

МЕТОДИКА ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА УСЛУГАТА „ДОСТЪП ДО ИНТЕРНЕТ“

Обща информация

Настоящият документ се основава на чл. 38 от „Общите изисквания при осъществяване на обществени електронни съобщения“ Приложение No5 и съдържа методика за измерване на качеството на услугата „Достъп до Интернет“ предоставяна от „иКънект“ ООД (наричан за краткост iConnect). Той отчита изискванията на Комисията за регулиране на съобщенията (КРС) за публикуване на параметри за качеството на предоставяните услуги от обществени далекосъобщителни оператори.

Документът е разработен в съответствие с:

ETSI EG 202 057-1, Speech Processing, Transmission and Quality Aspects (STQ); User related QoS parameter definitions and measurements; Part 1:General;

ETSI EG 202 057-4, Speech Processing, Transmission and Quality Aspects (STQ); User related QoS parameter definitions and measurements; Part 4: Internet access;

Всички въпроси, произлизащи от този документ могат да бъдат отправяни към:

иКънект ООД, гр. Пазарджик, ул. Цар Шишман No 7А, office@icconnect.bg

Насоки

Данните се събират за период от една година и на тяхна база се изготвя годишна статистика. В някои случаи (където е посочено изрично), се събират данни от проведени тестове и на тяхна база се изготвя статистика.

Поддържа се обобщена информация за услугата „Достъп до Интернет“, която не е разделена на групи клиенти.

Параметри за измерване:

1. Времетраене за първоначално свързване към мрежата при услуга „Достъп до Интернет“

Това е времето от получаване на валидна заявка в iConnect за услуга „Достъп до Интернет“ до инсталиране и активиране на същата. Изключват се отказаните заявки и нереализираните инсталации/активации по желание на клиента. Всяка заявка за отделен адрес се отчита като отделна заявка.

Изготвя се следната статистика:

- Времето, за което са изпълнени най-бързите 95% и 99% заявки. Мерната единица е в „дни“;
- Процент на заявките, изпълнени до датата, договорена с клиента, а когато процентът е под 80% - среден брой на дните закъснение след договорената дата. Мерната единица е в „проценти“ (%) при първия случай, а при втория - в „дни“. Времето се измерва в изтекъл цял ден. От статистика се изключва времетраенето за инсталация на оборудване при клиента (маршрутизатор, комутатор и др.).

2. Процент на жалбите относно коректността на сметките за услугата „Достъп до Интернет“

Това е съотношението на сметките, за коректността на които са подадени жалби, спрямо общия брой издадени сметки. Тук се включват всички жалби относно коректността/некоректността на издадените сметки.

Изготвя се следната статистика:

Съотношение на сметките, за коректността на които са подадени жалби, спрямо общия брой издадени сметки. Мерната единица е в „проценти“ (%).

3. Постигната скорост на предаване на данни за услугата „Достъп до Интернет“

Това е постигнатата скорост на „качване“ (upload) и „сваляне“ (download) на определен тестови файл между две точки (сайт в Интернет и клиентски компютър).

Изготвя се следната статистика:

- Максимална постигната скорост на предаване на данни. Мерната единица е „килобити за секунда“

(Kbit/s).

-Минималната постигната скорост на предаване на данни. Мерната единица е „килобити за секунда“ (Kbit/s).

-Средна стойност и стандартно отклонение на скоростта за предаване на данни. Мерната единица е „килобити за секунда“ (Kbit/s).

Измерването се осъществява на база проведени тестове при следната спецификация:

- Подготовка за провеждане на измерването изисква:
- свързан тестови компютър към Интернет, в мрежата на iConnect и
- определен тестови сървър, който се намира в мрежата на iConnect, възможно най-близо до „шлюз“ (gateway), който осъществява свързването на мрежата на iConnect с Интернет;
- При теста се използва тестов компютър инсталиран с Microsoft WINDOWS операционна система и следните настройки на TCP стека:

Maximum Segment Size between 1 380 Bytes and 1 460 Bytes.

TCP RX Window Size = 16 384 Bytes.

SACK enabled.

ECN disabled.

TCP Window Scaling disabled.

TCP Timestamping disabled.

PMTU Discovery disabled (but DF-bit set).

TCP Fast Retransmit.

TCP Fast Recovery enabled.

Delayed ACK enabled (200 ms)

- При теста се прилагат следните настройки на TCP стека на тестовия сървър:

Maximum Segment Size between 1 380 Bytes and 1 460 Bytes.

TCP RX Window Size > 4 096 Bytes.

SACK enabled.

TCP Fast Retransmit.

TCP Fast Recovery enabled.

Delayed ACK enabled (200 ms).

- Тестовият сървър се идентифицира по IP адрес за да се избегнат DNS заявки .

- Файлт, използван при теста, се състои от низ некомпесирана информация, генерирана чрез използване на случайни числа и символи.

- Тестовият файл е с големина повече от два пъти (в килобити) от теоретичната максимална скорост на предаване на данните за секунда (килобити за секунда) за измерваната услуга.

- Тестът се извършва , като се осъществяват определен брой повиквания между тестовия компютър и тестовия сървър

- Използва се сертифициран комерсиален тестови сървър на OOKLA (speedtest.net).

4. Коефициент на неуспешните опити за предаване на данни

Това е съотношението на неуспешните опити за предаване на данни спрямо всички опити за предаване на данни. Под „предаване на данни“ следва да се разбира „предаване на тестови файл“, описан в т3. По-горе. Под „неуспешен опит“ следва да се разбира всеки опит за предаване на тестовия файл, който продължава повече от 60 секунди.

Изготвя се следната статистика:

-Неуспешни опити за предаване на данни. Мерната единица е в „проценти“ (%).

5. Закъснение при предаване на данни (еднопосочно)

Това е половината от времето (в милисекунди), което е необходимо за изпращане и получаване на ICMP Echo Request/Reply (Ping) до валиден IP адрес.

Изготвя се следната статистика:

- Средна стойност на закъснението при предаване на данни. Мерната единица е в „милисекунди“ (ms) и се оценява като половината от времето за Echo Reply Message в съответствие с RFC 792 [8].

- Стандартно отклонение на закъснението (еднопосочно). Мерната единица е в „милисекунди“ (ms) и представлява оценката на „jitter“.