نظام المحاسبة ISPCare

دليل استخدام مدير النظام

عنوان الانترنت الثابت

لوحة الإدارة

1.التعريف بالخدمة

عنوان الانترنت الثابت هو خدمة متاحة لكافة الخدمات التي تحوي على مورد الاتصال (dialup resource). يحصل المشترك فيها على عنوان، أو على مجموعة عناوين متتالية، تبقى له ولا تتبدل في كل مرة يتصل فيها. عند نجاح الدخول إلى الانترنت (التوثيق عبر مخدم راديوس) يُرسل النظام إلى جهاز الوصول العنوان في ميزة الراديوس Framed-IP-Address والقناع الشبكي في ميزة الراديوس Framed-IP-Netmask.

هذه الخدمة مختلفة عن مجموعات العناوين الديناميكية. تلك شاشة أخرى تحت تبويبة "المخدمات" واسمها «مجموعات العناوين الديناميكية»، وتُستخدم عندما يتم إسناد عملية توزيع العناوين إلى مخدم RADIUS بدلاً من التوزيع من قبل مخدم الوصول. هذا الدليل خاص بالعنوان الثابت فقط.

2. أنواع الخدمة ضمن المورد dialup

مورد dialup يضم أربعة أنواع خدمة. يقوم النظام بعملية الحساب الآلي للعنوان الثابت المتاح على أنواع الخدمة الخاصة بهذا المورد، ولا يخصص مجموعة عناوين لنوع دون آخر.

نوع الخدمة	متى يُستخدم العنوان الثابت
اتصال هاتفي (Dialup)	الخدمة القديمة. لم تعد مستخدمة للمشتركين الجدد. يبقى الحساب صالحاً لحساب قديم إن وُجد.
ADSL	خط المشترك الرقمي. الحالة الأكثر طلباً لعنوان ثابت.
WIFI	اشتراك لاسلكي خاصة بخدمة Outdoor. يُعامل في حساب العنوان مثل ADSL.
هوت سبوت (HOTSPOT)	بطاقات ومواقع. في العادة لا يُمنح عنوان ثابت في هذا النوع من الخدمة. الحالات التي يجوز فيها ذلك مبينة في القسم 8.

لكل مجموعات العناوين IP Pools من النوع «شخصي» رصيد واحد مشترك بين كافة أنواع الخدمة. بعد المنح يظهر في العمود «مستخدمة حسب الخدمة» (Used by service) عدد العناوين المحجوزة لكل نوع: ADSL أو WIFI أو هوت سبوت أو اتصال هاتفي.

3. مجموعة اشتراك أساسية أم اختيارية

يمكن تحديد ميزة العنوان الثابت ضمن مجموعة اشتراك أساسية. عندها يُحسب عنوان لكل مشترك تُفعَّل له هذه المجموعة، حتى إن لم يطلب عنواناً ثابتاً، وتمتلئ مجموعة عناوين الانترنت بسرعة.

الأفضل أن تكون مجموعة الاشتراك اختيارية. تُسعَّر وحدها، وتُضاف إلى الاشتراك عند الطلب، ولا يُسحب عنوان من المجموعة إلا بعد معالجة هذه المجموعة للمشترك المعني. مجموعة الاشتراك الأساسية تبقى لسرعة الاتصال والاستهلاك، والعنوان الثابت يُباع فوقها لمن يحتاجه.

يمكن تحديد سعر مجموعة الاشتراك الاختيارية بحسب الرسم الذي تعتمده سياسة المزود:

- رسم أول مرة، أو رسم التجهيز، إذا كان العنوان يُباع مرة واحدة عند الإضافة.
- الرسم الشهري، إذا كان العنوان الثابت بنداً يتكرر مع دورة الفوترة.

لا تجمع بين الرسمين بلا قرار تسعير. المطلوب أن يظهر للموظف ولنقطة البيع ثمن واضح مقابل العنوان، لا أن يُمنح مجاناً لكل مشترك في الحزمة الأساسية.

4. إضافة الحد إلى مجموعة الاشتراك

المسار: لوحة تحكم المدير::مجموعات الخدمات.

1. أنشئ حزمة نوعها «اختياري». نوع الخدمة ADSL أو WIFI أو هوت سبوت، حسب من ستُباع له. مورد الحدود هو dialup.

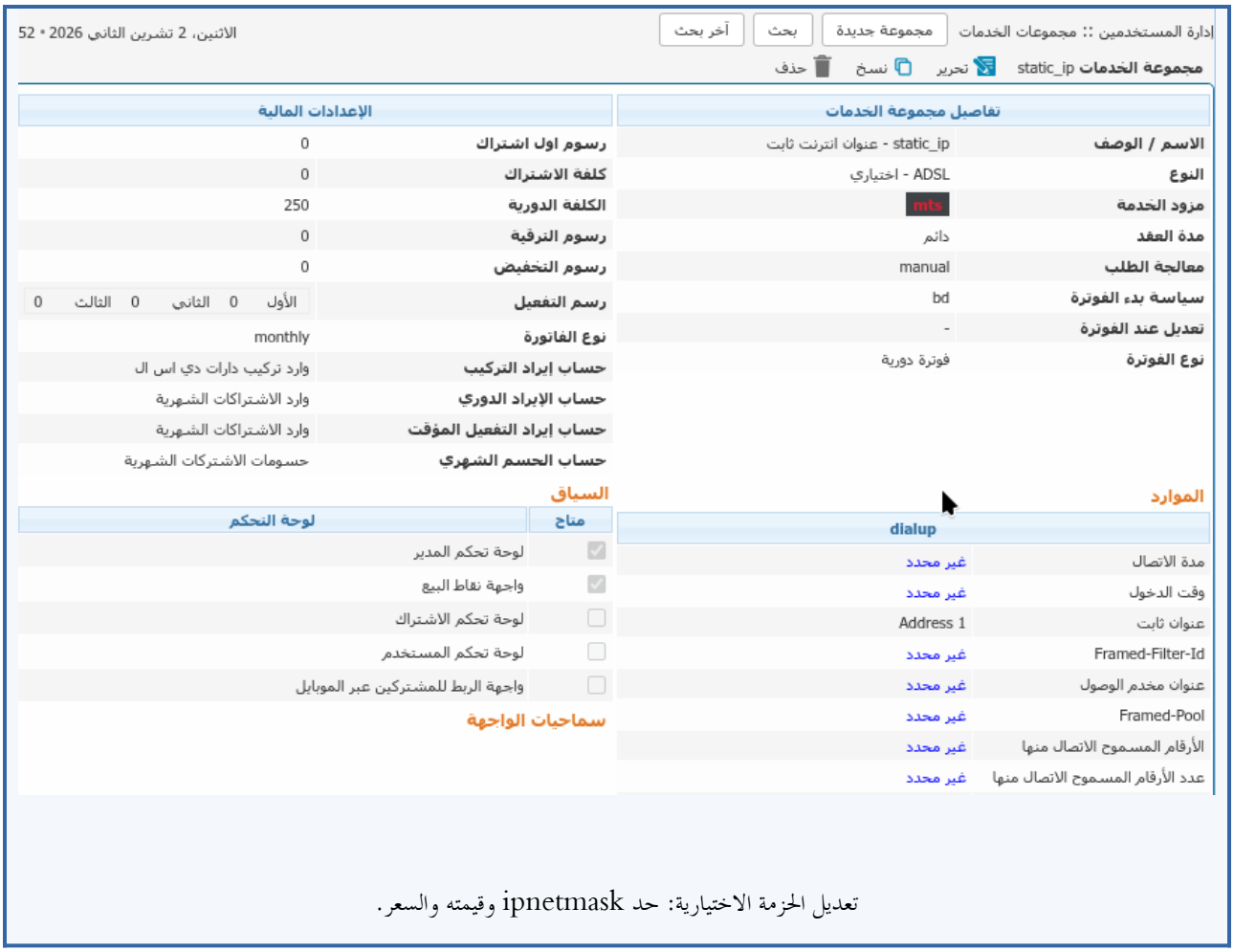
2. في جدول الحدود ابحث عن الحد الذي اسمه ipnetmask. نوع إضافته «استدعاء عكسي» (Callback). لا يُكتب في خانته عنوان IP وإنما يجب أن تكون قيمته عدد العناوين التي يجب منحها للمشترك (عادة 1) وتكون ضمن التعريف بشكل مسبق ولا داعي لتعديلها.

3. القيمة عدد العناوين في الكتلة، وواحد من هذه الأرقام فقط: 1 أو 2 أو 4 أو 8 أو 16 أو 32 أو 64 أو 128. أي رقم آخر يرفضه النظام ولا يُمنح عنوان.

4. حدد سعر مجموعة الخدمات الاختيارية. اترك القيمة 1 ما دام المطلوب عنواناً واحداً للمشترك. لا ترفع القيمة إلا إذا كان المطلوب منح شبكة صغيرة من العناوين للمشترك.

معنى القيمة التي تُكتب في الحد:

قيمة الحد	قناعة الشبكة NetMask الذي يُمنح	ماذا يُحجز من مجموعة العناوين
1	255.255.255.255	عنوان واحد. هذا الخيار المعتاد.
2	255.255.255.254	عنوانان متتاليان.
4	255.255.255.252	أربعة عناوين. يُحجز معها عنوان الشبكة وعنوان البث.
8	255.255.255.248	ثمانية عناوين.
16	255.255.255.240	ستة عشر عنواناً.
32	255.255.255.224	اثنان وثلاثون عنواناً.
64	255.255.255.192	أربعة وستون عنواناً.
128	255.255.255.128	مئة وثمانية وعشرون عنواناً.



تعديل الحزمة الاختيارية: حد ipnetmask وقيمته والسعر.

5. تعريف مجموعة العناوين والمجالات

المسار: لوحة تحكم المدير::قوائم المعلومات ← مجموعات العناوين.

1. مجموعة جديدة. الاسم واضح، مثل «ثابت–مشتركين». النوع: شخصي (Personal). نص المساعدة على الحقل يقول: استخدم النوع personal لخدمة العنوان الثابت.

2. النوع «عمومي» (Generic) لا يدخل في حساب العنوان الثابت. لا تعتمد عليه لمنح العناوين.

3. افتح المجموعة وأضف مجال عناوين:

• البداية والنهاية في الشبكة نفسها ذات القناع /24، بحيث لا تتغير إلا الخانة الأخيرة. مثال صحيح: البداية 10.1.2.0 والنهاية 10.1.2.255.

• مثال لا يحسبه النظام كما يُقرأ على الورق: البداية 10.1.2.10 والنهاية 10.1.3.20. النظام يأخذ بادئة عنوان البداية، ثم الخانة الأخيرة من الطرفين فقط.

• القناع (Netmask) هو قناع هذا المجال على الشبكة.

4. احفظ. يمكن إضافة أكثر من مجال، وأكثر من مجموعة من النوع شخصي. عند المنح يمر النظام على المجموعات بترتيب رقمها، ثم على مجالات كل مجموعة بالترتيب.

5. في قائمة المجموعات يظهر لكل مجموعة شخصية: المستخدمة (Used) والمتبقية (Remaining). داخل المجموعة، لكل مجال: العناوين (Addresses)، والمستخدمة، والمتبقية، ومستخدمة حسب الخدمة (Used by service). إذا أصبح المتبقي صفراً وفي المجال عناوين، يظهر المتبقي باللون الأحمر.

جهّز المجال قبل بيع مجموعة الاشتراك. في حال عدم وجود مجموعة عناوين شخصية فيها متسع يفشل منح العنوان عند معالجة الاشتراك.



قائمة مجموعات العناوين: النوع شخصي، وعمودا المستخدمة والمتبقية.

عمودا «المستخدمة» و«المتبقية» يعدّان العناوين المحجوزة كاملة، لا عدد المشتركين. كتلة قيمتها 4 تنقص المتبقي بأربعة عناوين.



مجال العناوين داخل المجموعة الشخصية: البداية والنهاية والقناع وأعمدة الاستخدام.

6. بعد الاشتراك: كيف يُختار العنوان التالي

احتساب عنوان الانترنت وإسناده للمشترك لا يتم عند حفظ تعريف مجموعة الاشتراك. يتم عندما يُعالَج طلب الخدمة على مشترك، أو عندما يُضاف حد ipnetmask بطلب ميزة على ذلك المشترك. أي عند شراء مجموعة خدمات أو شراء ميزة.

يسير النظام بهذا الترتيب:

1. إن وُجد للمشترك أصلاً Framed-IP-Address في ملف اتصاله، لا يُسحب عنوان جديد من المجموعة. يُثبَّت ذلك العنوان بالقناع 255.255.255.255. وهو ما يُفسر حصول المشترك على عنوان سابق كان مسنداً له حيث لم يقم النظام بإزالة الإسناد بشكل كامل (قد يتطلب تنفيذ الأمر المجدول ispc db:cleanup أو تحرير العنوان بالدخول إلى تطبيق حساب الانترنت وحذفه لضمان إلغاء الإسناد بعد إلغاء الاشتراك بمجموعة انترنت ثابت).

2. وإلا يبحث عن أول كتلة حرة بالحجم المكتوب في الحزمة:

• العنوان مشغول إذا كان محفوظاً في حد ipnetmask بصيغة عنوان/قناع، مثل 10.1.2.8/255.255.255.252، أو إذا كان Framed-IP-Address لمشترك آخر. حجم الحجز يُؤخذ من القناع. إن لم يتم تحديد القناع يُحسب العنوان واحداً.

• بداية الكتلة يجب أن تقع على خانة أخيرة تقبل القسمة على حجم الكتلة. للقيمة 1 كل عنوان حر صالح بداية. للقيمة 4 البدايات الممكنة هي 0 و4 و8 و12 وما بعدها. العنوان 10.1.2.2 لا يصلح بداية لكتلة من أربعة حتى لو كان حراً.

• العناوين التي تلي البداية، بعدد قيمة الحد، يجب أن تكون كلها حرة وداخل المجال.

• عنوان نهاية المجال لا يُختار بداية لكتلة جديدة. في مجال ينتهي بـ 10.1.2.255 لا يبدأ النظام كتلة عند 10.1.2.255.

3. الناتج يُحفظ على المشترك، مثل 10.1.2.8/255.255.255.252. عند الاتصال يصل إلى جهاز الوصول العنوان 10.1.2.8 والقناع 255.255.255.252.

4. إن لم توجد كتلة تتسع، تفشل المعالجة ولا يُمنح عنوان. راجع المتبقي، وقيمة الحد، ومحاذاة الخانة الأخيرة.

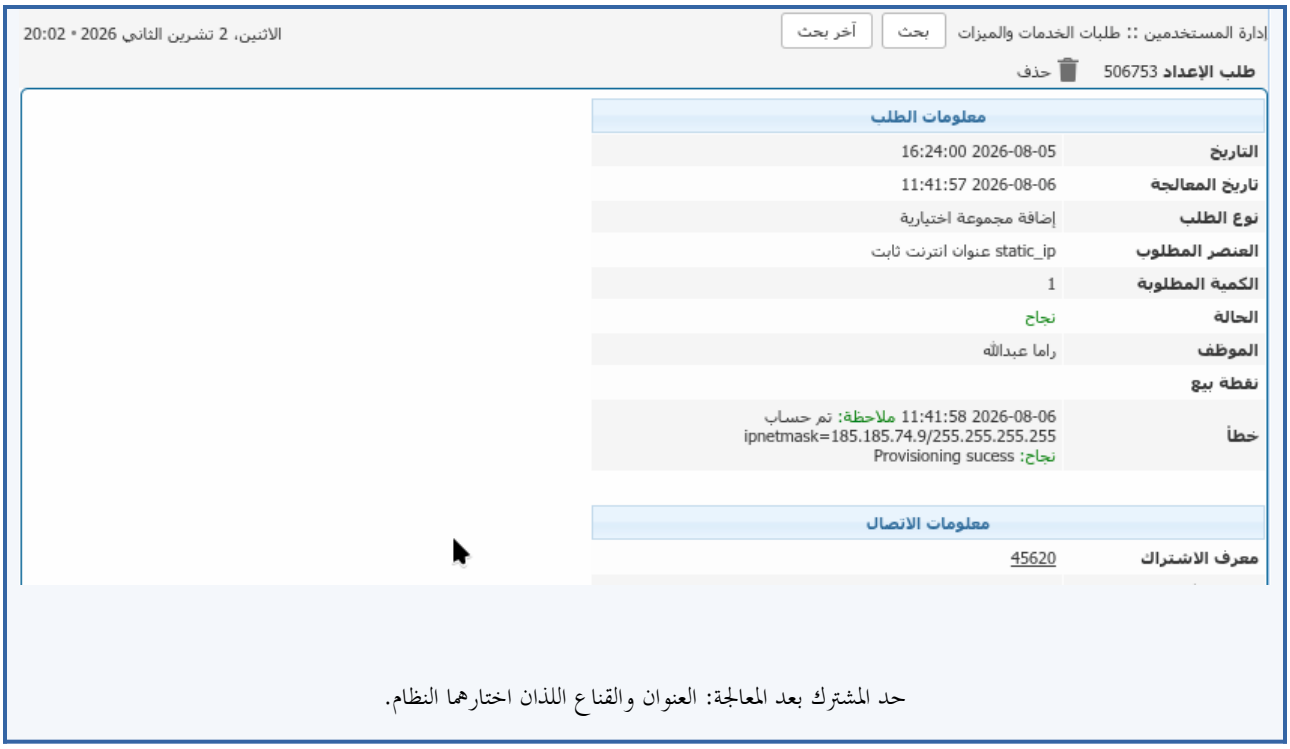
العنوان يبقى محجوزاً ما دام سجله موجوداً. انتهاء مدة الحد، أو إيقاف المشترك، أو حذف حسابه، لا يعيد العنوان إلى المتبقي من تلقاء نفسه. تحريره يكون بإزالة سجل الحد أو عنوان ملف الاتصال. بعد الإزالة يحسبه النظام حراً في المنح التالي.

مثال على عنوان واحد. المجال من 10.1.2.0 إلى 10.1.2.255، والقيمة في الحزمة 1.

أول مشترك يأخذ 10.1.2.0 إن كان حراً، والتالي 10.1.2.1. إذا حُجز 10.1.2.4 بقناع أربعة عناوين، تُشغل العناوين من 10.1.2.4 حتى 10.1.2.7، والمشترك التالي الذي قيمته 1 يأخذ 10.1.2.8.

مثال على كتلة من أربعة. القيمة 4، والعناوين من 10.1.2.0 حتى 10.1.2.3 حرة.

البداية 0 تقبل القسمة على 4 والكتلة خالية، فيُمنح 10.1.2.0/255.255.255.252. إذا كان 10.1.2.2 مستخدماً تُرفض البداية 0، ويُجرَّب 4 ثم 8 حتى يجد أربع خانات متتالية حرة على بداية تقبل القسمة على 4.



حد المشترك بعد المعالجة: العنوان والقناع اللذان اختارهما النظام.

7. تقارير توضّح قيم العناوين المستخدمة

شاشة مجموعات العناوين تعطي معلومات: كم عنواناً محجوزاً وكم بقي في هذا المجال، ومن أي نوع خدمة. التقارير تكمل الصورة حين يُراد عدد المشتركين، أو العنوان المحفوظ لكل اسم، أو مبيعات مجموعات الاشتراك الاختيارية. لا يخلط الموظف بين هذه الأرقام: حقل المستخدمة في مجموعة العناوين يقوم باحتساب عدد العناوين وليس عدد الاشتراكات.

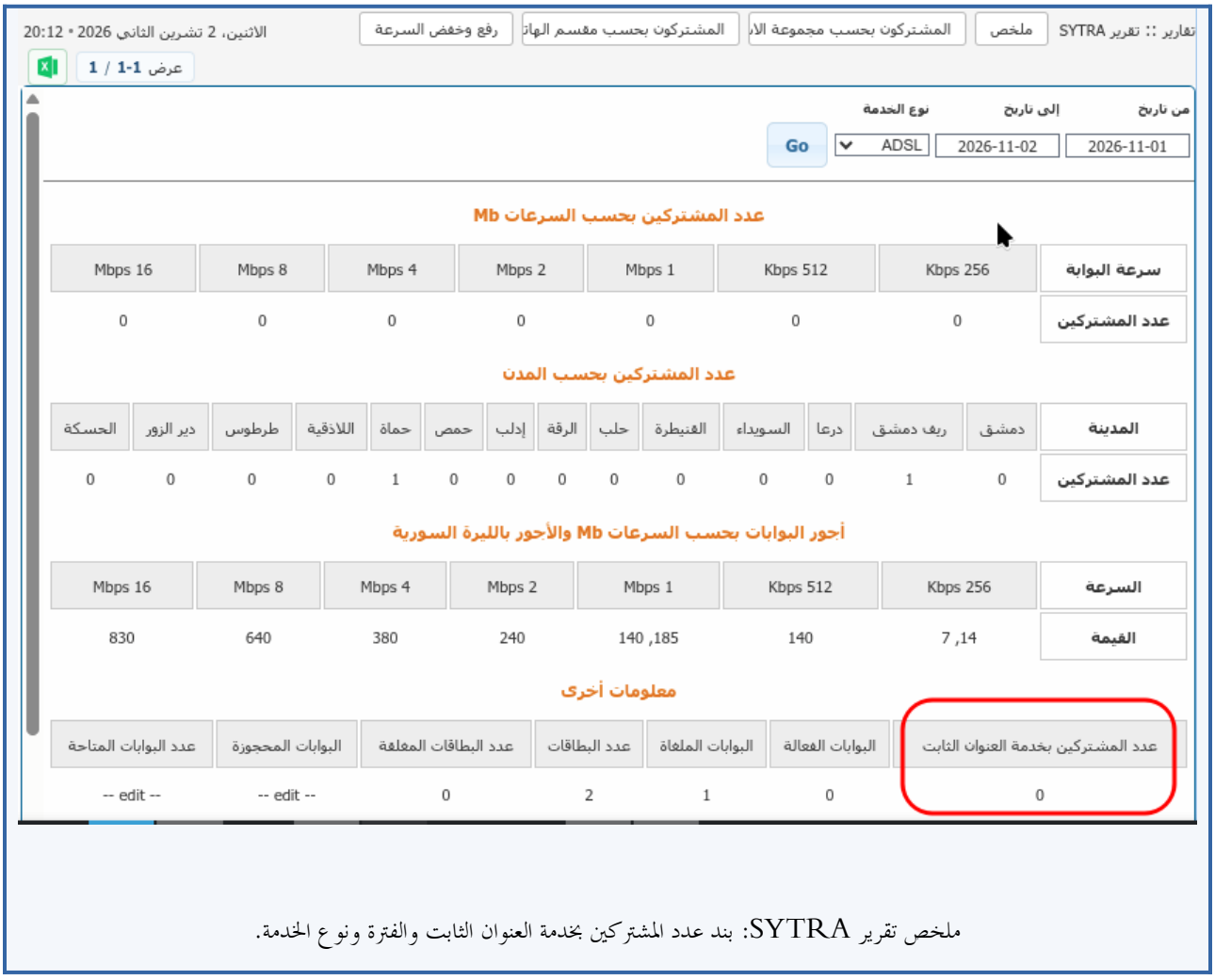
قوائم المعلومات :: مجموعات العناوين

المسار: قوائم المعلومات ← مجموعات العناوين. هذه ليست تقريراً مستقلاً، وهي أدق موضع لمعرفة الرصيد نفسه. على المجموعة: المستخدمة والمتبقية. داخل كل مجال: العناوين، والمستخدمة، والمتبقية، ومستخدمة حسب الخدمة. كتلة قيمتها 4 تظهر أربعة في المستخدمة في حين قد تعود لاشتراك واحد.

تقرير SYTRA

المسار: التقارير ← تقرير SYTRA ← ملخص. البند «عدد المشتركين بخدمة العنوان الثابت» يعدّ الاشتراكات التي أُضيفت لها إحدى حزم العنوان الثابت خلال الفترة المختارة، ولنوع الخدمة الظاهر في أعلى التقرير.

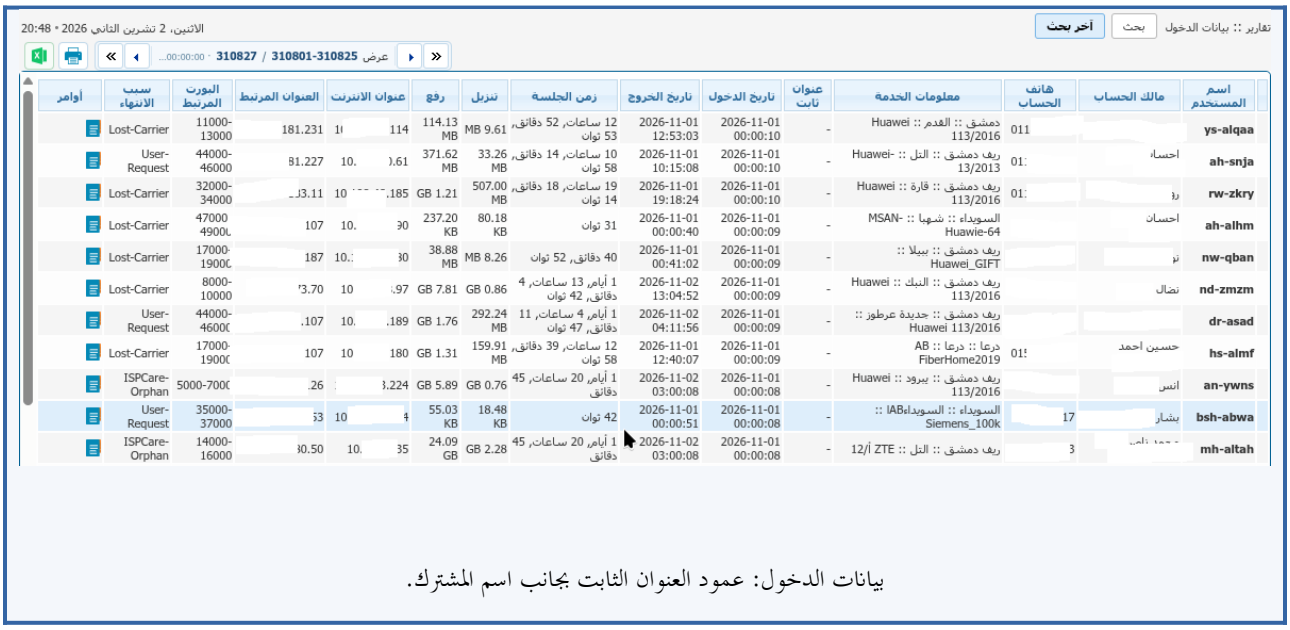
العدد الظاهر في التقرير يمثل عدد المشتركين وليس عدد العناوين. يشترط أن يحوي إعداد STATIC_IP_PACKAGES في الإعدادات العامة معرفات مجموعات الاشتراك الخاصة بخدمة العنوان الثابت مفصولة بفاصلة، مثل 20,45. إذا كانت القيمة فارغة أو 1- يظهر العدد صفراً ولو كانت المجموعة ممتلئة. بعد إنشاء الحزمة الاختيارية أضف رقمها إلى هذا الإعداد، وإلا لن يظهر مشتركوها في هذا البند.



ملخص تقرير SYTRA: بند عدد المشتركين بخدمة العنوان الثابت والفترة ونوع الخدمة.

تقرير بيانات الدخول

المسار: التقارير ← تقارير معلومات الاتصال ← بيانات الدخول. العمود «عنوان ثابت» يعرض عنوان حد ipnetmask المحفوظ لصاحب الجلسة، إلى جانب اسم المستخدم ومعلومات الخدمة. من هنا تُراجع قيمة العنوان الذي المسند للمشترك في الجلسة المحددة.



بيانات الدخول: عمود العنوان الثابت بجانب اسم المشترك.

مبيعات الحزمة

المسار: التقارير ← تقارير المبيعات ← مبيعات المجموعات الاختيارية. يبيّن من قام بشراء المجموعة الاختيارية وعدد المبيعات. لا يعرض هذا التقرير عنوان IP ولا حجم الكتلة. إذا تم منح العنوان بطلب ميزة وليس بطلب مجموعة اختيارية، فالموضع المقابل هو تفاصيل الميزات ومبيعات الميزات في المجموعة نفسها من التقارير.

8. هوت سبوت

اشتراكات الهوت سبوت، وموقع الهوت سبوت، يأخذان عادة عنواناً ديناميكياً من الجهاز أو من مجموعات العناوين الديناميكية. لا تضع حد ipnetmask على الحزمة الأساسية لاشتراكات الهوت سبوت، وإلا حجز كل اشتراك عنواناً من الرصيد الثابت.

يبقى المنح ممكناً عندما تحتاج حالة بعينها عنواناً لا يتغير، مثل جهاز في موقع هوت سبوت يجب أن يُعرَف بعنوان ثابت. عندها يمكن استخدام مجموعة اشتراك اختيارية:

- مجموعة اشتراك اختيارية، نوع الخدمة هوت سبوت، والحد ipnetmask بالقيمة المناسبة، وغالباً 1.

- مجموعة عناوين من النوع شخصي فيها متسع يكفي لهذه القيمة.
- تُضاف الحزمة إلى ذلك الاشتراك فقط، وليس إلى كل الاشتراكات.

النظام لا يرفض منح عنوان ثابت لخدمة هوت سبوت. هو لا يميّز نوع الخدمة أثناء اختيار العنوان، لذلك يظهر استهلاك هوت سبوت في عمود «مستخدمة حسب الخدمة» إلى جانب ADSL وWIFI إن وُجد.

9. عند طلب مشترك لعنوان ثابت

1. افتح قوائم المعلومات ← مجموعات العناوين. تأكد أن المتبقي في مجموعة شخصية يكفي لحجم الكتلة، لا لعنوان واحد فقط، إذا كانت قيمة الحد أكبر من 1.

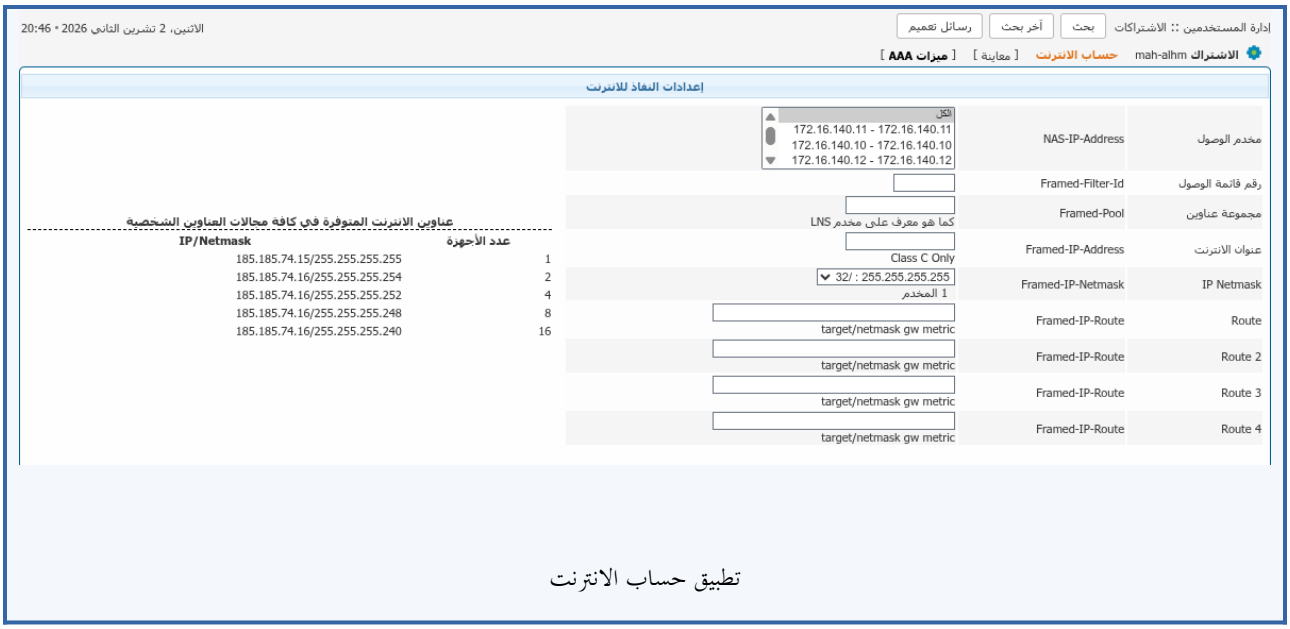
2. أضف الحزمة الاختيارية إلى اشتراك المشترك، أو نفّذ طلب الحد، وانتظر نجاح المعالجة.

3. بعد النجاح يظهر العنوان ضمن حدود المشترك، ويصل إلى جهاز الوصول في الاتصال التالي.

4. إذا فشلت المعالجة فأحد هذه الأسباب هو الغالب:

- قيمة الحد ليست من الأرقام المسموحة.
- لا توجد مجموعة من النوع شخصي، أو المجال ممتلئ.
- لا توجد بداية خانة أخيرة محاذية لحجم الكتلة والعناوين التالية لها حرة.
- البداية والنهاية ليستا في شبكة /24 واحدة، فالنظام لا يرى المجال كما هو مكتوب.

ضمن تطبيق حساب الانترنت في لوحة المشترك ← ميزات AAA تظهر تفاصيل العنوان الممنوح للمشترك ويمكن تعديل هذا العنوان يدوياً



تطبيق حساب الانترنت

10. ما لا يدخل في هذه الخدمة

- مجموعات العناوين الديناميكية: توزيع عنوان مؤقت من RADIUS. ليست حد ipnetmask.
- عناوين الدارة المؤجرة تُدار بحقول خاصة بخدمة الدارة المؤجرة. لا يتم تحديدها من مجموعات العناوين الشخصية إلا إذا أُضيف إلى مجموعة الاشتراك حد ipnetmask أيضاً.
- الاستضافة لا تمر بحساب هذا الحد.