

OmniSMSF مرجع تكوين

نظرة عامة | دليل العمليات | المقاييس والمراقبة | استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يمكن تجاوز مجموعة فرعية. `omnismsf`: تحت مفتاح التطبيق OmniSMSF تعيش جميع تكوينات من المفاتيح بواسطة متغيرات البيئة، لكن ذلك يؤثر فقط في تكوين وقت التشغيل للإنتاج (`config/runtime.exs`).

هيكل التكوين

```
config :omnismsf,
  # NRF المعلن إلى SBI هوية مستمع
  sbi_scheme: "http",
  sbi_addr: "127.0.0.30",
  sbi_port: 7777,

  # Prometheus نقطة نهاية جمع
  prometheus_metrics_port: 9570,

  # NRF تسجيل
  nrf_uri: "http://127.0.0.10:7777",
  heartbeat_interval: 10_000,

  # المقدم (تجاوز لكل نشر) PLMN
  mcc: "999",
  mnc: "70",

  # NRF التباينات عندما لا يتوفر اكتشاف) أقران العمل المشترك
  udm_uri: "http://127.0.0.12:7777",
  amf_uri: "http://127.0.0.18:7777",
  omnimessage_base_url: "http://127.0.0.40:8080"
```

المعلومات الأساسية

المعلمة	النوع	القيمة الافتراضية	ملاحظة
sbi_scheme	سلسلة	"http"	SMSF_SB
sbi_addr	سلسلة	"127.0.0.30"	SMSF_SB
sbi_port	عدد صحيح	7777	SMSF_SB
prometheus_metrics_port	عدد صحيح	9570	PROMETH
nrf_uri	سلسلة	"http://127.0.0.10:7777"	SMSF_NR
heartbeat_interval	عدد صحيح (مللي ثانية)	10_000	-
mcc	سلسلة	"999"	SMSF_MC
mnc	سلسلة	"70"	SMSF_MN
udm_uri	سلسلة	"http://127.0.0.12:7777"	SMSF_UDI
amf_uri	سلسلة	"http://127.0.0.18:7777"	SMSF_AM

المعلمة	النوع	القيمة الافتراضية	ملاحظة
omnimessage_base_url	سلسلة	"http://127.0.0.40:8080"	SMSF_OMI

مقاييس ومراقبة OmniSMSF

نظرة عامة | مرجع التكوين | دليل العمليات | استكشاف الأخطاء وإصلاحها

Prometheus نقطة نهاية

عبر Prometheus نقطة نهاية لجمع البيانات من OmniSMSF يقدم

:(الافتراضي 9570) prometheus_metrics_port على TelemetryMetricsPrometheus

```
GET http://<smsf-host>:9570/metrics
```

بحيث تبقى عدد (direction / result / nf_type) جميع التسميات ذات كثافة منخفضة السلاسل محدودًا.

المقاييس

ف	التسميات	النوع	المقياس
ه SMS تسليمات (uplink MO / d والنتيجة.	direction, result	عداد	omni_smsf_sms_delivery_count
S تفعيل سياقات (Nsmsf_SMSer سب النتيجة	result	عداد	omni_smsf_activation_count
NRF حالة تسجيل (= غير مسجل	nf_type	مقياس	omni_smsf_nrf_registration_status
BEAM إحصائيات العمليات/المنافذ، وقت التشغيل).	-	مقياس	beam_*

أحداث القياس الأساسية

المصدر	البيانات الوصفية	القياسات	الحادث
عند كل تفعيل OmniSMSF UE لل SMS لسياق	result	count	[:omnismsf, :activation]
عند كل تسليم OmniSMSF SMS (uplink MO / downlink MT)	direction, result	count	[:omnismsf, :sms, :delivery]
NRF عملية تسجيل المشتركة	nf_type	status	[:omni5g, :nrf, :registration]

OmniSMSF دليل عمليات

نظرة عامة | مرجع التكوين | المقاييس والمراقبة | استكشاف الأخطاء وإصلاحها

الدور

SMS بنقل AMF يقوم NAS عبر SMS للجيل الخامس. يقوم بنقل SMS هو وظيفة OmniSMSF وينقل كل رسالة إلى UE لكل SMS الذي يحتفظ بسياق، OmniSMSF إلى UE التحكم الخاص بالـ عند التفعيل، يقوم بتسجيل نفسه. OmniMessage الخاص بالجهة المشغلة عبر SMS ومن مركز؛ يتم فك تشفير الرسائل المرسل من الهاتف UE الخاص بالـ SMS ويقرأ اشتراك UDM مع ويتم تسليم الرسائل الموجهة إلى الهاتف المحمول إلى OmniMessage المحمول وتقديمها إلى AMF عبر UE الـ.

نقاط النهاية

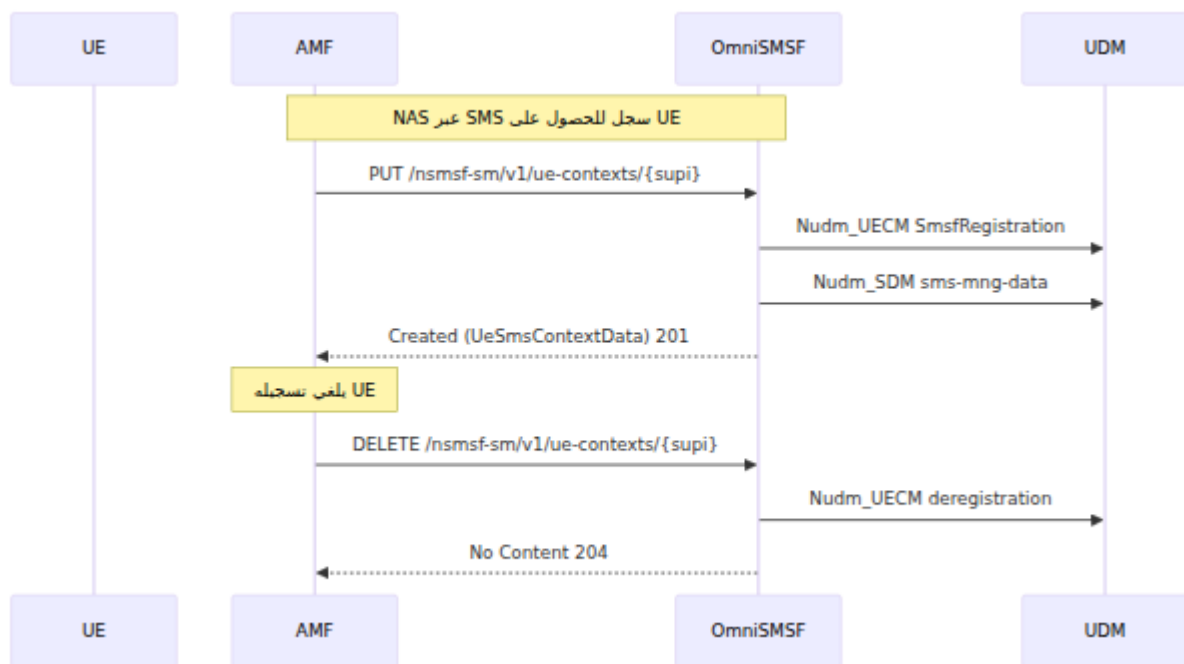
Nsmsf_SMSservice (TS 29.540) خدمة SBI يستعرض مستمع

الوصف	المسار	الطريقة
يرجع UE للـ SMS تفعيل : إنشاء سياق مع جسم 201 Created ورأس UeSmsContextData Location.	/nsmsf-sm/v1/ue-contexts/{supi}	PUT
للـ SMS إلغاء التفعيل : إزالة سياق UE. No Content يرجع 204.	/nsmsf-sm/v1/ue-contexts/{supi}	DELETE
مرسل من SMS تقديم UplinkSMS : الهاتف المحمول لسياق نشط. يرجع 404 SmsDeliveryStatus 200 مع ؛ إذا لم يكن هناك سياق موجود.	/nsmsf-sm/v1/ue-contexts/{supi}/sendsms	POST

{supi} هو SUPI في شكل TS 23.003 (imsi-<digits>).

UDM التفعيل والتفاعل مع

UE خاص بال SMS **بتفعيل** سياق AMF يقوم، NAS عبر SMS للحصول على UE عندما يسجل ال الخادم SMSF ك UDM بتسجيل نفسه مع OmniSMSF عند التفعيل، يقوم OmniSMSF على بحث (Nudm_SDM, sms-mng-data) UE الخاص بال SMS ويقراً اشتراك إدارة (Nudm_UECM, PUT .../registrations/smsf-3gpp-access) وصول 3 UE لذلك ال صريحة أو كان غير متاح لفترة قصيرة، SMS بيانات UDM الاشتراك هو **فشل مفتوح**: إذا لم يعد عند **إلغاء التفعيل**، يقوم UDM SMS مشتركاً بحيث لا تعيق مشكلة مؤقتة في UE يتم اعتبار ال UDM بإلغاء تسجيله من OmniSMSF.



تدفق الرسائل المرسله من الهاتف (إلى الشبكة UE من) المحمول

في عملية OmniSMSF الصاعد إلى SMS بإعادة توجيه AMF عندما يرسل المستخدم نصًا، يقوم **UplinkSMS**. يقوم OmniSMSF بفك تشفير CP-DATA/RP-DATA/SMS-SUBMIT (TS 24.011) باستخدام **sms_ex**، ويقدم الرسالة إلى OmniMessage (POST /api/messages)، ويعيد CP-ACK و RP-ACK إلى ال AMF عبر UE كإشعارات نزولية إلى ال (Namf_Communication_N1N2MessageTransfer, n1MessageClass=SMS).

مسجل للحصول UE بإعادة تفعيل كل AMF بأي حالة دائمة خاصة به. عند إعادة التشغيل، يقوم NAS عبر SMS على

التمكين في النشر

1. SMSF ك NRF ؛ تأكد من أنه يسجل نفسه مع OmniSMSF ابدأ.
2. UEs لا (أو يتم توجيهه إليه بشكل ثابت) NRF عبر SMSF يكتشف AMF تأكد من أن NAS عبر SMS التي تسجل للحصول على
3. URIs أو الوصول إلى) NRF عبر UDM و AMF يمكنه اكتشاف OmniSMSF تأكد من أن يمكن الوصول إليه على OmniMessage وأن (الاحتياطية المكونة omnimessage_base_url).

استكشاف أخطاء وإصلاحها OmniSMSF

نظرة عامة | مرجع التكوين | دليل العمليات | المقاييس والمراقبة

المشكلات الشائعة

404 CONTEXT_NOT_FOUND SMS عند إرسال رسالة

نشط لل SMS يتطلب وجود سياق `POST /nsmsf-sm/v1/ue-contexts/{supi}/sendsms` تأكد (PUT `/nsmsf-sm/v1/ue-contexts/{supi}`) UE أولاً **تفعيل** ال AMF يجب على UE. يتطابق تمامًا. لاحظ أن السياقات تُحفظ في الذاكرة SUPI من أن التفعيل قد نجح وأن السوبر إعادة التفعيل قبل أن يتمكن من إرسال AMF يجب على OmniSMSF فقط: بعد إعادة تشغيل صاعدة SMS رسالة.

OmniSMSF العثور على AMF لا يمكن لـ

راقب مقياس) SMSF NFType كنوع NRF مع OmniSMSF تأكد من تسجيل `omni_smsf_nrf_registration_status` (وسجلات بدء التشغيل `nrf_uri` وأن ،) `SMSF` مُعد لاكتشاف أو الوصول إلى AMF وأن

404 NOT_FOUND

تحقق من الطريقة والمسار مقابل `Nsmsf_SMSService`. لم يتطابق مسار الطلب مع أي مسار [جدول النقاط النهائية](#).

SMS لم يتم تسليم رسالة

SMS. أو مركز UE لكنها لم تصل أبدًا إلى OmniSMSF **الأعراض**: تم قبول رسالة من قبل

الأسباب المحتملة:

- غير متاح، لذا فإن إرسال من الجوال أو استعلام من الجوال يفشل OmniMessage.

- ولا يمكن الوصول إلى AMF لا يُرجع أي NRF (اكتشاف) AMF لا يمكن تحديد موقع لذا لا يمكن دفع التسليم الموجه للجوال وإشعارات الجوال إلى ،(الاحتياطي amf_uri UE.
- البحث عن الاشتراك نفسه) SMSF لذا لا يكتمل تسجيل ،UDM لا يمكن تحديد موقع (SMS). يظل مفتوحًا ولن يمنع
- (أعلاه CONTEXT_NOT_FOUND انظر حالة 404) UE نشط لل SMS لا يوجد سياق
- UDM. في بيانات اشتراك SMS من UE تم حظر

الحل:

1. وأن omnimessage_base_url يمكن الوصول إليه على OmniMessage تأكد من أن (omnismsf). قد سجل كواجهة أمامية OmniSMSF.
2. و amf_uri أو أن NRF، عبر UDM و AMF يكتشف OmniSMSF تأكد من أن .(الاحتياطي udm_uri الوصول إليها
3. أعد التفعيل إذا كانت) SUPI نشط للسوبر SMS لديه سياق AMF تأكد من أن .(قد أعيد تشغيلها OmniSMSF
4. إذا تم حظر التسليم بشكل انتقائي UDM في UE لل SMS راجع اشتراك إدارة.

