



Tehnologia Eaton ajută școlile să fie fruntașe în regiune

Loc:

Thornton, Colorado

Segment:

Educația P-12

Provocare:

Ca parte a optimizării rețelei, în scopul de a îmbunătăți condițiile procesului de predare și de educație, de pregătire pentru examenele on-line, școlile din district au nevoie de sisteme de protecție solide, de încredere, de continuitate.

Soluție:

Eaton® 9PX, Eaton 9130, Eaton 93PM z ESS, Sistem inteligent de gestionare a energiei, Plăci de rețea Network-MS, ePDU, software-ul Environmental Monitoring Probe.

Rezultate:

Prin introducerea unor soluții coerente Eaton (care conține mai mult de 120 de sisteme UPS, software-ul de gestionare a alimentării și a altor instrumente), rețeaua Adams 12 funcționează în mod fiabil, sprijinind studenții în procesul de învățare.

„A trecut de acum epoca în care accesul la internet stabil era un lux. În prezent, rețeaua întreține educație (...). Soluții flexibile, disponibile până nu de mult doar în centrul nostru de gestionare a datelor sunt acum prezente în toate școlile noastre”.

Erik Moore, directorul departamentului de educație computerizată, Complexul școlar Adams 12 Five Star Schools.

Background

Grupul Școlar Adams 12 Five Star Schools susține peste 40 de mii elevii din cele cinci districte de învățământ (Thornton, Northglenn, Federal Heights, Broomfield și Westminster) în mai mult de 50 de școli și clădiri administrative pe care le deservesc.

În afară de școlile tradiționale primare, gimnaziale și licee, grupul școlar oferă educație preșcolară, sprijin pentru școlile cu elevi excepțional de talentați, orientare educațională, profesională și tehnică, școli suplimentare și educație on-line. În școlile grupului lucrează peste 5 mii de profesori și personal auxiliar. Ei au un singur scop: să implice și să motiveze elevii pentru a atinge succesul și gândirea independentă printr-un program de înaltă calitate în fiecare școală, în fiecare zi. Un element esențial al acestei misiuni este de a oferi studenților cele mai bune instrumente posibile pentru a atinge succesul zi de zi.

Provocare

Dorința de a adera la sistemul național de teste on-line a împins grupul școlar Adams 12 până la reconstrucția completă a infrastructurii IT.

Cu toate acestea, școala nu s-a mulțumit cu doar o rată de absolvire mare. Grupul școlar a dorit ca școlile Adams 12 să devină cele mai bune din districtele respective. Pentru a stimula procesul de învățare profesorilor li s-a dat acces imediat și continuu la cele mai noi tehnologii.

– Întotdeauna scopul urmărit a fost mai mare decât de a da studenților accesul la examene prin intermediul internetului – subliniază Managerul de Proiect din cadrul Adams 12 Five Star Schools, Jean Schneider. – Ne-am dorit să se evite o situație în care elevii își pierd timp mergând la o altă sală, pentru a folosi orice alte tehnologii. În schimb, ne-am dorit să facem o școală în care accesul la tehnologie va deveni unul stabil-explică Schneider.



Powering Business Worldwide

Primul pas în planificare a fost alegerea varietăților de instrumente și echipamente de rețea, care urmau să fie plasate în fiecare sală de clasă și de administrare a clădirilor. Ca parte a planului de a adăuga capabilități wireless la dispozitive, școlile grupului Adams 12 au pus deoparte o mare parte din fonduri pentru achiziționarea a mai mult de 750 de switch-uri HP, 14 switch-uri, Cisco 5000, plăci Xirrus și mai mult de o mie de kilometri de cabluri.

A devenit repede clar că un sistem stabil și fiabil de gestionare a energiei a fost necesar pentru atingerea obiectivelor proiectului. La fel de necesar a fost să se schimbe sursa de alimentare de la 120V la 208V- fără o astfel de alimentare o nouă infrastructură nu ar fi posibilă.

Cu toate că școlile Adams 12 aveau deja un sistem de alimentare în caz de avarie (sisteme de alimentare neîntreruptibilă sau UPS), cu echipamente provenind de la numeroși producători și împrăștiate sub ramurile sale, sistemele de grup nu prezentau sustenabilitate și încredere. Nu s-au ridicat la nivelul așteptărilor când a fost nevoie de a susține noua infrastructură tehnologică – ceea ce a dus la avarii care puteau produce daune echipamentelor.

– Noi deservim 52 de clădiri în cinci districte diferite, susținute de două companii energetice diferite. Multe lucruri, potențial dăunătoare pentru infrastructura noastră pot

să apară. Pentru multe dintre ele nu avem nici o influență- explică Schneider.

Pe lângă lupta pentru fiabilitatea energetică, grupul de școli Adams 12 a dorit un sistem UPS robust. El a fost necesar pentru a ajunge la următoarea etapă de îmbunătățire a infrastructurii școlilor sistemului de transport al energiei electrice la dispozitivele periferice „Power over Ethernet” (PoE). Ca urmare a acestei decizii, grupul școlar Adams 12 avea nevoie de surse de energie nu numai pentru switch-ilor și rețeaua wi-fi, dar, de asemenea și pentru alte soluții tehnologice ca sistemul „Voice over IP”, interfon, servere, centrale telefonice fără fir, monitorizare, cititoare de carduri și multe altele.

- A fost o adevărată provocare pentru proiectul nostru – explică Erik Moore, director dept de educație computerizată, grupul școlar Adams 12. – Fără posibilitatea de a face ca UPS-urile noastre să fie în stare să transforme creșterea noastră a consumului de energie electrice nu am fi putut fi în stare să realizăm țelurile stabilite. Fără acest lucru, în caz de defecțiune întreaga școală ar fi fost tăiată din rețeaua noastră – explică administratorul de rețea al grupului școlar, Scott Casper. – Ne dorim ca elevii să fie capabili să învețe, să susțină testele și temele, profesorii să poată lucra, iar administrația să poată folosi sistemul Voice-over-IP, pentru a comunica cu elevii. Fără UPS-uri de bună calitate nu ar fi posibil – adaugă el.

Soluție

Cu planul definitivat, grupul școlar Adams 12 a apelat la partenerul său de mult timp compania IT CDW-G. CDW-G, la rândul său, a contactat firma Eaton®. Acest parteneriat a avut ca țel punerea în practică a planurilor de management al energiei.

Lucrând împreună, cele trei dintre ele au formulat o strategie pentru a asigura cea mai înaltă calitate tehnologică.

– Eaton ne-a ajutat să construim și să planificăm întregul proiect. S-au dovedit informații prețioase despre cum și în ce mod putem monta echipamentele și cât de multă energie le trebuie furnizată- spune Dan Kukkonen, arhitect-șef sistem pentru Adams 12.

Ca urmare a rezultatelor, școlile Adams 12 au instalat mai mult de 100 echipamente UPS Eaton 9PX 6KVA sau 11KV la fiecare școală, precum și în mai multe sate îndepărtate și toate clădirile administrative. În plus, grupul școlar a ales rackul 9130 de la Eaton pentru a proteja rețeaua electrică. Mai mult decât atât, Eaton a personalizat patru rackuri la nevoile grupului școlar. – Ei au planificat și executat aproape din mers – spune Erik Moore. – Nu a fost doar de ajutor. A fost dea dreptul impresionant – subliniază el.

În total, mai mult de 120 UPS-uri Eaton au fost folosite pentru a asigura securitate energetică grupului școlar Adams 12 Five

Stars Schools. – Am decis cu privire la produsele de la Eaton în timp ce realizăm standardizarea rețelei noastre- adaugă Moore.

– Am fost cu toții impresionați de cât de repede au reacționat cei de la Eaton și viteza cu care a colaborat cu noi pe un astfel de proiect de mare.

Grupul școlar a decis să mărească posibilitatea UPS-urilor prin adăugarea de baterii externe (module de baterii extinse sau EBM). În plus, UPS-urile au fost dotate cu plăci de rețea MS Card, permițând conectarea directă la Ethernet și Internet. Ca rezultat, a fost posibil să se monitorizeze și să controleze rețeaua în timp real.

În vederea îmbunătățirii procesului de monitorizare, grupul Adams 12 a achiziționat software-ul *Eaton Intelligent Power®*, care combină monitorizarea și gestionarea, cu închidere de urgență și o gamă largă de notificări.

- Ne place acest software, în special gestionarea de la distanță și de monitorizare. Grație lui, multe școli gestionează singure rețeaua energetică și infrastructura tehnologică- explică Scott Casper.



Eaton 9PX UPS

Deținătorul certificatului ENERGY STAR, UPS 9PX este echipat cu o interfață grafică LCD și software-ul robust de gestionare a energiei, permițând să gestioneze cu ușurință- chiar și într-un mediu virtual.



Placa de rețea MS-Cards

Datorită ei UPS-urile de la Eaton se pot conecta direct la Ethernet și Internet.



Eaton 9130 UPS

Cabinetul Rack pentru UPS-ul oferă o putere on-line de calitate. Este echipat cu un timp de funcționare scalabil al bateriei, pentru a o adapta cel mai bine la nevoile serverelor, rețelelor de comunicații, centrelor de gestionare a datelor și a altor echipamente IT.

În plus, grupul școlar a devenit mai flexibil în ceea ce privește distribuția de energie multumită produsele ePDU achiziționate de la Eaton.

Mai mult în plus, grupul Adams 12 este în măsură să monitorizeze punctele critice datorită lui Environmental Monitoring Probes (EMPs), care permite să se verifice temperatura și umiditatea, care potențial pot deteriora echipamentul.

Cu hardware-ul de la Eaton grupul școlar Adams 12 a câștigat un avantaj în ceea ce privește disponibilitatea și funcționarea continuă a sistemelor informatice.

– A trecut epoca aceea când accesul la internet era un lux. În prezent, accesul permanent la rețea este baza educației – spune Moore. – Și atunci când nu au acces la ea, profesorii își fac treaba foarte greu. Acest acces este în acest moment una dintre resursele noastre de bază. Din acest motiv este atât de important pentru noi să păstrăm continuu școlile noastre conectate în rețea. Potențialul, pe care l-am avut până acum numai în centru nostru de management al datelor este acum disponibil în fiecare din școlile noastre- adaugă el.

Soluția de rezolvare a fost supusă recent unui test, atunci când orașul a întrerupt alimentarea cu energie într-una din școli.

– UPS-urile au lucrat timp de 4 ore și jumătate, iar elevii au continuat pur și simplu să lucreze pe laptop-urile lor- spune Capser. – Deși în mod oficial nu a existat

nici un curent electric, toate echipamentele au lucrat, luminile au fost aprinse, și am avut acces la Internet.

– Noi nu mai depindem de furnizarea de energie electrică, știința nu trebuie să fie întreruptă în astfel de cazuri- confirmă Schneider.

Grupul Școlar Adams 12 dă nota 10+ sistemului de încărcare a bateriei de la Eaton ABM® – alcătuit din circuite sensibile și tehnologia de încărcare inovatoare constând din trei etape, prelungire, utilizare optimă și de încărcare a bateriei. Tehnologia ABM deja după 60 zile dă semnale pentru a schimba bateria din mers fără a opri funcționarea dispozitivului.

– Nu înlocuim bateriile așa ca la alte echipamente ale noastre – atrage atenția. – Sincer vorbind nici nu a fost nevoie să schimbăm vreo una. La UPS-urile anterioare nu doar că au fost pauze de funcționare dar nici nu știam când se descarcă bateria – singurul semn era căderea rețelei de alimentare. – adaugă el.

Mai mult decât atât, datorită UPS-urilor de la Eaton care au un by-pass, este acum posibil să se mențină rețeaua fără oprire.

Școlile Adams 12 au fost atât de impresionate de echipamentele Eaton, că avaria sistemului în timpul vacanțelor școlare nu a trezit frica angajaților.

– Eram siguri că, în timpul procesului de reparare am avut la dispoziția noastră cel puțin o companie solidă- spune Moore.

Grupul Școlar nu numai că a investit în două UPS-uri 50kVA Eaton 93PM, dar, de asemenea, intenționează să utilizeze ca backup un UPS 93PM pentru centrul lor de rezervă de gestionare a datelor, dovedindu-se că centrul primea mai puțină energie.

Cu ajutorul acestui echipament, Adams 12 contează pe consolidarea sistemului de economisire a energiei Eaton Energy Saver (SES), care permite UPS-urilor să obțină performanțe optime, cu o precizie de 99 la sută.

Colaborare de primă clasă

Grupul Școlar Adams 12 subliniază faptul că succesul operațiunii este rezultatul nu numai unei pregătiri atente și unei planificări pe măsură, dar, de asemenea, și echipamentelor de calitate de neegalat și serviciilor pentru clienți.

– CDW-G și Eaton au colaborat perfect – subliniază Schneider. – N-am trebuit să intervenim și întrebările noastre au primit răspuns rapid.

Un aspect esențial al cooperării a fost acela de a oferi la timp cantitatea adecvată de echipament. – Niciodată nu am fi putut instala toate echipamentele dintr-o dată – spune Schneider. – Timp de șapte luni cât a durat proiectul, CDW-G – ne-a ajutat oferindu-ne echipamentul necesar în tranșe, permițând astfel o renovare eficientă.

În plus, CDW-G s-a ocupat cu garanția și a făcut față tuturor problemelor apărute în implementarea proiectului.

– Totul sa întâmplat atât de repede încât nu am avut capacitatea de a controla – explică Schneider – Dar, datorită cooperării Eaton și CDW-G tot ce trebuia să facem a fost să despachetăm UPS-urile din cutii și să instalăm echipamentul.

– Suntem recunoscători Eaton pentru că și-au făcut timp să ne ajute cu învățarea noilor echipamente- adaugă Schneider. – Trainingul pe suport software a fost fenomenal. Un lucru este de a avea un sistem de monitorizare de la distanță. Al doilea este de a realiza ceea ce poate face acest instrument. În acest moment, nu-mi pot imagina cum am făcut față fără el înainte de a- rezumă Schneider.



Eaton 9130 UPS

UPS-ul care controlează rețeaua online
Cu baterie de rezervă pentru servere,
Rețele, baze de date și alte echipamente IT



Eaton Intelligent Power Manager software

Programul permite monitorizarea și gestionarea tuturor echipamentelor din rețea



Eaton 93PM UPS

UWAGA ! Brak tłumaczenia!

Rezultate

Când vine vorba de punerea în aplicare completă și eficientă a soluțiilor de energie Eaton, Grupul Școlar Adams 12 a trecut cu brio toate testele. – Cel mai mare beneficiu pentru noi este un acces neîntrerupt la rețea – conchide Capser. – Chiar dacă este o pană de curent, toate dispozitivele continuă să lucreze. Din momentul implementării noului sistem, nu am avut nicio avarie a echipamentului.

Abordarea proiectului de către Grupul Școlar Adams 12 a făcut ca școlile din regiune să crească în ranking. – De aceea noi nu ne-am concentrat cum să dăm testele online, ci cum să putem ajuta evoluția educației și utilizarea tehnologiilor moderne pentru copii – explică Schneider. – Privind dintr-o perspectivă mai largă ne-a permis să realizăm mai multe și mai mult, ne-a dat sprijinul necesar în a ajuta studenții noștri să se dezvolte.

Deși costurile investiției se vor recupera după ani de utilizare, este mai bine pentru a evalua câștigul în termeni nemateriali.

În prima zi a noului sistem, o grupul școlar a fost singurul din regiune, care nu a avut probleme

tehnice. – Avem un scor de 90 la suta eficacitate. Este un mare succes – însumează Schneider

Moore subliniază faptul că randamentul real al investiției va fi îmbunătățire metodelor de predare și dezvoltarea cunoștințelor cu privire la modul în care tehnologia îi ajută pe profesori și elevi.

– Noi folosim acum cu ajutorul științei manuale în rețea. Astfel, sunt mai ieftine și mai ușor de utilizat – accentuează Erik Moore. – Dar, mai important, studenții noștri sunt foarte implicați în disciplinele lor și vor să învețe să rezolve problemele societății noastre.

– Toate grupurile școlare din toate regiunile sunt în curs de o transformare radicală – explică Dana Kekkonen. – Avem nevoie de a trece la utilizarea noilor tehnologii, și cu ele a noilor programe. Grație noilor resurse energetice noi am fost în măsură să oferim un nivel mai ridicat de educație.

Mai multe despre soluțiile K-12 de la Eaton pe:
Eaton.com/powerquality

Eaton
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
Eaton.com

© 2015 Eaton
Toate drepturile rezervate
Printat în SUA
Nr Publicației. CS153061RO / GG

EATON
Powering Business Worldwide

Eaton și ABM sunt mărci înregistrate
registered trademarks.

Toate celelalte mărci înregistrate aparțin
deținătorilor lor.

Urmărește-ne pe canalele de social media
pentru a afla ultimele noutăți despre
produse și informații de ajutor



Eaton și Intelligent Power sunt mărci
înregistrate.