

Интернет мониторинг работы абонентов

- Группировка абонентов по серверам доступа
- Online
- Zapped
- Сессии уже физически нет, но в онлайн она висит
- Управление/мониторинг сессий
- Статусы сессий
- Возврат потерянных сессий в биллинг
- Фильтр
- Дома
- Отображение Online пользователей на карте

Группировка абонентов по серверам доступа

Меню **Мониторинг>Internet+**

Monitoring > Internet+

25803 Online 424 Zapped

Filters: Fields: Refresh (sec): [Show](#)

Online Total (NAS: 534)

| NAS ID | NAS Name | NAS IP | Type | Sessions | Users | ZAPPED | Error | Guest |
|--------|---------------|----------------|-----------|----------|-------|--------|-------|-------|
| 1 | mikrotik_vpn1 | 10.133.210.1 | mikrotik | 174 | 173 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | med3 | 10.133.243.250 | dlink_pb | 21 | 20 | 2 | 0 | 2 |
| 3 | ubileyay7 | 10.133.246.55 | dlink_pb | 12 | 12 | 0 | 0 | 2 |
| 4 | ed2_12 | 10.133.242.163 | dlink_pb | 34 | 27 | 2 | 0 | 9 |
| 5 | ed2_11 | 10.133.242.164 | dlink_pb | 34 | 27 | 1 | 0 | 9 |
| 6 | uipa_1 | 10.133.243.251 | dlink_pb | 12 | 11 | 1 | 0 | 2 |
| 7 | m6_11 | 10.133.242.98 | edge_core | 16 | 14 | 0 | 0 | 2 |
| 8 | m6_21 | 10.133.242.99 | edge_core | 12 | 12 | 0 | 0 | 1 |

| | |
|-----------------|--|
| NAS ID | ID сервера доступа |
| NAS Name | Название сервера доступа |
| NAS IP | IP сервера доступа |
| Type | Тип сервера доступа |
| Sessions | Количество сессий |
| Users | Количество уникальных абонентов |
| ZAPPED | Временное хранилище подозрительных (незаконченных) сессий |
| Error | Сессии с ошибками. Сюда попадают сессии со статусом больше трех (3), кроме сессий с ZAP (6) |

| | |
|--------------|-----------------|
| Guest | Гостевые сессии |
|--------------|-----------------|

Online

Система мониторинга активных сессий (подключённых) пользователей. Если сессий становится больше чем 500, они начинают группироваться по серверам доступа.

График загрузки абонентов отображается при использовании утилиты [[rstats]]

Для удобства система подсвечивает сессии:

- **Зелёным цветом** - порты, которые дублируются.

Данная ситуация может происходить не нескольким причинам

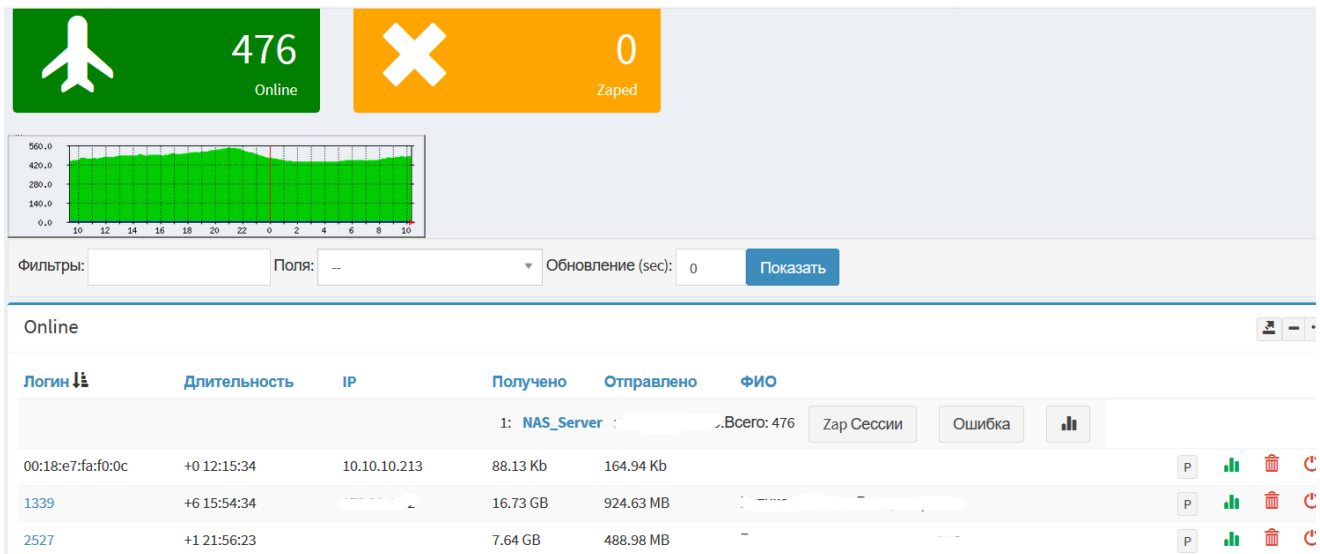
1. Сервер доступа не отправляет уникальные порты для подключения (часто встречается в Cisco, Juniper, IPN - Ipcad)
2. Не приходят Radius Stop пакеты от сервера доступа и сессия не закрывается перед началом новой. Для решения этой проблемы нужно определить причину пропажи Radius Stop пакетов.

- **жёлтым** - пользователей, которые дублируются
- **красным** - подозрительные сессии.

Подозрительными являются сессии, от которых на протяжении 3 Alive периодов не пришло ни одного радиус Alive пакета или помеченные внешним контролером сессий (*/usr/abills/libexec/billd*). Количество не полученных Alive пакетов устанавливается в переменной конфигурации `$conf{ERROR_ALIVE_COUNT}=3`; еще через 3 периода сессия складывается в биллинг. Время Alive периода устанавливается при настройке [Сервера доступа](#).

- **синим** - сессии с одинаковыми IP адресами.

Меню **Мониторинг>Internet+**



Zapped

Временное хранилище подозрительных (незаконченных) сессий.

Система автоматически через программ *abills/libexec/billd* вносит в этот журнал сесии от которых на протяжении трёх алайв периодов (Alive период указывается в настройках сервера доступа) не приходило информации.

В меню Zapped также есть кнопка выделить все и удалить, которая используется в экстренных случаях для чистки сессий.

С правой стороны находятся кнопки действий над сессией.

Сессии уже физически нет, но в онлайн она висит

Скорее всего от сервера доступа не пришел Accounting Stop пакет и соответственно биллинг не узнал что сессия больше не активна.

Для решения таких ситуаций создана утилита billd. Она проверяет каждый 5 минут Alive сессий и автоматически закрывает те, которые долгое время не сообщали о своей активности. Период активности указывается в настройка сервера доступа поле Alive.

Для диагностики активности сессии в журнале есть поле "**Последнее обновление**" если оно больше 3 алайв периодов значит billd не работает корректно

Также для некоторых серверов доступа предусмотрены чекеры, которые сравнивают активные сессии с журналом Online (Рекомендуется использовать чекеры только в критических ситуациях: очень быстро нужно всех синхронизировать)

Управление/мониторинг сессий

- **P** - Ping - Пропинговать клиента
- **Z** - Zap - Отправить в хранилище подозрительных сессий или добавить сессию в статистику. Если сессия добавляется через Zap механизм **ACCT_TERMINATE_CAUSE** устанавливается в **Lost-Service**. Данная команда не занимается сбросом абонента, а только чистой базы.
- **H** - Hangup - Отключить клиента от сервера доступа. При наличии механизма отключения в биллинге.

Статусы сессий

| | |
|-----|--|
| 0,1 | Старт сессии |
| 2 | Zapped |
| 3 | Alive получен. Данные по сессии обновляются успешно |
| 5 | Внешний обработчик (по умолчанию billd) обозначил сессию как проблемную |
| 6 | Сессия обозначена как подозрительная, так как созданная новая сессия с такими же параметрами. Скорее всего у абонента разорвало сессию, но на радиус сервер не пришло сообщение об окончании сессии. Абонент повторно подключился, а старую сессию обозначило как подозрительную |
| 9 | Пришёл Radius Alive по незарегистрированной в биллинге сессии |
| 10 | Стартовала IPN сессия, но аккаунтинг информация еще не обновлялась по ней |
| 11 | IP адрес зарезервирован для абонента |

Возврат потерянных сессий в биллинг

Иногда возникает ситуация, что долгое время пропадает связь сервера доступа с биллинг сервером и, биллинг закрывает сессии, которые не подтверждают свою активность, но если они живы, то пользователи продолжают работать без уведомления об этом сервера биллинга. По этому была добавлена функция возобновлять потерянные сессии в биллинге. Если приходит алайв запрос для сессии, которой нет в биллинге, система вносит данную сессию в журнал активных сессий с пометкой Удалить при первом же прохождении billd. Сессия появляется в журнале и потом удаляется чекером (billd). При некорректной настройке системы или если удалить существующего абонента, не отключив его с сервера доступа, система покажет данного абонента в мониторинге, но перед логином абонента добавит восклицательный знак (!).

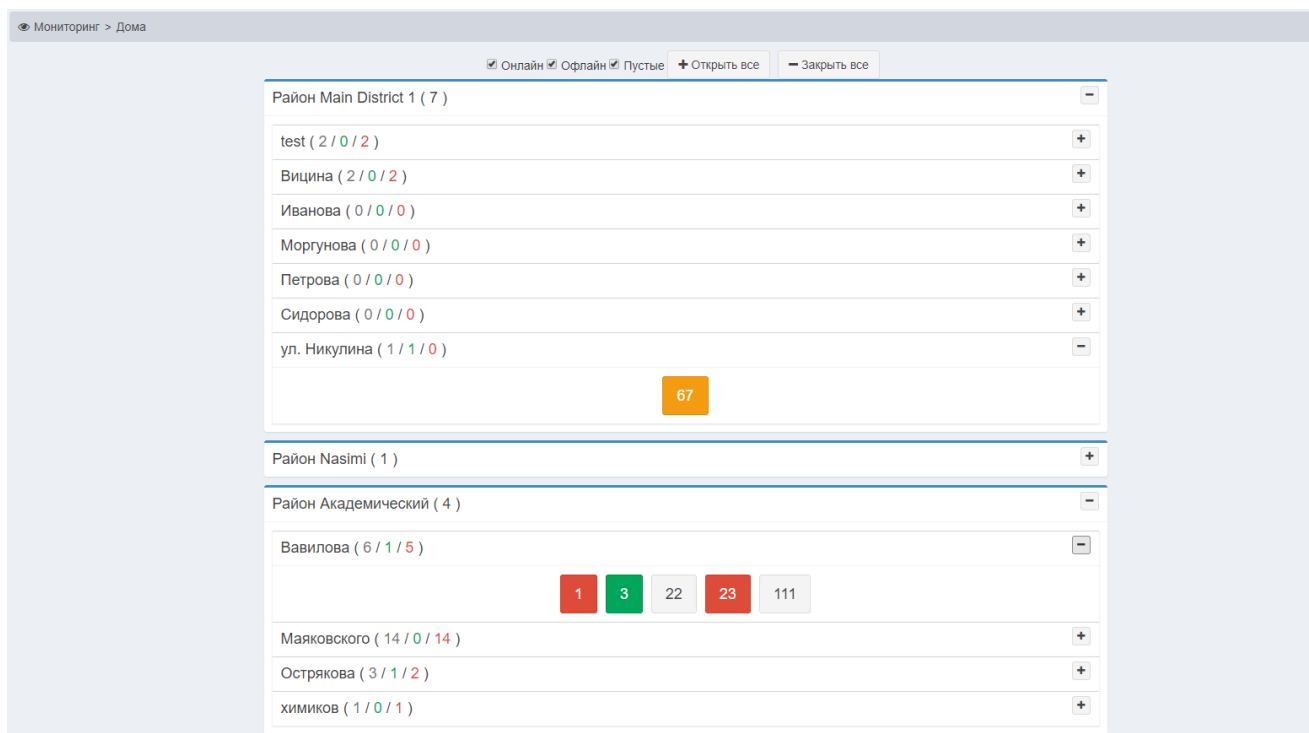
Фильтр

Можно включить фильтрацию абонентов. Фильтр «Метка» позволяет вывести только абонентов с определенной меткой (Работает при включенном модуле Tags).





Дома

Меню **Мониторинг**>Дома

Данная визуализация предназначена для просмотра журнала адресов для частного сектора (не подходит для многоэтажных домов).



При использовании модуля **Internet**, дома будут отображаться:

| Пример | Описание |
|---|---|
|  | Дома с пользователями онлайн |
|  | Дома с пользователями, которые не онлайн |
|  | Дома, где пользователи с гостевыми сессиями |
|  | Дома, где нет привязанных пользователей |

Отображение Online пользователей на карте

Меню **Мониторинг>Интернет+**

Для отображения пользователей на карте должен быть подключен модуль **Maps**.

Если модуль подключен, тогда появится кнопка для перехода на карту.

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Интернет+ | Покрытие |
| Online Всего (Сервер доступа: 2) | |
| NAS ID ↓ | NAS Название |
| 2 | NAS_Server2 |
| 134 | 40let31_p1 |

Пользователь будет отображаться на карте только в том случае, если координаты его дома уже занесены на карту!

Интернет+ Покрытие

Карта Спутник

| Онлайн | Логин | Депозит | Пользователь | кв. |
|--------|-------|-------------|-------------------------|-----|
| 🟢 | 1003 | 4054.000000 | Гаджи Ната Владимировна | 45 |
| 🟢 | abbls | -100.000000 | Some FIO | 12 |

The image shows a map of the Donetsk region with a data table overlay. The table lists two users with their online status, login, deposit, name, and apartment number. The map shows two green house icons labeled '1' and '2' corresponding to the users in the table. A 'Loading 1%' indicator is visible at the top of the map area.