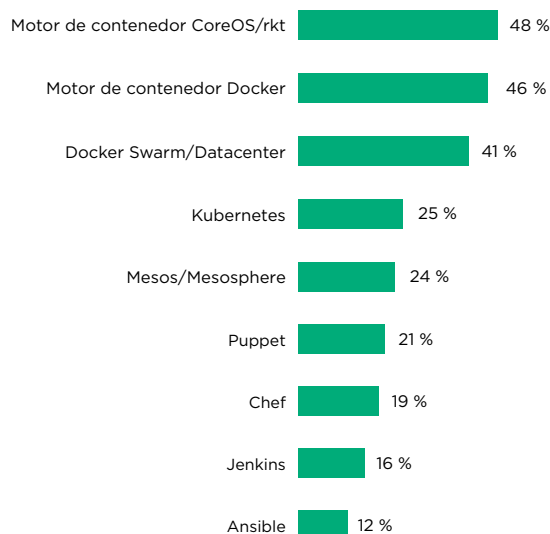
DATOS IMPORTANTES | Los motores de contenedor son herramientas populares que actualmente se usan o cuyo uso se contempla entre los profesionales de tecnología.

Entre los distintos conjuntos de herramientas que se usan actualmente o cuyo uso se contempla en el próximo año, ambos motores de contenedor, CoreOS/rkt (48 %) y Docker (46 %), han suscitado el máximo interés. Los contenedores, que pueden verse como una alternativa a las máquinas virtuales tradicionales o como un sustituto, ganan popularidad. Esta respuesta concentrada a los motores de contenedor reafirma el creciente interés. Entre las herramientas de orquestación mostradas, Docker Swarm/Datacenter suscitaron el máximo interés en los profesionales de tecnología con el 41 %. El interés en esta herramienta prácticamente se ha duplicado desde el informe de automatización del año pasado. Aunque la mayoría de estos usuarios probablemente usen Docker Swarm con el motor de contenedor Docker, la propagación del interés en otras herramientas de orquestación y desarrollo sugiere que los profesionales de tecnología usan o se plantean usar más de una herramienta para automatizar sus entornos de almacenamiento.

Los usuarios de OpenStack tienen una marcada preferencia por el motor de contenedor Docker (68 %) y Docker Swarm/Datacenter (50 %), mientras que los usuarios de VMware y PowerShell prefieren el motor de contenedor CoreOS/rkt (60 % y 57 %, respectivamente).¹⁶ Curiosamente, la herramienta que goza del máximo interés entre los usuarios de VMware y PowerShell por los motores de contenedor seguía siendo Docker Swarm/Datacenter. Kubernetes se mantuvo como herramienta de gran popularidad en todas las plataformas, donde un 27 % de los encuestados que usan PowerShell se declaran interesados, así como un 34 % de los usuarios de OpenStack y VMware. Puppet, Chef y Ansible siguen siendo relevantes para automatizar las aplicaciones y la infraestructura, aunque habitualmente están más vinculados a los marcos de aplicaciones tradicionales. Es probable que este uso aumente a medida que maduren las tecnologías de contenedor y las herramientas de gestión de configuración.

Las empresas SaaS tienen más probabilidades de usar motores de contenedor que los profesionales de tecnología promedio encuestados (TVID: 6C7-98C-C68). De los profesionales de tecnología que trabajan en el sector de software informático, el motor de contenedor CoreOS/rkt tiene más probabilidades de que se use (56 %) que el motor de contenedor Docker (49 %). Las empresas SaaS tienen menos probabilidades de usar Docker Swarm (38 %) y presentan un uso más equilibrado en todas las herramientas de orquestación, desde el 24 % que usa Chef hasta el 27 % que usa Kubernetes.

¿Cuáles de las siguientes herramientas usa actualmente o se plantea usar el próximo año?



TVID: B59-52C-E0B

¹⁶ TVID: CBB-C94-59B, TVID: 37E-A89-3B8, TVID

DATOS IMPORTANTES | Las API se usan uniformemente a través de las capas de consolidación y las herramientas existentes.

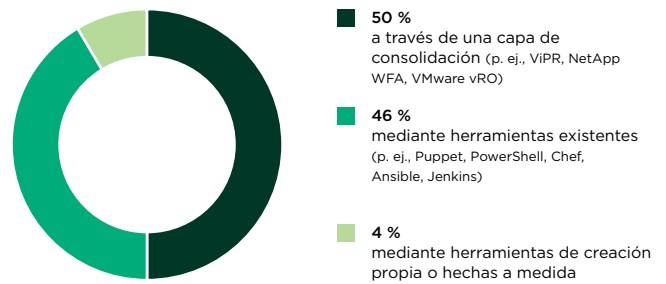
Al preguntarles qué método prefieren para el uso de API, los encuestados se dividieron prácticamente a partes iguales entre el uso a través de una capa de consolidación (50 %) y el uso mediante herramientas existentes (46 %).

Los implementadores actuales de OpenStack y VMware prefieren el uso de API a través de una capa de consolidación, donde los usuarios de OpenStack tienen una marcada preferencia (69 %)¹⁷ por encima de los usuarios de VMware (57 %).¹⁸ Los profesionales de tecnología que actualmente ponen en marcha contenedores prefieren usar las API mediante herramientas existentes (55 %).¹⁹

Aunque no hay ninguna duda sobre la importancia de las API en la automatización de un entorno de almacenamiento, las API también mejoran la automatización entre plataformas. Según resultados anteriores, los profesionales de tecnología usan varias plataformas, mientras el interés por otras solo aumenta. Las API también se benefician de la automatización entre estas distintas herramientas. Parece que los profesionales de tecnología se sienten satisfechos con el uso de las API, ya se acceda a ellas a través de una capa de consolidación o mediante las herramientas mismas.

Es posible que las empresas de servicios tecnológicos tengan una ligera preferencia por el uso de API mediante una capa de consolidación, como ViPR, NetApp® OnCommand® Workforce Automation, o VMware vRO (57 %).²⁰ Esto significa que la API ya no se usa directamente, lo que puede que sea una consecuencia de buscar la estandarización entre sistemas, plataformas o proveedores.

¿Cuál es el método que prefiere para usar API de almacenamiento?



TVID: 973-65F-5D2

¹⁷ TVID: E38-EFF-160

¹⁸ TVID: 2F0-7E7-2E8

¹⁹ TVID: E12-7CB-13C

²⁰ TVID: 136-C2A-CF

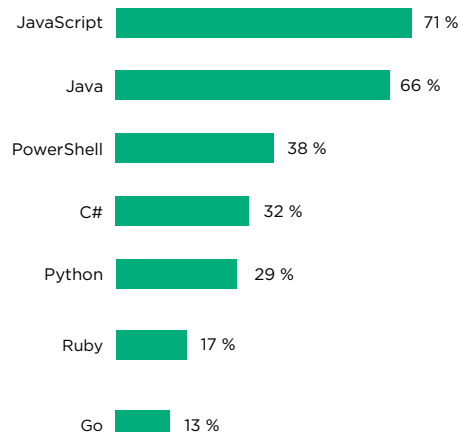
DATOS IMPORTANTES | Java y JavaScript siguen siendo los lenguajes más utilizados entre los encuestados.

JavaScript (71 %) y Java (66 %) son los kits de desarrollo de software y los lenguajes más populares que se usan en todas las plataformas. Como herramientas que permiten la creación de aplicaciones para determinados marcos o plataformas, incluido el hardware, los kits de desarrollo de software pueden acelerar considerablemente el proceso de desarrollo.

Los usuarios de OpenStack mostraron una marcada preferencia por Java (78 %) y tenían más probabilidades de usar Python y PowerShell (41 %).²¹ Los usuarios de VMware vRealize probablemente prefieran JavaScript (76 %) y tenían más probabilidades de usar C# (42 %).²² Como es lógico, los usuarios de PowerShell tenían más probabilidades de aprovechar los kits de desarrollo de software de PowerShell (50 %).²³

Las empresas de software informático, como las que ponen en marcha OpenStack, prefieren los kits de desarrollo de software Java (75 %) por encima de JavaScript (70 %). El siguiente lenguaje más popular en este sector era C# (41 %).²⁴

¿Qué lenguajes de programación o kits de desarrollo de software (SDK) tendría más probabilidades de usar?



TVID: 048-9B2-5ED

²¹ TVID: 9AB-9CC-389

²² TVID: BED-3E4-B9A

²³ TVID: A4B-504-54D

²⁴ TVID: 484-1DE-4EC

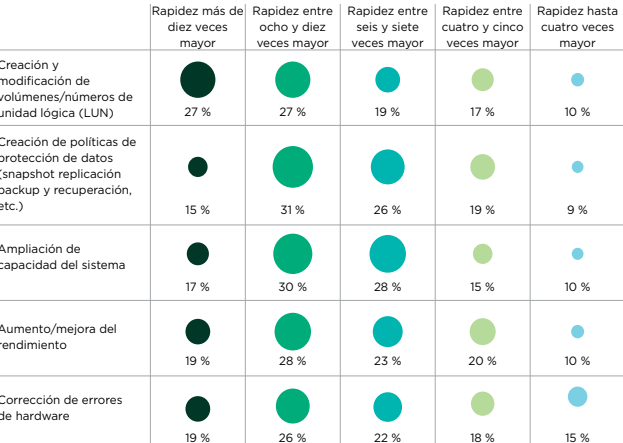
DATOS IMPORTANTES | La mayoría de los profesionales de tecnología completan las tareas como mínimo seis veces más rápidamente desde que se automatizan.

La mayoría de los profesionales de tecnología ven aumentos superiores a seis veces en la velocidad a la que realizan diversas tareas de gestión después de automatizarlas (aproximadamente el 70 % de los encuestados informaron de al menos un aumento de seis a siete veces mayor tras la automatización). El 54 % de los encuestados completaron la creación y modificación de volúmenes y LUN entre ocho y diez veces más rápidamente con la automatización; el 75 % de los encuestados completaron la ampliación de capacidad del sistema con una velocidad entre seis y siete veces mayor gracias a la automatización.

Los usuarios de OpenStack observan aumentos en la automatización de todas las tareas, donde la mayoría de las tareas tienen aumentos de ocho a diez veces mayores gracias a la automatización. El 65 % de los usuarios de OpenStack encuestados vieron un aumento de ocho a diez veces mayor en la creación y modificación de volúmenes y LUN con la automatización y el 79 % vieron un aumento al menos seis veces mayor en la misma tarea.²⁵

De igual modo, el 63 % de los encuestados de empresas tipo SaaS multiplicaron entre ocho y diez veces la creación y modificación de volúmenes y números de unidad lógica (NUN) gracias a la automatización. Además, un 79 % vieron un aumento al menos seis veces mayor en la misma tarea.²⁶

¿Qué lenguajes de programación o kits de desarrollo de software (SDK) tendría más probabilidades de usar?



TVID: 555-7A2-DEB

25 TVID: 182-7A2-EC6

26 TVID: 07B-B55-39F

Resumen

Diversas organizaciones de tecnología siguen agilizando la gestión y aumentando el rendimiento mediante la automatización. Los profesionales de tecnología son relativamente homogéneos en sus enfoques y los resultados esperados en torno a la automatización, mientras que las empresas de software informático, que cada vez más se basan en cloud, suelen mostrar mayor convicción en las tendencias observadas. Estos son los tres aportes más importantes en torno a las herramientas y tendencias relacionadas con la automatización.

- Aunque la mayoría del mercado usa soluciones de VMware, los profesionales de tecnología integran cada vez más soluciones de código abierto para promover sus iniciativas de automatización. El número de API disponibles de inmediato mediante capas de consolidación y herramientas existentes le ofrece al usuario final más oportunidades de integrar plataformas. La automatización, en su forma actual, permite a las empresas completar las tareas a una velocidad seis veces mayor.
- Probablemente debido a su madurez en el mercado y a la posibilidad de integrarse a través de plataformas, el uso de PowerShell ha aumentado. Los profesionales de tecnología usan herramientas de automatización, como PowerShell, para ampliar la capacidad del sistema y la creación de políticas de protección de datos.
- La importancia y el uso de los contenedores es cada vez mayor entre las organizaciones. Estas empresas esperan seguir aumentando la automatización del almacenamiento para mejorar la productividad de los empleados mediante soluciones como los kits de desarrollo de software. Un enfoque de DevOps, que han adoptado rápidamente las empresas SaaS, mejora la productividad de los empleados, así como la entrega de productos mejorados de manera continua al mercado.

A medida que la automatización del almacenamiento siga evolucionando mediante nuevas herramientas, los empleados y las organizaciones por igual cosecharán los beneficios de una empresa más ágil que mejore y se desarrolle con el mercado en constante adaptación. La adopción de prácticas y herramientas de automatización seguirá facilitando la entrega más fluida de información y recursos en un mundo bajo demanda en constante aumento.

Simplificación y automatización con la infraestructura de cloud de NetApp

En puestas en marcha de almacenamiento de gran tamaño, la automatización es la clave para conseguir una eficiencia operativa. Para poder automatizar las tareas de administración del almacenamiento complejas, orquestar los flujos de trabajo y ofrecer una integración profunda de la gestión es necesario cumplir con eficiencia con la prestación de servicios y centrarse en impulsar el negocio. Ya se trate de crear sus propios marcos de gestión o de usar una pila de gestión existente, la infraestructura de cloud de NetApp hace que la automatización de la administración del almacenamiento resulte fácil y sencilla, independientemente de la carga de trabajo que se quiera.

DevOps

DevOps ha surgido como marco para la implementación del cambio tecnológico y cultural en organizaciones que se enfrentan al reto de satisfacer las demandas dinámicas internas y de los consumidores. La tecnología tiene ahora que cumplir con una gama más amplia de funcionalidades y gestionar datos tanto en las instalaciones como fuera de ellas para satisfacer las necesidades crecientes del negocio y los desarrolladores. NetApp acelera el éxito en los recorridos de DevOps al proporcionar productos y soluciones altamente automatizados que pueden integrarse sin problemas en el flujo de valor de una organización sin sacrificar la escalabilidad ni la resiliencia. Las integraciones de NetApp dan cabida a entornos de desarrollo de aplicaciones que mejoran la experiencia del desarrollador, aumentan la colaboración y abordan las distintas necesidades de datos de la empresa, los desarrolladores y los equipos de operaciones.

Cloud privado de OpenStack

En sectores muy diversos, OpenStack impulsa clouds públicos, privados e híbridos para una serie de aplicaciones. Los administradores de cloud requieren la posibilidad de aprovisionar, gestionar y dirigir fácilmente la computación, el almacenamiento y las redes de manera económica y a escala. La automatización de la infraestructura a través de herramientas y API estándar es una función técnica clave que permite la escalabilidad de nivel de cloud. La previsibilidad de cargas de trabajo multitenant es otro importante requisito y las funciones de calidad de servicio hacen que sea posible ofrecerlas en acuerdos de nivel de servicio de clientes exigentes. Como miembro fundador y activo de la Fundación OpenStack, NetApp lidera el desarrollo y soporte de la infraestructura de cloud de OpenStack y ha empleado a responsables técnicos de proyectos anteriores de Cinder para el almacenamiento basado en bloques y Manila para el almacenamiento de archivos.

Cloud privado

El centro de trabajo digital de hoy día necesita distribuir mayor cantidad de aplicaciones y datos entre varias plataformas, con mayor rapidez que nunca, para estar a la altura de las demandas del negocio de una puesta en marcha rápida. Para satisfacer esta demanda, las organizaciones esperan entregar cloud privado mediante una plataforma que automatiza la entrega y la gestión continua de la infraestructura de aplicaciones y máquinas virtuales por medio de una estrategia de modelo de servicio. Para crear un cloud privado, el equipo de tecnología tiene que modernizar la infraestructura virtualizando la computación, el almacenamiento, la red y la seguridad con un planteamiento definido por software. Este planteamiento les permite automatizar la entrega y la gestión continua de la infraestructura virtualizada, lo que permite que los usuarios finales la usen como servicio.

Computación de usuario final

La mayoría de los usuarios se han dado cuenta de que el primer paso para conseguir un verdadero entorno computacional para el usuario final (EUC) es disponer de una infraestructura de puestos de trabajo virtuales. El entorno EUC se refiere a poner en marcha todo el espacio de trabajo digital en una organización y gestionar la seguridad y el cumplimiento de normativas de las plataformas, las aplicaciones y los dispositivos con que cuentan los usuarios. Para ofrecer toda la gama de puestos de trabajo y aplicaciones que los usuarios necesitan para realizar sus trabajos, el entorno EUC los reúne en un único entorno operativo. Puede facilitar un rendimiento predecible en todos los equipos de sobremesa, bases de datos y aplicaciones del entorno computacional de sus usuarios finales con una arquitectura altamente flexible y eficiente que se puede poner en marcha y gestionar de forma sencilla con HCI de NetApp. Responda con rapidez para satisfacer las nuevas y cambiantes necesidades del entorno EUC y acelere sus resultados empresariales.

Contenedores

Los contenedores se presentan como la herramienta favorita para aumentar la agilidad de una organización, reducir los costes y reforzar el rendimiento del sistema. Mediante el complemento de contenedor nativo de NetApp, Trident, el aprovisionamiento, la orquestación y la gestión de volúmenes de almacenamiento en contenedores se automatizan a fin de ofrecer persistencia de almacenamiento dinámico para Docker, Kubernetes y OpenShift. Con Trident, los usuarios habilitan la funcionalidad de autoservicio, lo que se traduce en menos entregas, mejor uso de la infraestructura y mayor flexibilidad; es decir, los recursos pueden hacer lo que se quiere que hagan, cuando se quiere. NetApp aporta la flexibilidad necesaria para gestionar, mover y consumir datos entre todos los pools de almacenamiento, lo que permite que los datos vayan allí donde las aplicaciones residen.

Acerca de NetApp

NetApp es un referente en materia de datos para el cloud híbrido. Proporcionamos a nuestros clientes todo lo que necesitan para simplificar e integrar la gestión de datos en los entornos locales o de cloud y, así, acelerar la transformación digital. Junto con nuestros partners, ofrecemos una amplia gama de servicios de datos en el cloud híbrido para que organizaciones de todo el mundo liberen todo el potencial de sus datos y consigan ampliar los puntos de contacto con los clientes, fomentar una mayor innovación y optimizar sus operaciones. Para obtener más información, visite [#DataDriven](http://netapp.es)