

ทุกวันนี้การใช้งานระบบเครือข่ายไม่ได้ถูกออกแบบเพียงเพื่อรองรับแต่การใช้งานรับ-ส่งไฟล์ เว็บ และอีเมลอีกต่อไปแล้ว การใช้เครือข่ายในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้น ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่ออำนวยความสะดวกและแทนที่การใช้งาน หรือการสื่อสารหลาย ๆ อย่าง ระบบการประชุมทางไกล และ ความบันเทิงหลาย ๆ รูปแบบ ถูกนำมาปรับใช้งานบนเครือข่ายมากขึ้น เช่น การประชุมทางไกล การดูหนัง- ฟังเพลงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งรูปแบบการใช้งานดังกล่าวส่วนใหญ่นั้นเป็นการสื่อสารแบบต่อเนื่องและการใช้งานเหล่านี้จะเป็นการใช้งานหลักและเข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้นต่อระบบเครือข่ายในอนาคต ดังนั้นความเข้าใจการทำงานของกราฟฟิกแบบต่อเนื่องจึงมีประโยชน์อย่างยิ่งในการใช้งานและออกแบบระบบเครือข่ายให้มีความเหมาะสมมากขึ้น แนวทางในการศึกษานี้เป็นการการนำเสนอพฤติกรรมของกราฟฟิกแบบต่อเนื่องที่ถูกต้องและชัดเจนทั้งแบบเรียลไทม์และออนดีมานด์ ผลจากการวิจัยนี้จะแสดงถึงพฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการนำส่งข้อมูล (อัตราการเข้ารหัสข้อมูลที่ส่ง) กับพฤติกรรมของการส่งข้อมูลแบบต่อเนื่องและนอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นพฤติกรรมที่แตกต่างกันระหว่างกราฟฟิกแบบต่อเนื่องทั้ง 2 ประเภทกับกราฟฟิกประเภทอื่น ๆ พร้อมทั้งยังพัฒนาแบบจำลองของกราฟฟิกแบบต่อเนื่องขึ้นเพื่อให้เข้าใจการทำงานของกราฟฟิกแบบต่อเนื่องมากยิ่งขึ้นและนำไปใช้ในการศึกษาหรือออกแบบระบบเครือข่ายต่อไป

ABSTRACT**187508**

Recently designing of computer network has no longer been limited only for sending and/or receiving files, webpages, or e-mails; it has also been designed and developed continuously to serve the increasing users' requirements. Nowadays, teleconference, tele-lecturing and Internet entertainment such as VoD, live concert via the Internet have been widely popular (for example, the use of real-time teleconference or net meeting, online multimedia, etc.). Most of those applications generate streaming traffic which would play an important role for computer network in the future. Therefore, the understanding of the streamline traffic's behavior is very crucial. Studying of streaming traffic behavior will be useful for the improvement of the computer network system designing. As to provide an useful information about streaming traffic behavior, this research studied on 2 types of streaming traffic: stored media and real-time live broadcast with various sample data. The captured traffics were investigated in terms of packet size distribution and packet interval time distribution. The results of the analysis, we could make a conclusion on the different of the stored media traffic and the real-time live broadcast traffic and the relationship between the encoding rate and the transmission rate. Moreover, this research also develop the streaming traffic model for both stored media traffic and real-time live broadcast traffic. The developed traffic model could generate traffic similar to the real traffic as shown in the experiment results.