

Az algoritmus módszertanra vonatkozó ACER döntés: V. Melléklet

Az algoritmus módszertan 4. sz. melléklete:

**Az egységes napon belüli piac-összekapcsolásra
vonatkozó algoritmus nyomon követés
módszertana**

2020. január 30.

Tartalomjegyzék

CÍM 1. Általános rendelkezések	3
1. Általános előírások.....	3
2. Indikátorokhoz tartozó adatállományok.....	3
CÍM 2 Indikátorok alkalmazása a folyamatos kereskedési algoritmusra.....	4
3. Működés nyomonkövetése és beszámolók	4
4. Változtatási kérelmek hatásvizsgálata	4
5. Skálázhatóság vizsgálata	5
6. Kutatás és fejlesztés kiértékelése	5
CÍM 3 Folyamatos kereskedési algoritmus teljesítmény indikátorai	6
7. Az algoritmus skálázhatóságának indikátorai	6
Cím 4 A folyamatos kereskedési algoritmus használat indikátorai	6
8. Folyamatos SIDC termékek használatát leíró indikátorok.....	6
9. Folyamatos SIDC földrajzi kiterjedését leíró indikátorok	7
10. A hálózati korlátozásokat leíró indikátorok	7
Cím 5 A folyamatos kereskedési algoritmus kimenőteljesítményének indikátorai	8
11. Folyamatos kereskedési algoritmus kimenő teljesítményét leíró indikátorok	8

1. CÍM

Általános rendelkezések

1. cikk

Általános előírások

1. Ebben a mellékletben részletesen ismertetjük az SIDC algoritmusának nyomon követésére vonatkozóan előírt indikátorokra érvényes irányelveket. Konkrétan az algoritmus módszertan alábbi pontjai tartalmazzák erre vonatkozó hivatkozásokat:
 - a) 7. cikk: A tényleges használat, a várható használat és a felhasználási tartomány kiszámítása a meghatározott adatkészletek és a skálázhatósági indikátor felhasználásával a felhasználási tartomány kiszámításához;
 - b) 8. cikk: Az algoritmus teljesítményének nyomon követése;
 - c) 9. cikk: Skálázhatósági jelentés;
 - d) 11. cikk: Kutatás és fejlesztési tevékenységek;
 - e) 12. cikk: Korrekciós intézkedések; és
 - f) 19. cikk: A folyamatos kereskedés algoritmus hatásvizsgálati módszertana a változtatási kérelmek értékeléséhez.
2. A napon belüli aukciók teljesítményét nyomon követő indikátorok azonosak a DA időtávon is használt indikátorokkal, értelemszerűen, az algoritmus módszertanáról szóló 3. mellékletnek megfelelően. Az egyértelműség kedvéért „SDAC algoritmus” „IDA algoritmusként”- kell olvasni.
3. A jelen módszertanban ismertetett alapelvek és folyamatok további kidolgozást és részletezést igényelnek az algoritmus nyomon követési folyamat keretein belül napon belüli folyamatos kereskedési időtávon.
4. Egyéb rendelkezés hiányában az ebben a módszertanban paraméterként meghatározott összes értéket meg kell határozni a vonatkozó operatív megállapodásokkal rögzített operatív eljárásokban, és értéküket meg kell osztani a nyilvános jelentésekben.
5. A jelen módszertan hatálybalépésekor az összes felsorolt indikátort meg kell adni, az alábbi indikátorok kivételével, amelyek csak 2021 végére állnak majd rendelkezésre.
 - i. A 8. cikk (1)(b) bekezdése szerint a naponta, termékenként és ajánlattételi övezetenként benyújtott ajánlatok száma;
 - ii. A 8. cikk (1)(c) bekezdése szerint naponta az ajánlattételi övezetenként benyújtott összes ajánlat volumene;
 - iii. A 11 cikk (1)(c) bekezdése szerint az ügyletek száma összesen kontraktusonként; és
 - iv. A 11 cikk (1)(d) bekezdése szerint az ügyletek száma összesen kontraktusonként - a szállításig eltelt órák száma szerint.

2. cikk

Indikátorokhoz tartozó adatállományok

Az indikátorokat különböző időbeli adathalmazok alapján kell kiszámítani. Mindegyik adathalmaz tartalmazza az értékelés jellegétől függően vagy az egyes MTU-kra, vagy a folyamatos piac egyetlen napjára vonatkozó adatokat. Például:

- a) a legutóbbi historikus időszak halmazának tartalmaznia kell vagy egy reprezentatív MTU értéket vagy az előző K hónapnak az összes napjait, az értékelést (M-K) megelőző K-adik hónaptól („M”) kezdődően az előző hónapig (M – 1). A K-érték legfeljebb 13 lehet, és az operatív eljárásokban kell meghatározni;

- b) az elmúlt folyamatos időszak halmazának tartalmaznia kell vagy az előző év egy reprezentatív MTU értékét vagy az értékelést (M-13) megelőző 13. hónaptól kezdve az összes napot az előző hónapig (M – 1);
- c) az indikátorok kiszámításához beállított közeljövőt a következő évre (y+1) egy MTU elmúlt folyamatos időszakai tervezett növekedésétől kezdve kell meghatározni, figyelembe véve az értékeléskor várható összes előre tekintő rendszerinformációt; és
- d) az indikátorok kiszámításához beállított távoli jövőt a következő három évre (y+3) egy MTU elmúlt időszakra tervezett növekedésétől kezdve kell meghatározni, figyelembe véve az értékeléskor várható összes előre tekintő rendszerinformációt.

2. CÍM

Indikátorok alkalmazása a folyamatos kereskedési algoritmusra

3. cikk

Működés nyomon követése és beszámolók

1. A folyamatos kereskedési algoritmus alakulásának nyomon követésére és jelentésére a 3., 4. és 5. cím alatt ismertetett teljesítmény indikátorokat kell használni.
2. A 4. cím alatt ismertetett használati indikátorokat úgy kell nyomon követni, hogy a legutóbbi historikus időszak halmazába tartozó funkcionalitásuk tényleges használatát a 2. cikk a) bekezdésének megfelelően a teljes napokra vonatkoztatva összevetjük az 5. cikk (3) bekezdése szerint kiszámított ugyanazon funkcionalitás használati tartományával.
3. A 7. cikk szerinti skálázhatóság nyomon követéséhez egy MTU 2. cikk a) bekezdésében foglaltaknak megfelelő legutóbbi historikus időszak szerinti értékelése szükséges a folyamatos kereskedési algoritmus szolgáltatójával kötött szolgáltatási szerződésben rögzített küszöbértékekkel összevetve.
4. A beszámolóképzés céljából a 3., 4. és 5. címben említett indikátorok a 2. cikk b) bekezdése szerinti elmúlt folyamatos időszakhoz tartató adathalmazt használják.
5. Átlagértékek használhatók beszámolóképzés céljából.

4. cikk

Változtatási kérelmek hatásvizsgálata

1. A változási kérelem hatásvizsgálatának azt kell értékelnie, hogy milyen hatást gyakorol az igényelt változtatás a skálázhatóságra.
2. A 7. cikkszerinti skálázhatósági indikátorokat a folyamatos kereskedési algoritmus két különböző adathalmazán történő szimuláció futtatásával szükséges kiszámolni:
 - a) A múltbeli adathalmaz: bemeneti adatokként használva
 - i. a 2. cikk (b) bekezdése szerint az egy piaci időegységre (MTU) vonatkozó elmúlt folyamatos időszak alatt megfigyelt összes meglévő funkcionalitást a változtatás nélkül; és
 - ii. a 2. cikk (b) bekezdése szerint az egy piaci időegységre (MTU) vonatkozó elmúlt folyamatos időszak alatt megfigyelt összes meglévő funkcionalitást a változtatással.
 - b) A közeljövő adathalmaza: bemeneti adatokként használva

- i. a 2. cikk (c) bekezdése szerint az egy piaci időegységre (MTU) vonatkozó közeljövőre érvényes adathalmaz alapján kiszámított összes meglévő termék és funkcionalitás várható használatának adatait változtatás nélkül; és
 - ii. a 2. cikk (c) bekezdése szerint az egy piaci időegységre (MTU) vonatkozó közeljövőre érvényes adathalmaz alapján kiszámított összes meglévő termék és funkcionalitás várható használatának adatait változtatással.
 - c) Ha a vizsgált változás az algoritmus adaptációjával jár amelynek a teljesítményre várhatóan jelentős hatása lesz, akkor a közeljövőre érvényes adathalmazt le lehet futtatni ezen felül olyan algoritmus prototípuson, amely ezt az adaptációt megvalósítja.
3. A változtatási kérelmek hatásvizsgálatának a folyamatos kereskedési algoritmus szolgáltatójával kötött szolgáltatási szerződésben meghatározott küszöbértékeket kell használnia, és ezeket a közeljövőre érvényes adathalmazra alkalmazott 7. cikk szerint egy adott piaci időegységre (MTU) érvényes skálázhatósági indikátorokkal összevetve vizsgálnia a 2. cikk c) bekezdése értelmében.

5. cikk

Skálázhatóság vizsgálata

1. A skálázhatóság vizsgálatának fel kell mérnie a hosszú távon várható növekedés SIDC algoritmus skálázhatóságára gyakorolt hatását, figyelembe véve a funkcionalitások használatát illetően várható növekedést.
2. Az értékelésnek a folyamatos kereskedési algoritmus szolgáltatójával kötött szolgáltatási szerződésben meghatározott küszöbértékeket kell alkalmaznia az SIDC algoritmus szimulálásának eredményeként kapott értékekre, ide sorolva az összes funkcionalitás várható használatát az alábbiakra:
 - a) egy adott piaci időegység (MTU) közeljövőre érvényes adathalmaz a 2. cikk c) bekezdése szerint, és
 - b) egy adott piaci időegység (MTU) távoli jövőre érvényes adathalmaz a 2. cikk d) bekezdése szerint, és
3. A felhasználási tartományt a (2) bekezdés b) pontjából eredő SIDC algoritmussal alátámasztott funkcionalitások maximális felhasználásaként kell kiszámítani.

6. cikk

Kutatás és fejlesztés kiértékelése

1. A kutatás és fejlesztés értékelésének biztosítania kell, hogy a SIDC algoritmus közép- és hosszú távon biztosítani tudja a várható piaci növekedést és a követelmények kibővítését, és fel kell használnia a 7. cikk szerint az összes skálázhatósági indikátort.
2. A skálázhatósági indikátorokat az összes funkcionalitás felhasználási tartományával kell kiszámítani a folyamatos SIDC algoritmus távoli jövőre érvényes egy piaci időegységre vonatkoztatott adathalmazán történő szimuláció során a 2. cikk d) bekezdésének megfelelően. Az eredményként kapott értékeknek minimum X%-a a folyamatos kereskedési algoritmus szolgáltatóval kötött szolgáltatási szerződésben meghatározott küszöbértékeken belül kell, hogy legyen.

3. CÍM

Folyamatos kereskedési algoritmus teljesítmény indikátorai

7. cikk

Az algoritmus skálázhatóságának indikátorai

1. Egy ajánlat végrehajtásának folyamatához, vagyis egy ajánlat feldolgozásához szükséges idő indikátorai.
 - a) **Egy ajánlat végrehajtásához szükséges idő** – Ez az indikátor méri, hogy mennyi idő telik el attól a pillanattól kezdve, amikor az adott ajánlat a rendszertől megkapja az időbélyegzőt, addig a pillanatig, amikor a rendszer lejelenti az adott ajánlat végrehajtását.
 - b) **Végrehajtott ajánlatok aránya** – ez az indikátor méri a végrehajtott ajánlatok számát elosztva egy bizonyos időmennyiséggel (ezt még meg kell határozni).
2. Egy ügylet végrehajtásának folyamatához, vagyis az ajánlatok párosításához szükséges idő indikátorai.
 - a) **Egy ügylet végrehajtásához szükséges idő** – Ez az indikátor méri, hogy mennyi idő telik el attól a pillanattól kezdve, amikor egy agresszor ajánlat a rendszertől megkapja az időbélyegzőt, addig a pillanatig, amikor a rendszer lejelenti, hogy megvalósult az ügylet.
 - b) **Végrehajtott ügylet aránya** – ez az indikátor méri a végrehajtott ügyletek számát elosztva egy bizonyos időmennyiséggel (ezt még meg kell határozni).
3. Piac-összekapcsolást követő kimenőadat létrehozásához szükséges idő indikátora.

Piac-összekapcsolást követő adatállományok létrehozásához szükséges idő – Ez az indikátor méri, hogy mennyi idő telik el attól a pillanattól kezdve, amikor a piac-összekapcsolást követő kimenőadat létrehozására aktiválódik a rendszer (a kapu zárást követően), addig a pillanatig, amikor a rendszer elküldi ezt a piac-összekapcsolást követő kimenő adatot.
4. Ajánlati könyv frissítéséhez szükséges idő indikátora.

Az ajánlati könyv frissítésének feldolgozásához szükséges idő – Ez az indikátor méri az egyes ajánlati könyv frissítések kapcsán azt a leghosszabb időt, amely abban a pillanatban kezdődik, amikor az ajánlat a rendszertől megkapja az időbélyegzőt, és addig a pillanatig tart, amikor a rendszer elküldi az adott ajánlatot is tartalmazó frissített ajánlati könyvet.

4. CÍM

A folyamatos kereskedési algoritmus használat indikátorai

8. cikk

A folyamatos SIDC termékek használatát leíró indikátorok

1. A folyamatos SIDC termékek használatát leíró indikátorok
 - a) **Összes termékszám** - Ez az indikátor veszi számba a folyamatos kereskedési algoritmusban rendelkezésre álló termékek számát, a megosztott ajánlati könyvben meghatározottak szerint.
 - b) **Termékenként és ajánlattételi övezetenként naponta leadott ajánlatok száma összesen** - Ez az indikátor veszi számba, a napi szinten benyújtott ajánlatok teljes számát.

- c) **Ajánlattételi övezetenként naponta beérkező összes ajánlat volumene** - ez az indikátor méri a benyújtott ajánlatok teljes volumenét ajánlattételi övezetenként.

2. Explicit kapacitás felosztás használatát leíró indikátor:

Explicit kapacitás felosztás iránti igények száma összesen - ez az indikátor napi szinten veszi számba a nem a megosztott ajánlati könyvben szereplő ügyletből származó övezetközi kapacitás változások összes számát.

9. cikk

Folyamatos SIDC földrajzi kiterjedését leíró indikátorok

1. Folyamatos SIDC földrajzi kiterjedését leíró indikátorok:

- a) **NEMO-k száma összesen** - Ez az indikátor veszi számba tagok létszámát a megosztott ajánlati könyvben meghatározottak szerint.
- b) **A szállítási területek száma összesen** - Ez az indikátor veszi számba a szállítási területek összes számát a kapacitáskezelő modulban rögzítettek szerint.
- c) **A piac területek száma összesen** - Ez az indikátor veszi számba a piaci területek összes számát a kapacitáskezelő modulban rögzítettek szerint.
- d) **A rendszerösszekötők száma összesen** - Ez az indikátor veszi számba a rendszerösszekötők teljes létszámát a kapacitáskezelő modulban rögzítettek szerint.
- e) **A határok száma összesen** - Ez az indikátor veszi számba a határok összes számát a kapacitáskezelő modulban rögzítettek szerint.

10. cikk

A hálózati korlátozásokat leíró indikátorok

- a) **Fel- és leterhelésbeli korlátozások előfordulásának száma összesen rendszerösszekötő szinten** - Ez az indikátor számolja a rendelkezésre álló átviteli teljesítmény szempontjából a limitáló korlátozások előfordulását (DC rendszerösszekötőnként, évente, piaci időegységenként).
- b) **Fel- és leterhelésbeli korlátozások előfordulásának száma összesen az ajánlati övezetek nettó pozíciója szintjén** - Ez az indikátor számolja a rendelkezésre álló átviteli teljesítmény szempontjából a nettó pozíciót limitáló fel- illetve leterhelésbeli korlátozások előfordulását (évente, ajánlati övezetenként).
- c) **Volumen korlátozások előfordulásának száma összesen az ajánlati övezetek nettó pozíciója szintjén** - Ez az indikátor számolja a rendelkezésre álló átviteli teljesítmény szempontjából a nettó pozíció volumenét limitáló korlátozások előfordulását (évente, ajánlati övezetenként).

5. CÍM

A folyamatos kereskedési algoritmus kimenőteljesítményének indikátorai

11. cikk

Folyamatos kereskedési algoritmus kimenő teljesítményét leíró indikátorok

1. Az egyes kontraktusok párosított ajánlatai számának az alakulását és az ennek megfelelő teljes volument mutató indikátorok;
 - a) **Teljes párosított volumen** - a napon belüli időtávon az összes ügylet összesített volumene, ajánlattételi övezetenkénti kombinációban kontraktusonként;
 - b) **Teljes összesített volumenek - óránként szállításig** - ez az indikátor veszi számba az ügyletek volumenét, kontraktusonkénti csoportosításban, azonos „kezdő és záró szállítási idejű” kontraktusokkal, az ajánlattételi övezetek különböző kombinációi szerint, és a szállításig hátralévő órák száma szerint csoportosítva, valamint havi összesítésben.
 - c) **Kontraktusonkénti ügyletek száma összesen:** – Ez az indikátor veszi számba az ügyletek számát összesen és ajánlattételi övezetek szerinti bontásban.
 - d) **Kontraktusonkénti ügyletek száma összesen - szállításig hátra lévő órák szerint** - ez az indikátor veszi számba az ügyletek számát összesen, kontraktusonkénti csoportosításban, azonos „kezdő és záró szállítási idejű” kontraktusokkal, az ajánlattételi övezetek szerint, és a szállításig hátralévő órák száma szerint csoportosítva.
2. Az explicit kapacitás felosztás számának alakulását mutató indikátorok:
 - a) **Explicit kapacitás felosztások száma összesen** - ez az indikátor számbaveszi napi szinten az explicit elosztások összes számát.
3. Az ár indikátorai:
 - a) **Volumennel súlyozott napon belüli átlagárak** - kontraktusonként és ajánlattételi övezetenkénti bontásban az összes ügylet volumennel súlyozott átlagára.
 - b) **Volumennel súlyozott napon belüli átlagárak - a kereskedés utolsó órájában** - kontraktusonként és ajánlattételi övezetenkénti bontásban az összes ügylet volumennel súlyozott és a kereskedés utolsó órájának megfelelő átlagára.
 - c) **Bid-ask spread** - Az aktív vételi és eladási ajánlatok átlaga kontraktusonkénti és ajánlattételi övezetenként, az algoritmus nyomon követési folyamatban rögzített kalkuláció szerint.
4. A kapacitások indikátorai:
 - a) **ATC kihasználtság mértéke** - minden egyes piaci időegységre (MTU) eső arány, a felosztott napon belüli kapacitás / kijánlott napon belüli kapacitás alapján számítva mindegyik határra vonatkozóan mindkét irányban.
5. Nettó pozíció indikátorai:
 - a) **Nettó pozíciók** – Ez az indikátor veszi számba a nettó pozíciókat ajánlattételi övezetenként és piaci időegységek szintjén.