

Energia verde volta a estar no topo da agenda da Eaton para 2020

20 de Dezembro, 2019

A UE aponta para indicadores de 32% de energia renovável até 2030, o que fica aquém das ambições de muitos grupos ambientalistas, mas coloca o foco na necessidade de muitos operadores abordarem a denominada Transição de Energia com outra importância. A adoção de mais e mais energia renovável traz uma instabilidade potencial e novas variáveis para os operadores do sistema de transmissão da gestão de rede. Quem o diz é a Eaton nas recentes previsões lançadas para 2020, referentes ao setor de centros de dados e energia.

De acordo com Ciaran Forde, EMEA Marketing Segment leader, Data centre & IT da Eaton, a tensão e a frequência da rede precisam estar contidas dentro de limites estritos. Os serviços auxiliares podem fornecer a estabilidade que a rede precisa para gerir níveis crescentes de energia renovável. Mas isto levanta duas questões pertinentes:

- A adoção de energia renovável pelo operador da rede tornará a rede menos estável e, portanto, aumentará a possibilidade de interrupções?
- A energia armazenada de um grande data center pode ser usada para fornecer esses serviços auxiliares, proporcionando assim um novo fluxo de receita e diminuindo o risco da energia primária?

Portanto, a transição de energia exigirá que o operador de dados repense e potencialmente transforme a sua infraestrutura elétrica da rede de energia com novas funcionalidades. Para responder ao tema de como será 2020 e o que esperar dele Ciaran Forde reuniu 6 pontos cruciais que pautarão este setor energético.

The Edge e o 5G

O próximo ano será o momento em que começaremos a entender o que é edge computing e o que não é. Nos últimos anos, houve uma conversa contínua e sensacionalista sobre o assunto, mas ainda existe uma enorme lacuna no conhecimento sobre como o edge computing funcionará. Geralmente, termos como edge compute, cloud edge, edge data centre são tratados como equivalentes e intercambiáveis – mas, na realidade, não são. O conceito de que haverá uma proliferação de mini/micro centros de dados discretos na nuvem em cidades ou bairros atingirá uma realidade fria. Existem países inteiros, sem falar nas cidades, sem a presença de centros de dados em nuvem em super escala e eles não são menos sofisticados nas suas necessidades de TI do que outros. O motivo é o uso bem colocado de centros de dados, redes de banda larga fixa e móvel. Com base no 5G, a indústria de telecomunicações está idealmente posicionada para produzir e oferecer suporte ao edge computing na estrutura das suas redes – independentemente ou com parceiros de nuvem/DC.

A edge computing de dispositivo é diferente da edge computing tradicional.

Algumas arquiteturas de IoT podem exigir uma ligação com um ponto centralizado para processamento ou armazenamento de dados. Outros adotam uma abordagem diferente, na qual os dados são gerados e processados na fonte.

As implantações 5G estarão em pleno andamento no próximo ano (10 a 100 vezes mais rápido que 4G). O próximo ano será um momento emocionante para os consumidores que querem velocidades mais rápidas e conteúdo em HD. Mas também será um momento interessante para as empresas que desejam dar o próximo passo na transformação digital.

Em 2020, os líderes dos setores energético e de telecomunicações delinearão uma nova estratégia de rede de energia para a ampla adoção do 5G. Quando o 5G for totalmente implementado, terá um grande impacto no tecido de energia para os operadores e para o próprio país. Mas equilibrar dados e consumo de energia não é apenas um problema para o operador, é um problema crescente para o consumidor. Os consumidores de hoje querem uma pegada digital maior, mas, ao mesmo tempo, querem uma pegada de carbono inferior. O cenário ideal é que os centros de dados e as operadoras de telecomunicações usem a sua infraestrutura elétrica para ajudar as operadoras de rede a adquirir mais energia verde. Felizmente, existe essa tecnologia com consciência energética, precisamos apenas ver a vontade de adotá-la em larga escala. No final, se priorizarmos as energias renováveis e descarbonizarmos a eletricidade, os consumidores não precisarão sentir culpa digital.

Mudar o ritmo do centros de dados

Muitas aplicações nasceram e funcionam exclusivamente na 'nuvem'. Olhando para trás, os data centers que hospedam essas aplicações tornaram-se um lar natural para muitas empresas que procuram eficiência movendo aplicações para plataformas de nuvem pública e privada. Além dos centros de dados em nuvem em super escala, o eixo dos centros de dados com vários inquilinos também cresceu. Em 2020, o crescimento nos dois setores continuará a um ritmo acelerado, à medida que mais empresas apliquem estratégias "fora do local" e mais novos modelos e processos de negócios explorem a eficiência da nuvem. Mas há também um terceiro eixo dos centros de dados, o operador nacional de centros de dados multi-tenant. Estes são mais locais em termos de natureza e dos seus modelos de negócios.

Eles fornecem aos clientes locais os benefícios de estratégias externas, mas ao mesmo tempo fornecem amplo e facilitado acesso aos profissionais de TI da empresa para realizar trabalho, atualizações e operações no centro de dados. Algumas empresas desejam o benefício oferecido pelos centros de dados em nuvem e comerciais, mas não querem perder o controle de ativos e dos dados. Talvez não na escala dos grandes operadores internacionais de centros de dados, mas esses centros de dados nacionais são numerosos, fornecem um serviço essencial e formam uma parte significativa de nosso cenário digital. A transformação digital não tem fronteiras e beneficia organizações de todos os tamanhos, tanto quanto aumenta a necessidade pela capacidade internacional e nacional de centros de dados.

Em 2020 veremos uma mudança visível pelo número de maneiras criativas de resfriar os centros de dados, principalmente pelo resfriamento direto por

líquidos. À medida que o poder de processamento da computação aumenta, o calor gerado também aumenta. Para cada kW de energia elétrica consumida num centro de dados, há outro kW necessário para resfriar o equipamento e mantê-lo numa faixa de temperatura operacional. Em vez de resfriar todo o espaço com resfriamento por ar livre ou mecânico a uma determinada densidade de potência, uma abordagem de resfriamento mais direta ou direcionada pode ser implantada. Isso pode ser feito por resfriamento por imersão, onde servidores inteiros são submersos em tanques de líquido termicamente condutor, mas não eletricamente condutor, ou por resfriamento líquido direto, pelo qual os sistemas eletrônicos e o dissipador de calor na placa-mãe podem ser encapsulados num coletor e com o fluxo de líquido pelo qual é removido o calor.

Também em 2020, mais centros de dados serão projetados com geração local. O processo de seleção de locais para um centro de dados é uma tarefa complexa. Um parâmetro importante é a disponibilidade de energia suficiente na rede. Um local pode ser ideal em todas as áreas, mas pode ficar aquém porque a energia pode não estar nele disponível. No futuro, os operadores podem procurar a geração primária de energia primária, pois a formação de suas próprias micro-redes pode oferecer muitos benefícios. Além de atender às suas próprias necessidades de energia, o operador pode até decidir exportar energia e usar a instalação para outros serviços de rede auxiliares.

Essas soluções no local podem variar de painéis fotovoltaicos gratuitos a turbinas a gás ou diesel em larga escala. Mas considerações sérias devem ser feitas para equilibrar essa necessidade prática com os objetivos da energia verde.