

Vprašalnik o učinkovitosti procesa monitoringa neprekinjenosti napajanja

Opredelitev kratic:

A2A	angl. »Application to Application«
B2B	angl. »Business to Business« medpodjetniško elektronsko poslovanje
BPMN	angl. »Business Process Model and Notation«
CIM	angl. Common Information Model splošni informacijski model
FTE	angl. »Full-Time Equivalent«
UML	angl. »Unified Modelling Language« poenoteni jezik modeliranja
XML	angl. »Extended Markup Language« razširljivi označevalni jezik

Tehnična podpora za izvajanje nadzora kakovosti oskrbe (orodja, informatizacija, avtomatizacija, integracija itd.)

1. Kateri SCADA sistem uporabljate? Navedite proizvajalca in naziv sistema ter leto uvedbe v redno uporabo v vašem podjetju. Podajte povezavo do opisa sistema oziroma priložite uradni opis sistema proizvajalca. Navedite morebitne certifikate sistema SCADA.
2. Na kakšen način zagotavljate sinhronizacijo systemskega časa po vseh komponentah tehničnega sistema za monitoring neprekinjenosti napajanja (»od konca do konca«)?
3. Za ostale informacijske sisteme oziroma programsko opremo v procesu monitoringa neprekinjenosti napajanja (zajem, obdelava, hramba, poročanje, izmenjava podatkov) navedite:
 - a. namen oziroma funkcijo produkta;
 - b. proizvajalca (v primeru lastnega razvoja izvajalca) in naziv produkta, če gre za komercialno licenco;
 - c. integriranost posameznega sistema oziroma aplikacije s soodvisnimi sistemi oziroma aplikacijami;
 - d. leto uvedbe.
4. Kdaj ste nazadnje posodobili ali zamenjali sistem SCADA oziroma katerikoli drugi sistem oziroma aplikativno opremo v procesu monitoringa neprekinjenosti napajanja? Kako ste poskrbeli za migracijo podatkov? Podajte informacije za vsak posamezni sistem.
5. Kako zagotavljate ažurnost konfiguracije omrežja v SCADA (frekvenca posodabljanja konfiguracije omrežja, integracija z drugimi informacijskimi sistemi ali aplikacijami ipd.)?
6. Opredelite povprečno število dogodkov, ki jih beležite v sistemu SCADA na leto, in število dogodkov v zadevnem letu. Navedite mesece s povprečnim številom dogodkov, ki odstopajo od povprečja, kvantificirajte odstopanja.
7. Opišite druge vidike, ki so po vašem mnenju pomembni za presojo učinkovitosti.

Postopki za beleženje in merjenje parametrov

8. Ali je zagotovljena začasna hramba zabeleženih podatkov na izvoru (sekundarna oprema oziroma sistem zaščite) v primeru izpada komunikacije med SCADA in RTU? Kako dolgo se hranijo ti podatki?
9. Opišite postopek beleženja podatkov ter izmenjave podatkov za RTP izvode, ki niso integrirani v SCADA.
10. Opišite postopke v primeru ugotovljenega časovnega odstopanja - odpoved časovne sinhronizacije ipd.
11. Opredelite zgornjo mejo zmogljivosti vzpostavljenega sistema v procesu monitoringa neprekinjenosti napajanja z vidika zmožnosti učinkovite obdelave velikega števila dogodkov (št. dogodkov na časovno enoto) ob tem, da je zagotovljena ustrezna kakovost in celovitost podatkov na izhodni strani procesa (poročanje agenciji).
12. Kako obvladujete tveganja pri obdelavi podatkov (npr. obdelava velike količine podatkov)?
13. Navedite deklarirano razpoložljivost SCADA in doseženo razpoložljivost v zadevnem letu.
14. Opišite morebitne druge vidike ter pomembna dejstva, ki so po vašem mnenju pomembna za presojo učinkovitosti.

Postopki za obdelavo in hrambo podatkov

15. Ali v celotnem procesu zagotavljate upravljanje informacij po načelu »vsak podatek oziroma informacija vstopa v sistem izključno enkrat samkrat«? Opredelite vse podatke in informacije, ki so vnesene v informacijske sisteme več kot enkrat, ter navedite lokacije vstopa.
16. Opišite postopke in kontrole za zagotavljanje skladnosti delovanja vključenih informacijskih sistemov oziroma aplikacij z zahtevami (izračuni kazalnikov, izvozi in uvozi podatkov, transformacija podatkov itd.). Navedite tudi dobavitelje posameznih programskih rešitev oziroma navedite, če gre za lasten razvoj.
17. Opišite postopek čiščenja/filtriranja podatkov SCADA (»outage management«) za potrebe zagotavljanja ustreznega podatkovnega vira (izvoženi podatki iz SCADA) za izvajanje klasifikacije prekinitev ter izračuna parametrov neprekinjenosti napajanja (npr. odstranitev zapisov, ki niso relevantni za izračun, kot npr. dogodki, ki so posledica izpada komunikacije, sistemskih dogodkov itd.) – je postopek avtomatiziran? Ali se ta obdelava izvaja v okviru sistema SCADA ali izven sistema?
18. Opišite postopek obdelave podatkov za določanje vzrokov in vrste prekinitev.
19. Opišite postopek sistema odločanja in potrjevanja pri razvrščanju prekinitev (po tipu in vzroku). Kdo določa vzrok prekinitve? Če gre za več odločevalcev v procesu, jih navedite, prav tako pa tudi njihova pooblastila.

20. Opišite postopke za zagotavljanje dokaznega materiala pri razvrščanju prekinitev. Navedite, katere dokaze uporabljate in na kakšen način jih hranite (za posamezno vrsto dokaza).
21. Ali je modul za izračun kazalnikov del sistema SCADA ali je implementiran v ločenem sistemu oziroma aplikaciji? Če gre za implementacijo v obliki makrojev (npr. MS Excel) ali skript, opišite tehnologijo.
22. Opišite postopek generiranja XML datoteke za poročanje agenciji. Kako in kje se opravi transformacija podatkov v končno obliko?
23. Opišite raven integracije udeleženih informacijskih sistemov oziroma aplikativne programske opreme (SCADA, sistem za obdelavo podatkov o prekinitvah, sistem za poročanje agenciji in drugi udeleženi sistemi oziroma aplikacije):
- Podatki se le v posameznih delih obdelujejo strojno (določene obdelave se izvajajo z uporabo orodij za obdelavo podatkov, kot je npr. EXCEL).
 - Popolnoma informacijsko izolirani sistemi (informacije se prenašajo med sistemi ročno). Opišite.
 - Delno povezani informacijski sistemi (A2A, B2B itd.; med določenimi sistemi se informacije prenašajo ročno). Opišite.
 - Popolnoma integriran sistem (A2A, B2B itd.). Opišite.
24. Ali se podatki o prekinitvah (že obdelan podatek o dogodkih iz SCADA sistema ali drugega namenskega sistema) hranijo v eni ali več podatkovnih bazah? Opišite in opredelite lokacije, če ne gre za isto podatkovno bazo.
25. Ali imate uvedene programske rešitve za korelacijo vsebinsko povezanih podatkov, če so ti razpršeni v arhitekturi informacijskega sistema oziroma v podatkovnih bazah aplikativne programske opreme? Opišite.
26. Ali hranite vse obdelave podatkov, ki so bile potrebne za poročanje agenciji? Opredelite za vsak informacijski sistem oziroma aplikacijo posebej. Na kakšen način hranite te podatke (v podatkovni bazi, izpisi iz baze itd.)?
27. Opredelite roke hrambe podatkov:
- SCADA:
 - obdelani podatki SCADA (vrsta izvoda, tip prekinitev, vzrok ...):
 - izračunani kazalniki:
 - poročila za agencijo:
28. Opišite postopek posodabljanja števila odjemalcev. Ali imate izdelane in ažurirane modele povezljivosti (npr. z uporabo CIM), izvedeno integracijo z drugimi sistemi oziroma aplikacijami s ciljem učinkovite izmenjave in obdelave podatkov o številu odjemalcev?
29. Opišite proces transformacije podatkov o konfiguraciji omrežij v SCADA v format, ki ga zahteva agencija. Kaj je prožilec te aktivnosti (katere spremembe v omrežju)?
30. Ali hranite v SCADA verzije konfiguracij omrežja, ki ste jih poročali agenciji? Zagotavljate korelacijo med obema vrstama konfiguracij?
31. Opišite morebitne druge vidike ter pomembna dejstva, ki so po vašem mnenju pomembna za presojo učinkovitosti.

Postopki za poročanje podatkov

32. Opišite postopek končnega potrjevanja poročil za agencijo. Katero poročilo je predmet potrjevanja odgovorne osebe (XML, PDF ipd.). Ali obstaja zagotovilo, da je dejansko poslano poročilo identično tistemu, ki ga je potrdila odgovorna oseba podjetja?
33. Opišite postopke v primeru, ko popravljate podatke, ki ste jih že poročali (odprava nepravilnosti itd.) . Ali je zagotovljeno, da so spremembe razvidne v vsakem od udeleženi sistemov?
34. Ali generirate poročila za agencijo in interna poročila iz istega vira?
35. Opišite morebitne druge vidike ter pomembna dejstva, ki so po vašem mnenju pomembna za presojo učinkovitosti.

Postopki uporabe in varovanja podatkov (dostop, avtorizacija itd.)

36. Opredelite postopke za zagotavljanje informacijske varnosti (sistem upravljanja varovanja informacij, krovne in področne politike, izvedbena navodila), ki se nanašajo na proces monitoringa neprekinjenosti napajanja.
37. Na kakšen način zagotavljate sledljivost posegov v sistem in v podatke (spremembe konfiguracije, posodabljanje vrednosti)? Katere informacije vsebuje revizijska sled?
38. Ali imate formalno vodene dnevnik avtorizacije in avtentikacije za potrebe dostopa do podatkov o neprekinjenosti napajanja od konca do konca (»end-to-end«)?
39. Opišite morebitne druge vidike ter pomembna dejstva, ki so po vašem mnenju pomembna za presojo učinkovitosti.

Organizacijski vidiki izvajanja nadzora kakovosti oskrbe

40. Opišite vloge in odgovornosti vsakega posameznega deležnika v podjetju, ki je vključen v proces monitoringa neprekinjenosti napajanja (brez navajanja osebnih podatkov).
41. Ali imate zabeleženo stanje implementacije procesov v zadevnem letu presoje in spremembe do sedanjega stanja? Opišite spremembe. Kako vodite in upravljate spremembe procesov?
42. S koliko FTE zagotavljate izvajanje procesa monitoringa neprekinjenosti napajanja? Opredelite po posameznih fazah procesa. Ali obseg potrebnih človeških resursov prilagajate? Pojasnite.
43. Ali se proces izvajanja monitoringa neprekinjenosti izvaja enako v normalnih obratovalnih razmerah in v razmerah, kot so bile v času razglašeni izredni razmer oziroma neposredno po tem obdobju? Opredelite FTE, procesne spremembe, predvidene in ad-hoc izjeme.
44. Ali imate v podjetju vzpostavljen sistem nagrajevanja sodelavcev v primeru, da dosežete ali presežete minimalne standarde ravni neprekinjenosti napajanja, ki jih postavlja Agencija za energijo (faktor $q > 0$)? Ali je nagrajevanje selektivno? Pojasnite.

45. Opišite morebitne druge vidike ter pomembna dejstva, ki so po vašem mnenju pomembna za presojo učinkovitosti.

Drugi procesni vidiki

46. Ali ste pridobili certifikate na področju učinkovitosti procesov in upravljanja s procesi (ISO, ITIL, COBIT, IEEE ipd.)? Navedite pridobljene certifikate.
47. Ali je model procesa monitoringa neprekinjenosti napajanja izdelan standardizirano (BPMN, UML) ali z lastno notacijo? Opišite uporabljen notacijo, če gre za lastno. Ali obstajajo izvedbena navodila na podlagi modela?
48. Ali zagotavljate skladnost procesa monitoringa neprekinjenosti napajanja v skladu z zahtevami Akta o pravilih monitoringa kakovosti oskrbe z električno energijo (Ur. list RS RS 59/15) in drugimi navodili agencije. Pojasnite in argumentirajte morebitna odstopanja.
49. Opišite postopke za zagotavljanje kakovosti in celovitosti podatkov v procesu monitoringa neprekinjenosti (načrti, analize tveganj, kontrole, revizijska sled sprememb itd.).
50. Opišite ukrepe za zagotavljanje učinkovitosti sistema monitoringa neprekinjenosti napajanja (interne presoje itd.).
51. Ali lahko na zahtevo zagotovite takojšen izvoz določenega nabora podatkov iz vsake izmed podatkovnih baz informacijskih sistemov oziroma aplikacij? Če to ni mogoče, opišite razloge.
52. Ali izvajate izobraževanja oziroma usposabljanje zaposlenih, ki so vključeni v proces monitoringa neprekinjenosti napajanja? Kako pogosta so oziroma kaj jih proži?
53. Opišite morebitne druge vidike ter pomembna dejstva, ki so po vašem mnenju pomembna za presojo učinkovitosti.

Drugo:

54. Podajte dodatne obrazložitve po potrebi (npr. specifičnost obdobja opazovanja, težave, s katerimi ste se soočali pri izvajanju procesa monitoringa, morebitne izgube podatkov, druge vidike ipd.), ki so splošne oziroma jih ni mogoče enoumno uvrstiti v zgornjo strukturo.