

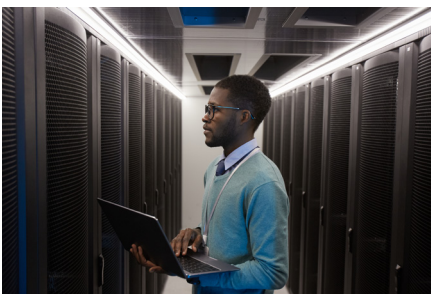
AMI® Data Center Manager

Progettato per aiutare le organizzazioni a gestire i data center con maggiore efficienza e sostenibilità.

Raggiungere maggiore efficienza operativa e sostenibilità nei data center

Abstract

AMI® Data Center Manager (AMI® DCM), precedentemente noto come Intel® Data Center Manager, è un potente software che consente ai gestori di data center e agli operatori IT di aumentare l'efficienza dei data center che gestiscono e di ridurre l'impronta di carbonio. Ciò si ottiene attraverso funzionalità avanzate di monitoraggio, calcolo, reporting, avviso, previsione e controllo, che migliorano anche il consumo energetico, le condizioni termiche, lo stato dei dispositivi e la gestione delle risorse. La visibilità in tempo reale di questi aspetti fornisce informazioni e strumenti preziosi per identificare e risolvere rapidamente i problemi, con conseguente miglioramento delle prestazioni, della disponibilità, del risparmio sui costi e della sostenibilità del data center.



Background

Gli operatori dei data center si trovano costantemente a dover affrontare ostacoli complessi quando si tratta di raggiungere la sostenibilità e l'efficienza operativa. Il rispetto delle normative governative in evoluzione e delle richieste dei clienti, nonché la riduzione dell'impronta di carbonio, sono tutti componenti fondamentali per la creazione di un data center più ecologico. Nel mondo di oggi, la transizione verso un data center più sostenibile non è solo un lusso, ma una necessità che non può essere trascurata.

Sostenibilità dei Data Center

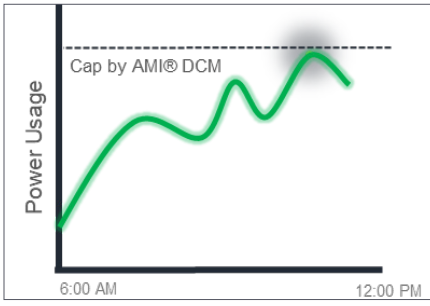
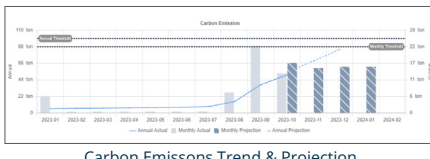
Con la maggiore consapevolezza pubblica dei rischi e delle sfide ambientali e climatiche odierne, è sensato intraprendere azioni serie per rendere i data center più ecologici, soprattutto con i data center che diventano più densi, con più GPU e altri acceleratori per server.

Ecco perché le nuove normative per i data center continuano ad evolversi, dalle strategie per migliorare l'efficienza ai mandati governativi, rendendo la sostenibilità dei data center non solo facoltativa ma essenziale.

AMI® DCM introduce nuove funzionalità che aiutano i gestori dei data center e gli operatori IT a raggiungere e migliorare i propri obiettivi di sostenibilità ed efficienza monitorando, calcolando, segnalando, avvisando, prevedendo e controllando le emissioni e l'impronta di carbonio dei data center.



Console Dashboard



Server Replacement Analysis

Server Removal
 Model: [Dropdown]
 Count: 20 Data Center: dc Effective from: October
 Power (W): 321 Reference: Average: 321 W Idle: 188 W Peak: 465 W

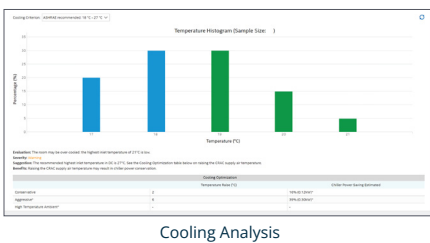
Server Addition
 Model: [Dropdown]
 Count: 20 Data Center: dc Effective from: October
 Power (W): 214 Reference: Average: 214 W Idle: 184 W Peak: 457 W

Analysis Result

- Energy consumption will be reduced by 11.50 MWh in the next 3 months.
- Carbon emission will be reduced by 7.61 ton in the next 3 months.

Carbon Emission Comparison Chart

Buttons: Analyze, Close



Carbon Emission Reporting

Add Section

Section Template: Carbon Emission
 Name: Carbon Emission
 Description: Description
 Scope: Select Entity Scope
 Time Range: Last 1 day
 Hierarchy Level: Data Center
 Sort: Descending
 Max Count: 10

Buttons: OK, Cancel

Misurare le emissioni di carbonio

AMI@ DCM raccoglie dati sul consumo energetico in tempo reale da server e altri dispositivi IT nei data center. Inserendo il valore dell'intensità di carbonio in funzione dell'elettricità utilizzata (in chilogrammi di emissioni equivalenti di CO2 per kilowattora) in vari intervalli, ad esempio orari, giornalieri o mensili, AMI@ DCM utilizza la metrica PUE (Power Usage Effectiveness) per calcolare le emissioni di carbonio in tempo reale come mostrato nella figura accanto. Questo può essere calcolato a livello di data center, sala, rack o dispositivo.

Inoltre, AMI@ DCM può calcolare le emissioni di carbonio per gruppi logici di dispositivi, consentendo di calcolare l'impronta di carbonio di carichi di lavoro specifici.

Modellare le Emissioni di Carbonio

AMI@ DCM può prevedere le emissioni di carbonio e può attivare avvisi in base alle quote definite dall'utente. Inoltre, AMI@ DCM può sfruttare i dati di utilizzo di CPU/memoria/IO per prevedere il consumo energetico e le emissioni di carbonio di un singolo nodo.

Controllare le Emissioni di Carbonio

AMI@ DCM è in grado di identificare i server sottoutilizzati in modo che possano essere consolidati per ridurre le emissioni di carbonio. L'impostazione dei limiti di potenza per i server è uno degli strumenti che AMI@ DCM può utilizzare per ridurre le emissioni di carbonio.

Intensità di Carbonio

L'intensità di carbonio è una misura della quantità di anidride carbonica o altri gas serra emessi per unità di consumo di energia. Tipicamente espresso in kg CO2/kWh. Questo può essere regolato in AMI@ DCM a livello granulare (ad esempio, impostare dalle 9:00 alle 16:00 per l'intensità di carbonio dell'energia solare) e può essere copiato in altri mesi con un clic.

Analisi della sostituzione dei server

La funzionalità di analisi della sostituzione del server di AMI@ DCM può confrontare la sostenibilità di due modelli di server in base al consumo energetico medio nel tempo anziché all'utilizzo della potenza massima, della potenza inattiva o della potenza mediana. Questa valutazione si basa sui dati effettivi del carico di lavoro dei clienti che vengono analizzati, utilizzando algoritmi di intelligenza artificiale per prevedere l'impatto sulle emissioni di carbonio in caso di sostituzione del server.

Ciò consente ai gestori dei data center di prendere decisioni informate sull'approvvigionamento dei server che ottimizzano l'efficienza energetica e riducono le emissioni di carbonio.

Analisi del raffreddamento

La funzionalità di analisi del raffreddamento di AMI@ DCM raccoglie direttamente le temperature dei dispositivi per identificare le stanze eccessivamente raffreddate nei data center. Il raffreddamento eccessivo è un problema comune che consuma inutilmente energia e aumenta le emissioni di carbonio.

Identificando le stanze eccessivamente raffreddate, i gestori dei data center possono aumentare in sicurezza la temperatura impostata, ottimizzando il consumo di energia e le emissioni di carbonio.

Rapporto sulle emissioni di carbonio

L'importanza della rendicontazione delle emissioni di carbonio per le imprese non può essere sopravvalutata. Un rapporto ben presentato non solo aiuta le aziende a rispettare le normative sulla sostenibilità, ma aumenta anche le loro possibilità di ottenere finanziamenti dai governi e dimostrare il loro impegno a diventare carbon neutral. AMI@ DCM offre un reporting estremamente dettagliato dei dati sulle emissioni di carbonio, consentendo ai gestori dei data center di visualizzare le emissioni per dispositivo e per ora.

Questo livello di granularità consente report personalizzabili, su misura per soddisfare le diverse esigenze organizzative.



Data Center Manageability

5A f '87A 'cZFY'Z bn]cbU]h4Vta d'YH' dYf'gYa d']ZWFY''U [YghV]'h4XY'XUH'WbhYf'U'f]bhYbc'X]i b'i b]Vt'dUbbY''c' X]'Vt'bf'c''c'' : cfb]gW']'a cb]hc'fU[[]c']b' h'Ya dc' fYU'Y'XY''c' ghU'c'Z XY''fii h]'hnc'Z XY''fU]'a YbhUn]cbY' Y'XY''U' [Ygh]cbY' hYfa]W'XY''f]b'ZUg'f'i h'i fU'' bW'XY']bc' h'Y'Z bn]cbU]h4X]']b] YbhUf]c' XY''Y' f]gc'fgY' Y'U' []cfbUa Ybhc'XY'Z]fa k UfY'' ; fUn]Y'U'U'g' U']bhYfZUWU']bh']h] U'Z U] fYei]g]h' X]']bghU''Un]cbY' gYa d']W'Y'U' fUa d]U' [Ua a U'X]'Z bn]cbU]h4Z 5A f '87A 'Äi bc'g'fi a Ybhc'YggYbn]U'Y'dYf'c'h]a]nnUfY''Y'dfYg'Un]cb]Y''fYZZ]WYbnU'XY'XUH'WbhYf''



FYei]g]h' X]']bghU''Un]cbY'X]' 5A f '87A

| F9EI GH | 89H5; @ |
|-------------------------------------|--|
| G]ghYa]'C'dYfU'h]]' Si ddcf'fU'h] | <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2, 2016, 2019, 2022 • Red Hat Enterprise Linux 7.9, 8.7, and 9.1 Server x86_64 • SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 and 15 SP4 x86_64 • Ubuntu Server 18.04.7, 20.04.5, and 22.04.1 x86_64 • CentOS 7.9 x86_64 • Debian 10.13 and 11.6 x86_64 |
| FYei]g]h' Hardware | GdYVWZ]WY fUWta UbXUH' dYf'i b'Ua V]YbhY'gWU'hc' (eg. [Ygh]cbY'Z]bc'U 40''000 nod)) <ul style="list-style-type: none"> • 2 * Intel® Xeon® Gold 6384 CPU @ 2.60GHz • 64GB RAM • 1000GB SSD • Gigabit Network |

DYf'a U' []cf]']bZcfa Un]cb]:
VisitU: www.ami.com/ami-dcm

5A f '87A 'ÄX]ghf]Vi]hc']b' hU']U'XU' 7CG'G'd'5"
A U]'. Ua]4]Vt'g'h' 'HY''Z' - '\$(+%%)' +*(+

©2023 AMI All rights reserved. Product specifications are subject to change without notice. Products mentioned herein may be trademarks or registered trademarks of their respective companies. No warranties are made, either expressed or implied, with regard to the contents of this work, its merchantability or fitness for a particular use. This publication contains proprietary information and is protected by copyright. AMI reserves the right to update, change and/or modify this product at any time.

