اعتبارات حجم الحركة الهاتفية

Traffic Consideration

نظام الهاتف في الولايات المتحدة وكندا يتعامل مع أكثر من 600 مليون رسالة يومياً توجه عبر شبكة كبيرة من الخطوط الرئيسة التي تربط المقاسم المحلية تربط أكثر من 20 ألف مقسم محلي وهذه الشبكة تخدم كل أجهزة الهاتف في الولايات المتحدة وكندا وتوفر الربط إلى جميع دول العالم الأخرى.

وتم تطوير الكثير من المعادلات الحسابية خلال السنوات الماضية لتوقع كيفية حدوث الحركة الهاتفية، أو عدد المكالمات الهاتفية في أوقات اليوم اعتماداً على عوامل محددة والحركة الهاتفية بصورة عامة تقاس نسبةً للزمن بعدد المكالمات الهاتفية التي يتم إجراؤها ومقدار الوقت المطلوب لإجرائها.

قياس الحركة يتضمن العدد الكلي للمكالمات المنجزة خلال مدة من الزمن وعادة مدة الوقت المحددة هي خلال ساعات الذروة والاستخدام يمكن تحديده بطريقة النسبة المئوية للوقت الذي يتم فيه شغل خط رئيس أو مقسم ، أما الإغراق فيمكن قياسه بنسبة مئوية للمكالمات التي تواجه وضع مشغول في جزء، أو بضعة من الأنظمة في النظام الهاتفي.

obeikandl.com

كل مقسم هاتفي محلي يُصمم ليفي بحاجات المشتركين الذين يخدمهم وفي العادة يُصَمم المقسم ليسمح بمعالجة 10 – 12% من المشتركين يجرون مكالماتهم في وقت واحد فليس من المعتاد أن تزداد النسبة عن ذلك حتى في ساعات الذروة بين الساعة (10) صباحاً إلى (1) بعد الظهر.

فوحدة CCS هي وحدة لقياس حجم المكالمات الهاتفية وتعني مئة (100: C بالأرقام الرومانية) ثانية مكالمة Call Second بالساعة.

وعدد المكالمات مضروباً في معدل مدتها بالثواني يعطي الحركة بثواني المكالمات وبتقسيمها على 100 يعطي عدد مئات ثواني المكالمات بالساعة (CCS).

وهناك مقياس آخر للحركة الهاتفية يدعى Erlang وهو نسبةً للباحث الرياضي الدنمركي A. K. Erlang وهو يعادل 36 CCS أو ساعة.

ونتيجةً لبعض الأمور غير المتوقعة أُضيف 15-25 % من السعة الإضافية لمواجهة محاولات الاتصال الخاطئة ومحاولات الاتصال غير المقبولة.