

# ПОЛИТИКА ЗА СПРАВЕДЛИВ ДОСТЪП (FAP – Fair Access Policy)

## Цел

Целта на FAP е да гарантира справедливо разпределение на наличния ресурс на широколентовата мрежа за всички потребители, с основната идея да се осигури най-добро широколентово обслужване на редовните потребители и да се управлява споделянето на ресурсите между членовете на хетерогенно и променливо множество от потребители.

Моля- отбележете, че всичките следващи стойности могат да се променят съгласно следните оценки на трафика без допълнително предизвестие.

## Очаквана номинална услуга

Когато не е в условия на FAP (т.е. подложен на ограничения) потребителят би могъл да очаква:

1. Минимум 50% от максималната скорост през 90% от времето.
2. Минимум 20% от максималната скорост през 95% от времето.
3. Висок приоритет за приложения web-браузиг и email - пощенски услуги.
4. Много ниска скорост и приоритет на всички "peer to peer" приложения.

## Дефиниция на изразите, свързани с FAP

**Свързан терминал:** Терминал, който е свързан към мрежата, но не винаги генерира трафик.

**Активен терминал:** Терминал, който е свързан към мрежата и в момента генерира трафик.

**Коефициент на активност:** Съотношение между броя на активните терминали и свързаните терминали.

**Потребител – Абонат – Терминал:** При FAP за един VSAT терминал се счита, че е свързан с един компютър за даден абонат или потребител. За FAP няма значение дали зад VSAT терминала има повече от един компютър или друго устройство.

**GATpS (Global Average Throughput per Subscriber) - глобална средна пропускателна способност на абонат:** изчислена върху цялата съвкупност от абонати.

**Редовен потребител:** Абонатът използва ресурсите в съответствие със стандартните трафични модели и се съобразява със следните две условия:

1. Кратковременният обем трафик на отделен активен потребител е разпределен експоненциално с постоянно средно ниво, съгласно дефиницията на услугата;
2. Разпределението на достъпа на активните потребители във времето следва Поасоново разпределение със стойност, съгласно очакваните коефициенти на активност.

За групата, в която всичките потребители са редовни, стойността на GATpS е определена на 14 kbps с коефициент на активност от 1/75.

### Свръх-потребител

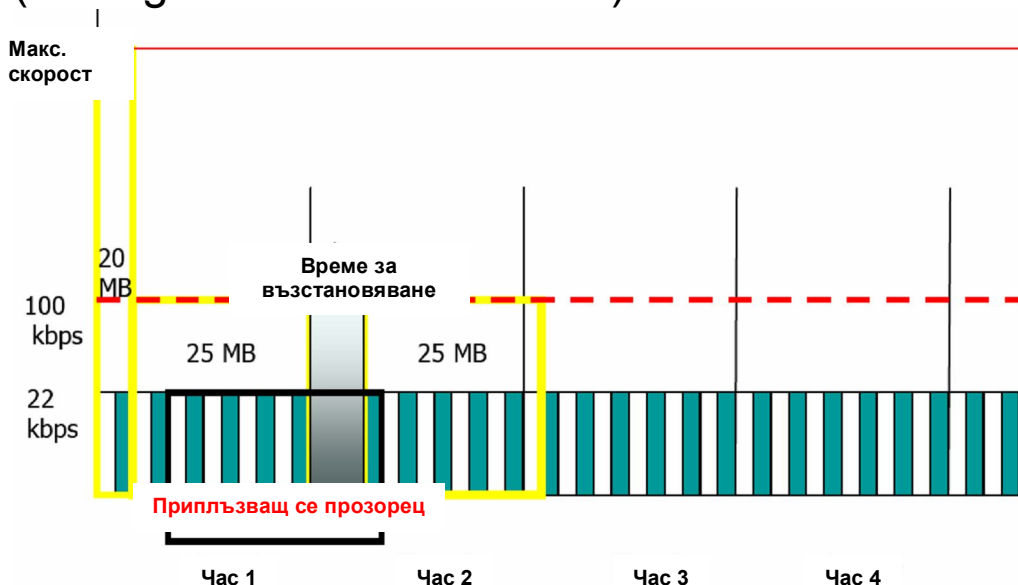
Тези абонати генерират трафик, временен или постоянен, който надвишава стандартните модели. FAP е предназначена да ограничи три различни вида Свръх-потребители:

1. Случаен Свръх-потребител: генерира много висок трафичен обем спорадично. GATpS > 30 kbps и надвишава условие 1), споменато по-горе.
2. Честите Свръх-потребители генерират трафик, който превишава редовно стандартните модели в определени часове от деня или в определени дни от седмицата. Техният коефициент на активност е > 1/25 и те надвишават условие 2), споменато по-горе.
3. Постоянните Свръх-потребители генерират продължително висок обем трафик и превишават както условие 1), така и условие 2), споменати по-горе. Тяхната GATpS е > 50 kbps, а коефициентът им на активност е > 1/25.

### Принцип на FAP

В зависимост от обема на трафика, който генерира всеки индивидуален потребител, FAP намалява наличната лента на този потребител. Центърът за управление на мрежата измерва обема на трафика през интервали от 5 минути и сумира целия обем трафик за определен период. Текущата FAP предсказва периоди в следния, наречен **Приплъзващ се времеви прозорец** (FAP), за един час, четири часа, един ден, една седмица и четири седмици (1h, 4h, 1d, 1w, 4w). Ако трафикът вътре в приплъзващия се времеви прозорец (FAP) надвиши максимално позволения обем, FAP намалява скоростта на този абонат. Веднага щом трафичният обем на FAP достигне обема преди ограничението, FAP освобождава ограничението за лентата.

### Механизъм на приплъзващ се времеви прозорец (Sliding Time Window - STW)



## Правила на FAP

1. Ограничава използването на ресурсите от Свърх-потребители, като ограничава обема на трафика.
2. За всички потребители и за всеки поотделно, генерираният трафик се наблюдава през множество приплъзващи се времеви прозорци (STW).
3. Праговете за размер (Volume thresholds) са зададени предварително за всеки SWP.
4. Ако трафикът, генериран от определен потребител, надвиши някой от дефинираните прагове, съответният STW се обявява за подчинен на FAP и максималната пропускателна способност намалява значително за този потребител дотогава, докато STW вече не е подчинен на FAP.

## Справедлива информационна политика (FIP – Fair Information Policy)

За всеки потребител може да се получи моментна информация в реално време за наличието на мрежово задръстване от генериран от него трафик и дали FAP е приложена спрямо него или не.

## TooWay Throttle Limits

	Basic	Bronze	Silver	Gold
<b>Traffic Volume Usage</b>				
Last 1 Hour	Threshold: 60 MB Used:	Threshold: 106 MB Used:	Threshold: 160 MB Used:	Threshold: 318 MB Used:
Last 4 Hour	Threshold: 120 MB Used:	Threshold: 200 MB Used:	Threshold: 300 MB Used:	Threshold: 600 MB Used:
Last 1 Day	Threshold: 360 MB Used:	Threshold: 600 MB Used:	Threshold: 900 MB Used:	Threshold: 1800 MB Used:
Last 1 Week	Threshold: 960 MB Used:	Threshold: 1600 MB Used:	Threshold: 2400 MB Used:	Threshold: 4800 MB Used:
Last 4 Week	Threshold: 2400 MB Used:	Threshold: 4000 MB Used:	Threshold: 6000 MB Used:	Threshold: 12000 MB Used: