

PUNCTUL 10.4¹ INTERFAȚA SFTP PENTRU PORTAREA NUMERELOR SCURTE

I. Informații generale privind Specificația Interfeței SFTP pentru portarea numerelor scurte (Versiunea 1.0)

Cuprins

<i>Istoricul revizuirilor</i>	<i>1</i>
<i>Introducere</i>	<i>1</i>
<i>Abrevieri</i>	<i>1</i>
<i>Referințe</i>	<i>1</i>
II. Punctul 10.4¹ Interfața SFTP pentru portarea numerelor scurte	2
10.4¹.1 Interfață SFTP ca interfață pentru sincronizare	2
10.4¹.2 Structura dosarelor	3
1) <i>Toate programate</i>	<i>3</i>
2) <i>Portare programată</i>	<i>4</i>
3) <i>Depozitul de portare</i>	<i>5</i>
4) <i>Numerele returnate</i>	<i>5</i>

Istoricul revizuirilor

Data	Versiunea	Descriere	Autor
30.11.2023	1.0	Prima lansare	Mediafon

Introducere

Prevederile prezentei Anexe sunt parte componentă a Condițiilor tehnice și comerciale pentru implementarea și realizarea portabilității numerelor în Republica Moldova aprobate prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr. 8/2013.

Aceste prevederi definesc toate aspectele tehnice pe care furnizorii trebuie să le cunoască înainte de implementarea interfeței SFTP la NPCDB.

Abrevieri

<i>HTTP</i>	<i>HyperText Transfer Protocol</i>
<i>NP</i>	<i>Number Portability</i>
<i>NPCDB</i>	<i>Number Portability Central Data Base</i>
<i>SOAP</i>	<i>Simple Object Access Protocol</i>
<i>SSL</i>	<i>Secure Sockets Layer</i>
<i>SFTP</i>	<i>Safe File Transfer Protocol</i>

Referințe

- [1] *NP process for the Short numbers specification*
- [2] *SFTP Access specification*

II. Punctul 10.4¹ Interfața SFTP pentru portarea numerelor scurte

10.4.1 Interfață SFTP ca interfață pentru sincronizare

Furnizorii, care nu utilizează SOAP, vor utiliza fișierele SFTP ca mecanism principal pentru inițierea portării numerelor scurte în rețea.

Furnizorii vor cere Administratorului NPCDB login-ul și parola pentru serverul SFTP. Numai utilizatorii autorizați au voie să descarce fișiere.

Fișierele, care sunt programate pentru generarea periodică conform [1], sunt prezentate în Tabelul 1:

Tabelul 1. Fișiere text simplu pentru descărcare și sincronizarea datelor NP

Tip fișier	Formatul numelui de fișier și exemplu	Descriere
Toate_programate	shortnum_portall_<yyyy-mm-dd>.zip (npcdb_portall_2023-02-28.zip)	Lista completă a numerelor scurte programate pentru portare
Portare_programată	shortnum_port_<yyyy-mm-dd>_xx.zip	Lista numerelor scurte programate pentru următoarea portare
Portare_date	shortnum_dump_<yyyy-mm-dd>.zip	Toate numerele scurte, care sunt portate în interiorul țării
Returnate	shortnum_return_<yyyy-mm-dd>_xx.zip	O listă de numere scurte returnate deținătorului intervalului

Toate fișierele sunt de tip CSV și comprimate în format ZIP. Numele fișierelor CSV și ZIP sunt aceleași. Diferite structuri de nume de fișiere sunt utilizate pentru diferite tipuri. Fiecare tip de fișier este generat utilizând un plan de planificare separat. În toate cazurile, primul rând din fișierele CSV include întotdeauna numele parametrilor separați prin virgulă. Fiecare rând (cu excepția primului rând antet) reprezintă solicitarea de portare pentru un număr sau un bloc de numere. Dacă o cerere de portare conține mai multe blocuri de numere, aceasta va fi reprezentată de mai multe rânduri. Calendarul pentru generarea automată a fișierelor este definit în sistem. NPCDB controlează procesul de generare a fișierelor în ceea ce privește timpul și disponibilitatea pentru descărcare. Fișierele mai vechi de o lună vor fi șterse.

Formatele și descrierea câmpurilor sunt descrise în Tabelul 2.

Tabelul 2. Fișiere text simplu pentru descărcare și sincronizarea datelor NP

Parametrul	Formatul datelor	Descriere
NPIId	16 cifre	ID unic de portare generat de NPCDB
Number	4-5 cifre	Număr scurt. Nu sunt permise simboluri sau litere
DonorId	Șir Până la 50 de caractere	Identificatorul unic NPCDB pentru furnizorul Donor



Parametrul	Formatul datelor	Descriere
Owner, RangeOwner, RecipientId	Șir Până la 50 de caractere	Identificatorul unic NPCDB pentru furnizorul Acceptor
NewRoute, Route	Număr 4 cifre	Număr valid de rutare a rețelei definit pentru fiecare furnizor
DueDate	Șir DateTime (Șir cu următorul format: YYYY-MM-DD hh:mm:ss)	Data și ora pentru portarea numerelor
ExecutionTime	Șir DateTime (Șir cu următorul format: YYYY-MM-DD hh:mm:ss)	Data și ora execuției pentru returnarea numărului
RowCount	Număr (Până la 6 cifre)	Acest parametru afișează cantitatea comună de rânduri cu date de portare (cu excepția rândului antet)

Formatul exact al fiecărui fișier este furnizat în secțiunea următoare.

10.4.2 Structura dosarelor

1) „*Toate programate*” este o listă completă a numerelor scurte programate în prezent (în cazul în care timpul de portare nu a trecut) pentru portare. Fișierul este generat o dată pe zi. Acest fișier va include, de asemenea, numerele care sunt programate pentru portare, dar nu au trecut punctul fără întoarcere și, prin urmare, pot fi anulate. De aceea, acest fișier nu poate fi utilizat pentru configurarea finală a rețelei. Este util pentru pregătirea timpurie și pentru previziuni.

Formatul pentru numele acestui fișier este următorul:

shortnum_portall_<yyyy-mm-dd>.csv

unde:

yyyy - an format din 4 cifre, exemplu 2024;

mm – luna formată din 2 cifre, exemplu 02;

dd – ziua formată din 2 cifre, exemplu 28.

Fiecare rând dintr-un fișier conține 8 parametri separați prin virgule, așa cum se arată în Tabelul 2.

Tabelul 3 Câmpurile utilizate în fișierul „Toate programate”.

Poziția în rând	Parametrul	Exemplu de date	(M)andatory/(O)ptional (Obligatoriu/Optional)
1	NPIId	1000000009907651	M
2	Number	1305	M
3	RecipientId	mOperator1	M
4	DonorId	mOperator2	M
5	NewRoute	1702	M
6	DueDate	2024-03-14 11:00:00	M
7	RowCount	9	O



Un exemplu de conținut al fișierului „Toate programate” este prezentat mai jos:

```
NPIId,Number,RecipientId,DonorId,NewRoute,DueDate,RowCount
1000000009907651,1508,mOperator1,mOperator3,1702,2024-03-04 12:00:00,4
1000000009907659,1305,mOperator1,mOperator4,1702,2024-03-18 16:00:00,
1000000009907664,14555,mOperator1,mOperator3,1702,2024-03-04 16:00:00,
1000000009907677,1555,mOperator1,mOperator2,1702,2024-03-18 19:59:00,
```

2) Portare programată

Scheduled porting – este o listă completă de numere scurte programate pentru portare în următoarele 12 ore. Acest fișier include întotdeauna toate numerele deja programate pentru portare, care au depășit punctul fără întoarcere. Înseamnă că nici o anulare și nici o respingere nu poate fi emisă de nici unul dintre furnizori, iar portarea în orice caz va fi finalizată și executată în rețea. Două fișiere vor fi generate zilnic la orele 00:00 și 12:00.

Formatul pentru numele acestui fișier este următorul:

shortnum_port_<yyyy-mm-dd>_xx.csv

Unde: xx-înseamnă ora de generare a fișierului. Sunt posibile două valori – 00 și 12.

Acest fișier include date pentru numere, care vor fi portate într-o perioadă de timp între momentul generării acestui fișier + 12 ore și momentul generării acestui fișier +24 ore. Această perioadă denumită în scurt timp „a doua douăsprezece ore” și este prezentată în figura 1 de mai jos.

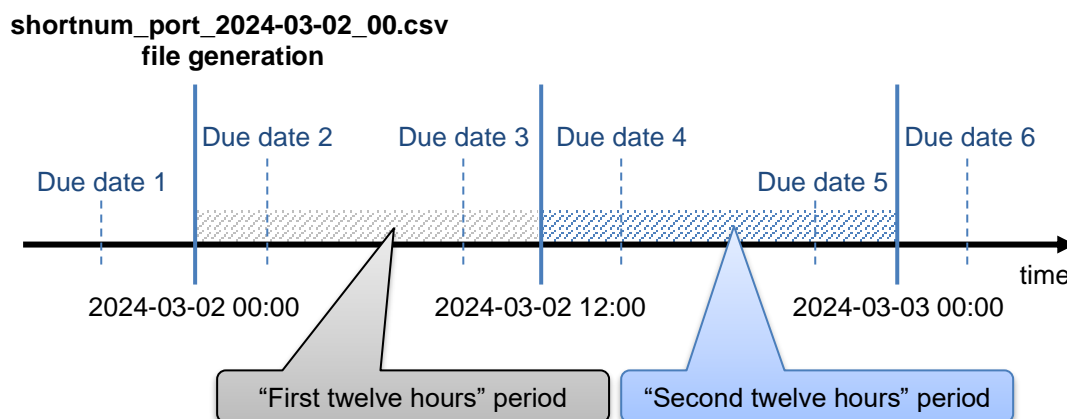


Figura 1 Fișierul generat include toate portările programate pentru perioada „A doua douăsprezece ore”

Fiecare rând dintr-un fișier conține parametrii, care sunt la fel ca cei pentru fișierul „Toate programate”:

Tabelul 4 Câmpurile utilizate în fișierul „Scheduled porting”.

Poziția în rând	Parametrul	Exemplu de date	(M)andatory/(O)ptional (Obligatoriu/Optional)
1	NPIId	1000000009907651	M
2	Number	1500	M
3	RecipientId	mOperator1	M
4	DonorId	mOperator2	M
5	NewRoute	1702	M



Poziția în rând	Parametrul	Exemplu de date	(M)andatory/(O)ptional (Obligatoriu/Opțional)
6	DueDate	2024-03-14 11:00:00	M
7	RowCount	8	O

Un exemplu de conținut al fișierului „*Scheduled_porting*” este prezentat mai jos:

```
NPIId,Number,RecipientId,DonorId,NewRoute,DueDate,RowCount
1000000009907694,1500,mOperator1,mOperator2,1702,2024-03-05 09:11:09,2
1000000009907701,1505,mOperator1,mOperator3,1702,2024-03-05 10:34:30,
```

3) Depozitul de portare (Porting dump)

Porting dump – este un depozit/dump complet cu date pentru numere scurte portate cu succes. Nu sunt incluse numerele care au depășit Data scadenței, dar care se află în starea „În așteptarea confirmării”. Dump-ul de portare este generat zilnic la ora 00:00. Dump-ul de portare nu conține numere returnate către autoritatea de reglementare după portarea cu succes.

Acest fișier va fi utilizat de către furnizorii existenți în scopuri de verificare sau de către noi furnizori pentru sincronizare.

Formatul pentru numele fișierului este următorul:

shortnum_dump_<yyyy-mm-dd>.csv

Fiecare rând dintr-un fișier conține doar 4 parametri, care sunt prezentați în Tabelul 5.

Tabelul 5 Câmpurile utilizate în fișierul „Porting dump”

Poziția în rând	Parametrul	Exemplu de date	(M)andatory/(O)ptional (Obligatoriu/Opțional)
1	Number	1500	M
2	Owner	mOperator1	M
3	Route	1702	M
4	RowCount	9	O

Un exemplu de conținut al fișierului „*Porting dump*” este prezentat mai jos:

```
Number,Owner,Route,RowCount
1500,mOperator2,1702,253
14232,mOperator3,1702,
1319,mOperator2,1702,
1313,mOperator1,1702,
...
```

- 4) **Numerele returnate.** Numere returnate – este o listă de numere solicitate pentru returnare la autoritatea de reglementare. Două fișiere vor fi generate zilnic la 00:00 și la 12:00. Fișierele includ numere, care au fost returnate cu succes în perioada de 12 ore înainte de generarea fișierului, așa cum este prezentat în figura 2 de mai jos.



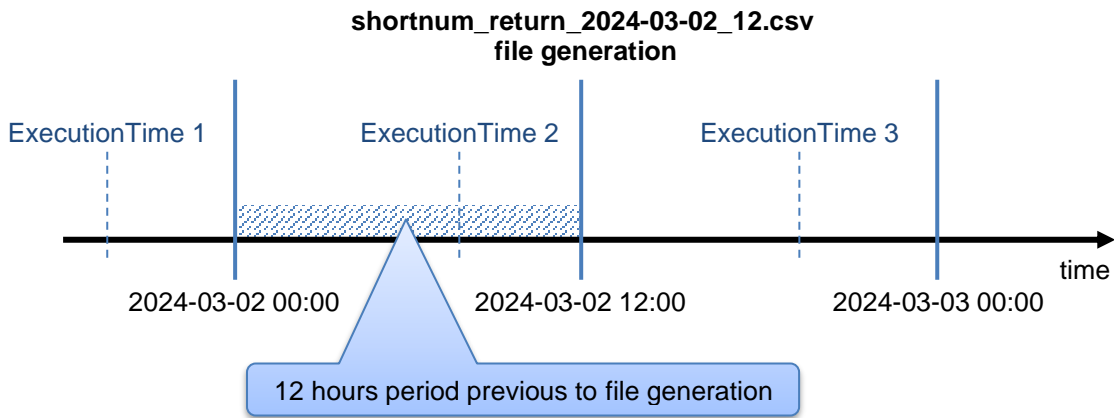


Figura 2 Fișierul generat include toate returnările efectuate în perioada de 12 ore înainte de ExecutionTime

Formatul pentru numele fișierului este următorul:

shortnum_return_<yyyy-mm-dd>_xx.csv

Unde: xx înseamnă ora de generare a fișierului. Sunt posibile două valori – 00 și 12.

Fiecare rând dintr-un fișier conține 7 parametri separați prin virgule, așa cum se arată în Tabelul 6.

Tabelul 6 Câmpurile utilizate în fișierul „Numere returnate”

Poziția în rând	Parametrul	Exemplu de date	(M)andatory/(O)ptional (Obligatoriu/Opțional)
1	NPId	1000000002507651	M
2	RangeOwner	mOperator1	M
4	Number	14255	M
5	ExecutionTime	2024-03-05 09:11:09	M
6	RowCount	1	O

Un exemplu de conținut al fișierului „Numere returnate” este prezentat mai jos:

```
NPId,RangeOwner,Number,ExecutionTime,RowCount
1000000009907651,mOperator1,14266,2024-03-05 09:11:09,1
```

