

Data-driven maintenance

Rezumat

Localizarea necorespunzătoare a defecțiunilor și întreținerea predictivă, utilizată în rețelele MT.

Rezolvitorii sunt provocați să găsească o modalitate de a folosi datele colectate privind starea rețelei pentru a evolua de la întreținere preventivă la întreținere predictivă. De asemenea, se solicită o propunere de utilizare a acestor informații pentru o localizare mai rapidă și mai eficientă a defecțiunilor.

Descriere provocare

ISTORIC

Întreținerea tradițională a rețelei MT este compusă din verificări periodice ale stării rețelei (întreținerea preventivă) și localizarea și reparațiile defecțiunilor (întreținere corectivă).

Deoarece rețelele moderne sunt monitorizate de la distanță și sunt disponibile o gamă largă de măsurători și date (intervenții de protecție numerică, curenți de defect, parametri electrici, măsurători ale calității energiei electrice, registre de defecțiuni etc.), Enel dorește să utilizeze aceste informații împreună cu topologia rețelei pentru a trece la o întreținere predictivă.

Printre numeroasele avantaje ale întreținerii predictive se numără:

- periodicitatea întreținerii preventive nu trebuie să fie fixată, ci în funcție de necesități, astfel încât numărul de vizite pe site-uri să poată fi redus și făcut doar când este necesar
- degradarea anumitor porțiuni ale rețelei poate fi identificată înainte de prezența unei defecțiuni care afectează serviciul, astfel impactul asupra serviciului poate fi redus foarte mult
- informațiile disponibile pot fi utilizate pentru o diagnosticare mai bună a defecțiunilor în timpul activităților de întreținere corectivă

PROVOCAREA

Rezolvitorilor li se cere să propună un sistem care utilizează setul de date disponibile - plus orice date suplimentare considerate a fi relevante - pentru a ajuta la introducerea de întreținere predictivă și de a introduce un mod neconvențional pentru a localiza defecte în rețeaua de MT.

Se caută o soluție atât pentru reducerea timpului necesar localizării defecțiunilor, cât și pentru introducerea întreținerii predictive.

Soluția

- ar trebui să fie adecvat pentru toate tipurile de rețele, subterane sau aeriene (conductoare neizolate, cabluri aeriene și conductoare acoperite).
- ar trebui să identifice
 - secțiunea afectată a rețelei, reducând timpul petrecut în momentul identificării secțiunii afectate
 - localizarea specifică a defecțiunii, reducând efortul depus pentru urmărirea liniei pentru a găsi problema
 - componenta specifică defectuoasă (aparatură de comutație, separator, izolator, manson, cablu, conductor, transformator etc.).
- trebuie să fie bazate pe date
- trebuie să țină cont de setul actual de date disponibile

- se poate propune o colectare suplimentară a datelor, atât a măsurilor permanente, cât și a măsurătorilor temporare (de exemplu pentru localizarea defectelor)
- soluția trebuie să reducă numărul actual de vizite pe site pentru întreținerea preventivă
- soluția trebuie să ofere îndrumări în timpul întreținerii corective pentru a identifica problema

Rezolvitorii trebuie să prezinte descrierea tehnică a propunerii și procedurile de urmat.

BENEFICII ESTIMATE

- Reducerea costurilor și a timpului dedicat întreținerii preventive
- Reducerea numărului de defecțiuni
- Îmbunătățirea cunoștințelor despre starea rețelei
- Îmbunătățirea timpului de soluționare în timpul întreținerii corective

În 2017, companiile Enel I & N au cheltuit aproximativ 300 milioane EUR în întreținere preventivă și aproximativ 500 milioane EUR în întreținere corectivă.

CRITERII DE EVALUARE

- Costul soluției
- Eficiența implementării întreținerii preventive
- Eficacitatea localizării defectelor
- Eficacitatea clasificării defectelor
- Ușor de implementat
- Timp de implementare
- Utilizare universală (poate fi utilizată în toate tipurile de rețea)
- Lipsa constrângerilor

Regulile pentru provocare

Explicați în mod clar propunerea dvs., atașați documente (max. 5) dacă este necesar și susțineți ideea și concentrația pe următoarele indicații cheie:

- Rezolvatorii trebuie să își elaboreze propunerea, astfel încât beneficiile și fezabilitatea să poată fi evaluate. Ideile la nivel înalt vor fi eliminate, deoarece provocarea vizează soluții care pot fi implementate pe termen scurt pentru a obține rezultate practice.
- Numărul maxim de membri pentru echipă este 3. Prezentarea va fi făcută de către liderul echipei și lista membrilor echipei trebuie identificată în prezentare.
- Comitetul de evaluare va decide 3 finaliști pentru fiecare provocare și un juriu va acorda un (1) câștigător pentru fiecare provocare.

Propunerile vor fi admise până la data de 31 decembrie 2018, iar evaluarea va începe după această dată. Toți cei care vor să propună sunt invitați să citească cu atenție provocarea și reglementarea acestui concurs înainte de a prezenta o soluție.

Prin trimiterea unei soluții, acceptați automat alte regulamente decât Termenii de utilizare ai acestei platforme.

Ce se întâmplă în continuare?

Comitetul de evaluare a provocărilor pentru I & Nnovation va evalua propunerea dvs. și vă poate contacta pentru a obține informații suplimentare.

- Propunerea dvs. inovatoare va fi evaluată pe baza parametrilor tehnici, impactului economic și de afaceri pentru I & N. Prezentarea propunerii va fi, de asemenea, evaluată.
- La finalul evaluării veți primi feedback.
- În cazul în care veți fi selectat (ă) ca finalist, o persoană de contact Enel I & N va lua legătura cu dvs. pentru a discuta despre pașii următori.