

หัวข้อโครงการ	: การเข้ารหัสและถอดรหัส โดยใช้รหัส โบท-โชคสุริ-ฮ็อกเควี่งแฮม (บีซีเอช)			
ผู้ดำเนินงาน	: นายปรเมษ	บุรีพันธ์	รหัส	40360349
	: นายอนุพนธ์	ฉัตรสุทธิพงษ์	รหัส	40360562
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ประทีป	ศิริธนา โสภาส		
สาขา	: วิศวกรรมคอมพิวเตอร์			
ภาควิชา	: วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์			
ปีการศึกษา	: 2543			

บทคัดย่อ

โครงการ การเข้ารหัสและถอดรหัส โดยใช้รหัส โบท-โชคสุริ-ฮ็อกเควี่งแฮม (บีซีเอช) เป็นการทำโปรแกรมเข้ารหัสและถอดรหัส ซึ่งเขียนโดยโปรแกรม เดลไฟ เวอร์ชัน 5.0:เอ็นเตอร์ไพรส์ โปรแกรมนี้จะใช้งานได้เมื่อมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ 2 เครื่องเข้าด้วยกัน โดยการต่อสายแลปลิงค์ (Laplink) หัวขนาด 9 พิน ทางพอร์ตคอม 1 (RS-232) ของทั้งสองเครื่อง เครื่องใดจะทำหน้าที่เป็นเครื่องรับหรือเครื่องส่งก็ได้แต่ต้องผลัดกันคือ เมื่อเครื่องใดเป็นเครื่องส่งแล้วอีกเครื่องต้องทำหน้าที่รอรับข้อมูลจนกว่าเครื่องที่ส่งจะทำการส่งข้อมูลเสร็จ เมื่อจะทำการส่งข้อมูล ข้อมูลนั้นจะถูกเข้ารหัสก่อนโดย 1 อักขระเมื่อทำการเข้ารหัสแล้วจะได้ 15 บิต การเข้ารหัสจะทำการเข้ารหัสทุกอักขระที่ส่งแล้วรวมจำนวนบิตทั้งหมดที่ถูกเข้ารหัสแล้วส่งไปครั้งเดียว ทางเครื่องที่รับก็จะรอรับข้อมูลที่ส่งมาทีละ 1 บิต เมื่อทางฝั่งเครื่องรับ รับข้อมูลได้ 15 บิต แล้วจะเอาข้อมูลที่ได้รับนั้นไปตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้รับนั้นมีความผิดพลาดหรือไม่ ถ้าข้อมูลที่ได้รับ ไม่มีความผิดพลาดแล้วก็จะเอาข้อมูลนั้นมาแสดงเพื่อเป็นการบอกว่าข้อมูลที่ได้รับนั้น ไม่มีความผิดพลาดเกิดขึ้น ถ้าข้อมูลที่ได้รับมีความผิดพลาด 1 บิต ทางเครื่องที่ทำการรับข้อมูลจะทำการแก้ไขให้โดยอัตโนมัติ ถ้าเกิดข้อมูลที่ได้รับมีความผิดพลาดมากกว่า 1 บิต แล้วทางฝ่ายที่ทำการรับข้อมูลจะทำการส่งข้อมูลมาที่เครื่องส่งว่าข้อมูลที่ได้รับนั้นมีความผิดพลาดมากกว่า 1 บิต ทางฝ่ายเครื่องส่งเมื่อได้รับข้อมูลแล้วจะทำการส่งใหม่หรือไม่สนใจก็ได้ ซึ่งประโยชน์ของโปรแกรมคือ ถ้ามีเครื่องอื่นที่ไม่ใช่เครื่องปลายทางได้รับข้อมูลไปก็ไม่สามารถอ่านข้อมูลนั้น ได้เข้าใจ เพราะข้อมูลได้ถูกเข้ารหัสไว้ และสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลที่อาจเกิดความผิดพลาดในระหว่างการส่งข้อมูล

Project Title : Encoding and Decoding by Bose-Chauhuri-Hocquencyhem Codes (BCH)

Name : Mr.Poramet Bureepan ID. 40360349
Mr.Anupon Chatsuttipong ID. 40360562

Project Advisor : Mr.Prateep Treeronopad

Field of Study : Computer Engineering

Department : Electrical and Computer Engineering

Academic Year : 2000

.....

Abstract

This Project is about encoding and decoding Process by Bose-Chauhuri-Hocquencyhem Codes (BCH). This project is created encoding and decoding program with Delphi version 5.0 Enterprise language. The program works when two computers are connected together using Lap link wire via computers' port Com1 (RS-232). One computer will acts as a sender, while the other is a receiver. The "sender" computer will send data to the receiver, and, the receiver must wait until the sender finishes. When a user wants to send data, data are encoded by 1 alphabet. After the encoding process, each alphabet will become 15 bits. The program will encode all of alphabets in one time. The result data will be checked for error. If the data has error in 1 bit, the program can correct it automatically. However, if the error is more than 1 bit, the "receiver" computer will display an error message to the sender. The sender can ignore the error message and send the data again. This program certainly has great advantages. Though other computers can receive the data, but they cannot read the data since they are encoded. Additionally, the program can detect as well as correct the error that can occur during data transferring process.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์นี้จะสำเร็จล่วงไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ชัยรัตน์ พินทอง และ อาจารย์ประทีป ศรีธนาโสภาส และเพื่อนๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน

ในโอกาสนี้ผมจึงขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นที่มีส่วนช่วยให้โครงการนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

นายปรเมธ บุรีพันธ์

นายอนุพนธ์ ฉัตรสุทธิพงษ์