

Interpolasjon av 1 manglende timeverdi og tilhørende flagging, v3.2

Dette dokumentet beskriver kun en foreløpig prosedyre for å få implementert programmet og testet at det virker tilfredsstillende i Kvalobs-systemet. Punktene fra 3 og utover i versjon 2.0 må tas opp igjen senere.

Betingelse

QC2-d2 (ftime-kontrollen) skal kun brukes for interpolering av manglende verdi og korrigerende av forkastet verdi. Vi ønsker også å bruke kontrollen når manglende/forkastet verdi er erstattet av en modellverdi eller en ikke HQC-interpolert/korrigert verdi.

Par = TA, TAN eller TAX. Kontrollen kan bare kjøres etter at verdiene for neste tidspunkt (t+1) er ankommet databasen. Anta at Par(t) mangler (for tidspunkt t). For disse tilfellene er:

ftime=0

- a) fmis=1, fhqc=0 (original mangler, men er erstattet (i corrected))
- b) fmis=2 (original er forkastet, men ikke erstattet (corrected=-32766))
- c) fmis=4, fhqc=0 (original er korrigert automatisk (i corrected))
- d) fmis=3 (original mangler og er ikke erstattet (corrected=-32767))

Alternativene a) til d) løses i punkt 1 nedenfor.

Det må tas hensyn til at en observasjon kan bli sendt inn på nytt, også etter at ftime er satt, men vi antar at Par(t) fortsatt mangler. Vi antar derfor at en innsending på nytt bare berører Par(t-1) eller Par(t+1). Når dette er tilfellet vil Par(t) ha følgende flagg:

ftime=1

- e) fmis=1, fhqc=0 (original mangler, erstattet av QC2-d2-interpolert verdi).
- f) fmis=4, fhqc=0 (original eksisterer, erstattet av QC2-d2-interpolert verdi)

Alternativene e) til f) løses i punkt 2 nedenfor.

Andre ftime-flagg-betingelser må komme senere.

Foreløpig prosedyre for igangsetting av QC2-d2, i følge definert kjøreoppsett

1. Interpolering (normalsituasjon)

Hvis Par(t) har ftime=0, sjekk at Par(t-1) og Par(t+1) begge er kontrollert og funnet OK. useinfo(2)=0 for disse, uansett hvilke kontroller som er kjørt.

Da iverksetter beregning:

→ $Par(t) = 0.5 * [Par(t-1) + Par(t+1)]$

→ ftime=1 (det forventes ingen endring av useinfo(2)).

- for a) beholdes fmis=1 (det forventes at useinfo(3)=4 og at useinfo(4) endres fra 7 til 9).
- for b) settes fmis=4 (det forventes at useinfo(3)=3 og at useinfo(4)=9).
- for c) beholdes fmis=4 (det forventes at useinfo(3)=3 og at useinfo(4)=9).
- for d) settes fmis=1 (det forventes at useinfo(3)=4 og at useinfo(4)=9).

2. Reberegning av interpolasjon – grunnlaget kan være endret med nye obser

Hvis Par(t) har ftime=1, sjekk at Par(t-1) og Par(t+1) begge er kontrollert og funnet OK. useinfo(2)=0 for disse, uansett hvilke kontroller som er kjørt.

Da iverksetter beregning:

→ $\text{Par}(t) = 0.5 * [\text{Par}(t-1) + \text{Par}(t+1)]$, som overskriver eksisterende verdi bare hvis nyberegnet $\text{Par}(t)$ er forskjellig fra forrige beregnet $\text{Par}(t)$. Hvis beregningene er like, beholdes første beregning.

→ $\text{ftime}=1$ beholdes (det forventes ingen endring i $\text{useinfo}(3)$ og $\text{useinfo}(4)$).

Hvis $\text{Par}(t-1)$ eller $\text{Par}(t+1)$ ikke er funnet OK (kan være tilfelle med nye grunnlagsdata). Da er grunnlaget for QC2-d2 interpolasjon borte.

→ for e) settes $\text{fmis}=3$, corrected for settes til -32767, ftime settes til 3 (hvis det ikke er mulig å sette $\text{ftime}=0$, og det forventes at $\text{useinfo}(3)=4$ og at $\text{useinfo}(4)$ endres fra 7 til 9).

for f) settes $\text{fmis}=2$, corrected settes til -32766, ftime settes til 3 (hvis det ikke er mulig å sette $\text{ftime}=0$, og det forventes at $\text{useinfo}(3)=3$ og at $\text{useinfo}(4)$ og at $\text{useinfo}(4)=9$).