

1994-09-01

Computer Program in Dental Report (Part II)(โปรแกรมคอมพิวเตอร์ รายงานทันตสาธารณสุข (ตอนที่ 2))

Sant Ananchanachai

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj>



Part of the [Dentistry Commons](#)

Recommended Citation

Ananchanachai, Sant (1994) "Computer Program in Dental Report (Part II)(โปรแกรมคอมพิวเตอร์รายงานทันตสาธารณสุข (ตอนที่ 2))," *Chulalongkorn University Dental Journal*: Vol. 17: Iss. 3, Article 2.

DOI: 10.58837/CHULA.CUDJ.17.3.2

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj/vol17/iss3/2>

This Original article is brought to you for free and open access by Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Dental Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

บทวิทยาการ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์รายงานทันตสาธารณสุข (ตอนที่ 2)

บทคัดย่อ

ปัจจุบันนี้ ได้มีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลายในงานด้านสาธารณสุข เราสามารถพบเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานบริการสาธารณสุขหลายแห่งโดยทั่วไป และในขณะที่เดียวกันเราก็พบว่า ปริมาณและความสำคัญของข้อมูลข่าวสารงานด้านทันตสาธารณสุขกำลังเพิ่มพูนขึ้นเช่นกัน ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาหน่วยงานภาคสาธารณสุขได้เริ่มที่จะตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมได้ทราบมาก่อนแล้ว แต่น่าเสียดายที่วิชาชีพทางด้านทันตสาธารณสุข ไม่ค่อย ได้มีโอกาสฝึกฝนในการใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ หรือมีการตัดสินใจนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานของตน จุดประสงค์ของการเขียนบทความนี้ เพื่อยกตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมหนึ่งที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลในรายงานทันตสาธารณสุข โปรแกรมนี้ถูกประยุกต์ขึ้นโดยใช้คำสั่งจาก ดิเบสทรีพลัส และ ฟ็อกซ์เบส เวอร์ชัน 2.10 ด้วยการใช้คำสั่งแบบง่าย ๆ และโครงสร้างโปรแกรมที่ไม่ซับซ้อนทำให้โปรแกรมนี้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยเฉพาะสำหรับผู้เริ่มใช้คอมพิวเตอร์ใหม่ๆ แต่ยังคงง่ายสำหรับผู้กำลังฝึกหัดการเขียนโปรแกรมอยู่ด้วยเช่นกัน

สันต์ อนันต์ชนะชัย ท.บ.(เกียรตินิยม)

อาจารย์ทันตแพทย์ ภาควิชาทันตกรรมชุมชน

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผล (ต่อจากฉบับที่แล้ว)

6. รายการ “รายงานผล”

6.1 คำสั่งที่สำคัญในไฟล์โปรแกรม

6.1.1 ไฟล์ Goalrep.prg ยังคงใช้คำสั่งที่สำคัญ ๆ ในรูปแบบการทำงานแบบ Loop วนซ้ำ เงื่อนไข และอาศัยฟังก์ชันประกอบเหมือนไฟล์โปรแกรมที่อธิบายก่อนหน้านี้มาแล้ว เช่นเดิม

6.1.2 ไฟล์ Calrepml.prg, Clarepm4.prg, Calrepml6.prg, Calrepml8.prg, และไฟล์ Calrepmln.prg ยังคงใช้คำสั่งคล้ายคลึงกับไฟล์ Goalrep.prg แต่มีคำสั่งเพิ่มเติมเพื่อรวมตัวเลข ที่ได้จากการเพิ่มเติม/แก้ไขข้อมูล เพื่อแสดงผลออกหน้าจอตามความต้องการ ผู้ใช้ คำสั่งเพิ่มเติมที่สำคัญคือ

TOTAL ON (FIELD NAME) TO (FIELD) [< exp >]

[FIELDS<FIELD NAME>] [WHILE<CONDITION>] [FOR<CONDITION>]

ซึ่งเป็นคำสั่งที่ให้รวมตัวเลขข้อมูลที่กรอกไว้ในไฟล์ข้อมูล โดยมีเงื่อนไขให้รวมเฉพาะเรคคอร์ด (RECORD) ที่ต้องการ ตามคำสั่งของผู้ใช้ที่กดปุ่มแล้วถ่ายทอดคำสั่งผ่านตัวแปร มาสั่งคำสั่ง TOTAL ON นี้อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจะนำผลที่ได้แสดงออกทางหน้าจอทันที

6.2 การทำงานโดยไฟล์โปรแกรมรายงานผล

เนื่องจากลักษณะการทำงานของโปรแกรมทุกโปรแกรมในรายการ “รายงานผล” นี้จะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน จึงขอยกตัวอย่างมาอธิบาย 2 ส่วน

1) รายงาน 4 เดือน (รูปที่ 15) เลือก “รายงาน 4 เดือน” กด ENTER หน้าจอจะเข้าสู่รูปที่ 16 เพื่อให้เลือกว่าจะให้รวมงวดใดในรอบปีงบประมาณซึ่งมีให้เลือก

*** รายงาน 4 เดือน ***

เลือกรายงาน '4 เดือน'

งวดที่ 1 (คค.-มค.)

งวดที่ 2 (กพ.-พค.)

งวดที่ 3 (มิย.-กย.)

Ctrl_KEY... Pg_Up Pg_Dn Home End Esc->MENU

รูปที่ 16 เลือกงวดของรายการที่จะรวม

ทั้งสิ้น 3 งวด จากนั้นโปรแกรมจะให้เลือกชนิดของการรวมตามรูปที่ 17 ให้รวมรายงานของสถานบริการใดเมื่อเลือกโดยใช้ลูกศรและกด ENTER ก็จะเข้าสู่หน้าจอตามรูปที่ 18 ซึ่งจะบรรยายข้อแนะนำในการพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ จากนั้นกดปุ่ม Pg.Dn เข้าสู่การแสดงผลรายงาน ตามรูปที่ 19 และ 20 (แสดงให้ดูตัวอย่าง

เฉพาะหน้าหนึ่งและหน้าสุดท้ายของรายงาน) ซึ่งสามารถเลือกพิมพ์รายงานรวม 4 เดือนของสถานบริการโดยรวมตามที่ต้องการในหน้าใดก็ได้ ทั้งนี้สามารถตรวจสอบข้อมูลทุก ๆ หน้าก่อนพิมพ์ได้ด้วยปุ่มคีย์ที่ควบคุม (Control key) ดังแสดงไว้ที่บรรทัดล่างสุดของหน้าจอเหมือนเคย

รูปที่ 17 เลือกชนิดของสถานบริการที่จะรวม

*** รายงาน 4 เดือน ***

เลือกรายงาน '4 เดือน'

งวดที่ 1 (คค.-มค.)
งวดที่ 2 (กพ.-พค.)
งวดที่ 3 (มิย.-กย.)

เลือกชนิดการประมวลผล

รวมเฉพาะ รพ.+สสจ.
รวมเฉพาะ สสอ.
รวมทั้งจังหวัด

Ctrl_KEY... Pg_Up Pg_Dn Home End Esc->MENU

รูปที่ 18 แสดงข้อแนะนำในการพิมพ์
รายงานแต่ละหน้า

*** รายงาน 4 เดือน ***

เครื่องจะแสดงรายงาน 'ทางจอภาพ'

ข้อแนะนำ

ถ้าท่านต้องการพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์
ให้กดปุ่ม Print Screen หรือ Shift-Print Screen
โดยกดซ้ำจำนวนประมาณ 1 วินาที

Ctrl_KEY... Pg_Up Pg_Dn Esc->MENU

*** รายงาน 4 เดือน ***			
งวดที่ 3 (มิย.-กย.)			
รวมเฉพาะ วท.+สสจ.			
1. ส่งเสริมป้องกันและดูแลสุขภาพฟันเด็กวัยก่อนประถมศึกษา			
- ตรวจสุขภาพช่องปาก...	0	/	0 รว./คน
- แปรงฟันหลังอาหารกลางวัน...	0	/	0 รว./คน
2. เฝ้าระวังทันตสุขภาพฟันนักเรียนประถมศึกษา			
- นักเรียนได้รับการตรวจ...	0	/	0 รว./คน
- ไม่พบปัญหาอนามัยช่องปาก (ระดับ ก.)...			0 คน
- ต้องการบริการทันตกรรมเร่งด่วน (ระดับ จ.)...			0 คน
- มีทันตกรรม...			0 คน
- แปรงฟันหลังอาหารกลางวัน...	0	/	0 รว./คน
- อนามัยช่องปาก...	0	/	0 รว./คน
- รับประทานยาแก้ปวด...	0	/	0 รว./คน
- นักเรียนมารับบริการทันตกรรม...	0	/	0 รว./คน/ครั้ง
3. เด็กอายุ 5 - 14 ปีได้รับการเคลือบร่องฟัน...			
	0/		0 คน/ปี

Ctrl_KEY.. Pg_Up Pg_Dn Home End Esc->MENU

รูปที่ 19 รายงาน 4 เดือน หน้าแรก

*** รายงาน 4 เดือน ***			
งวดที่ 3 (มิย.-กย.)			
รวมเฉพาะ วท.+สสจ.			
7. อบรม			
- ที่เลี้ยงเด็ก...	0		คน
- ครู...	0		คน
- อสม. (วท./ทตม/ทันต) - เขตเทศบาล...	0		คน
- นอกเขตเทศบาล...	0		คน
- ผู้นำชุมชน - เขตเทศบาล...	0		คน
- นอกเขตเทศบาล...	0		คน
- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข (วท./ทตม/ทันต)			
- ทสสม.1...	0		คน
- ทสสม.2...	0		คน

จบบางงาน...งวดที่ 3 (มิย.-กย.) รวมเฉพาะ วท.+สสจ.

Ctrl_KEY.. Pg_Up Pg_Dn Home End Esc->MENU

รูปที่ 20 รายงานรวม 4 เดือน หน้าสุดท้าย

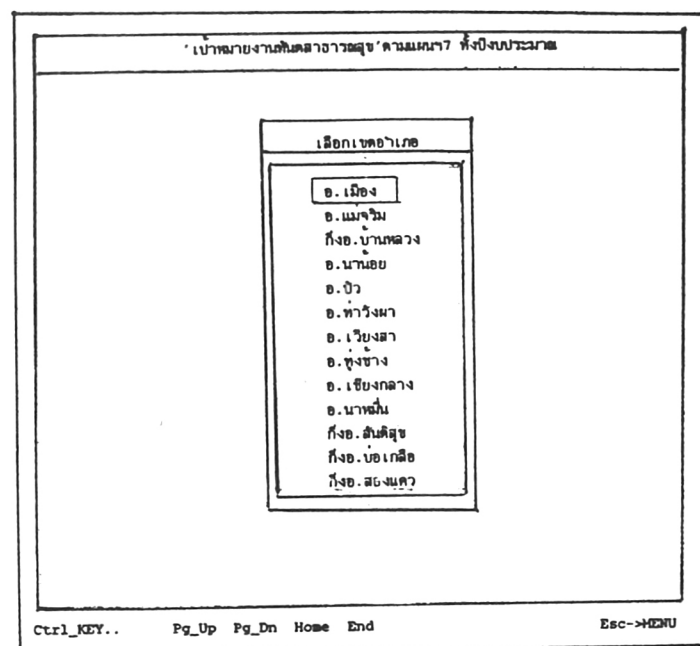
อนึ่งรายงานในรายการเลือกอื่นๆ เช่น รายงาน 1 เดือน/ 6 เดือน/ 8 เดือน หรือรวมตั้งแต่ตุลาคม จะมีลักษณะหน้าจอเกือบเหมือนกับรายงาน 4 เดือน ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทุกประการ ต่างกันเพียงหัวกระดาษที่บรรทัดบนสุดของหน้าจอเท่านั้น

2) รายงานเป้าหมายของแต่ละสถานบริการ :
เลือกรายการให้แสดงรายงาน “เป้าหมายทั้งปี” ตามรูปที่ 21 โปรแกรมจะให้เลือกว่าต้องการให้รายงานในลักษณะ

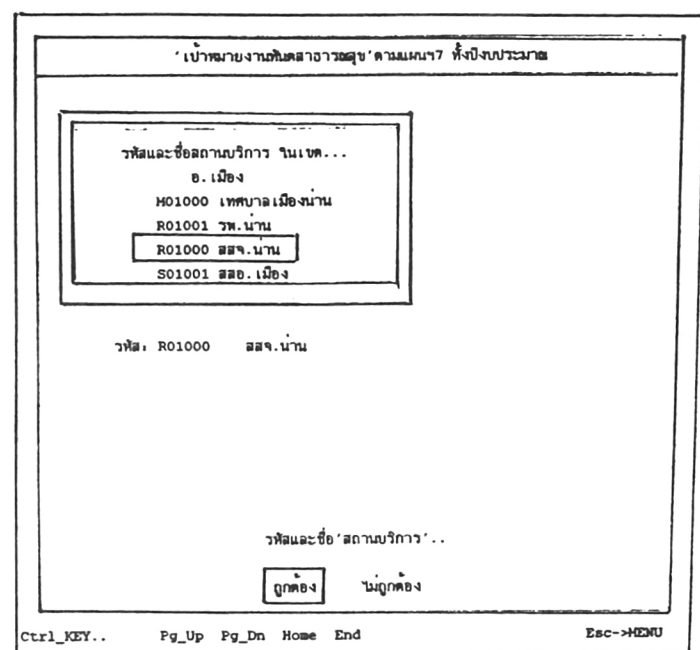
แยกตามสถานบริการ หรือ รวมทุกสถานบริการ (รูปที่ 22) ในที่นี้ ขอยกตัวอย่างการรายงานแยกสถานบริการแต่ละแห่ง เข้าสู่รูปที่ 23 เลือกอำเภอที่ต้องการ และเข้าสู่รูปที่ 24 เพื่อเลือกสถานบริการที่ต้องการ จากนั้นโปรแกรมจะแสดงข้อแนะนำในการพิมพ์รายงานแต่ละหน้าโดยมีรูปแบบคล้ายคลึงกับรูปที่ 18 เพียงแต่เปลี่ยนหัวกระดาษที่พิมพ์ ซึ่งปรากฏบนบรรทัดแรกของหน้าจอเท่านั้น และเข้าสู่รายงานเป้าหมายที่ต้องการ ตามรูปที่ 25 และ 26

รูปที่ 21 เลือกรายการให้แสดงรายงาน
“เป้าหมายทั้งปี”

รูปที่ 22 เลือกลักษณะของรายงาน



รูปที่ 23 เลือกอำเภอที่ต้องการ



รูปที่ 24 เลือกสถานบริการที่ต้องการ

'เป้าหมายงานทันตสาธารณสุข' ตามแผนฯ7 ทั้งปีงบประมาณ			
สสจ.น่าน			
1. ส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนประถมศึกษา			
- ตรวจสุขภาพช่องปาก...	0	/	0 รว./คน
- แบ่งปันหนังสืออาหารกลางวัน...	0	/	0 รว./คน
2. เพาะสร้างทันตสุขภาพในนักเรียนประถมศึกษา			
- นักเรียนได้รับการตรวจ...	0	/	0 รว./คน
- ไม่มีปัญหาอนามัยช่องปาก (ระดับ ก.)...			0 คน
- ต้องการบริการทันตกรรมเร่งด่วน (ระดับ จ.)...			0 คน
- มีทันตกรรม...			0 คน
- แบ่งปันหนังสืออาหารกลางวัน...	0	/	0 รว./คน
- อนามัยฟลูออไรด์...	0	/	0 รว./คน
- รับประทานยาเม็ดฟลูออไรด์...	0	/	0 รว./คน
- นักเรียนได้รับการทันตกรรม...	0	/	0 รว./คน/ครั้ง
3. เด็กอายุ 5 - 14 ปีได้รับการเคลือบป้องกันฟัน...			
	0/		0 คน/ปี

Ctrl_KEY... Pg_Up Pg_Dn Home End Esc->MENU

รูปที่ 25 รายงานเป้าหมาย หน้าแรก

'เป้าหมายงานทันตสาธารณสุข' ตามแผนฯ7 ทั้งปีงบประมาณ			
สสจ.น่าน			
7. อบรม			
- พี่เลี้ยงเด็ก...	0		คน
- ครู...	0		คน
- อสม. (ใจหม/ทดแทน/ฟื้นฟู) - เขตเทศบาล...	0		คน
- นอกเขตเทศบาล...	0		คน
- ผู้นำชุมชน - เขตเทศบาล...	0		คน
- นอกเขตเทศบาล...	0		คน
- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข (ใจหม/ทดแทน/ฟื้นฟู)			
- ทสม.1...	0		คน
- ทสม.2...	0		คน

จบบางงาน... สสจ.น่าน

Ctrl_KEY... Pg_Up Pg_Dn Home End Esc->MENU

รูปที่ 26 รายงานเป้าหมาย หน้าสุดท้าย

7. รายการ “สำเนาและกลับ MAINMENU”

7.1 คำสั่งที่สำคัญในไฟล์โปรแกรม Copyrep-prg. ในไฟล์โปรแกรมนี้มีคำสั่งเพิ่มเติมที่สำคัญคือ

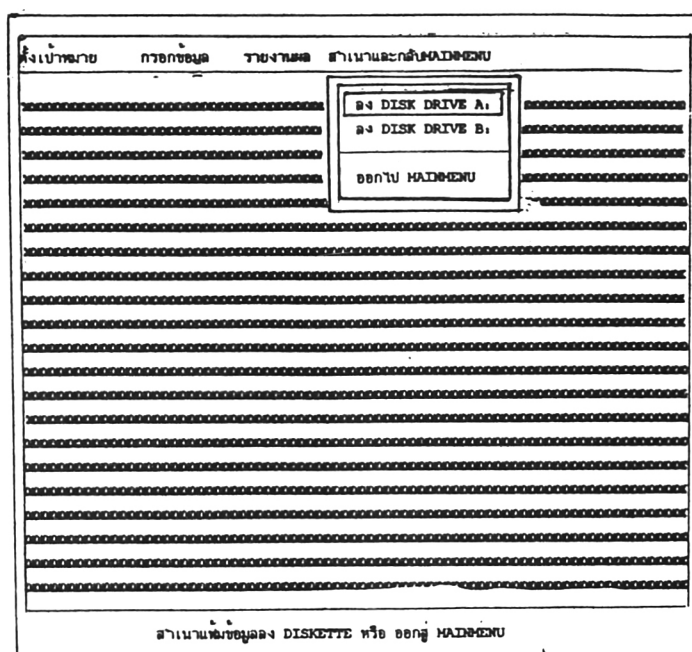
แต่ได้ประยุกต์โดยใช้ ฟังก์ชัน & (Macro) ใช้แทนค่าตัวแปรความจำเป็นชื่อไฟล์ที่จะทำการสำเนาหรือชื่อเครื่องขับจานแม่เหล็ก (DISK DRIVE) ที่ต้องการสำเนาลงแผ่นดิสก์ใน DISK DISK นั้น ๆ

COPY FILE <ORIGINAL FILE> TO <TARGET FILE>

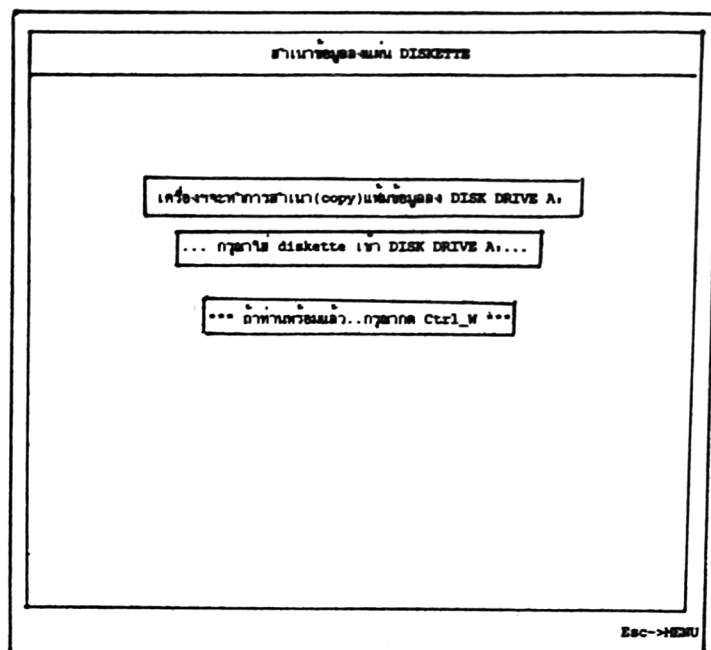
7.2 การทำงานโดยไฟล์โปรแกรม Copyrep-prg

เข้าสู่รายการ “สำเนาและกลับ MAINMENU” (รูปที่ 27) ขอยกตัวอย่างการสำเนาลงใน DISK DRIVE A: เมื่อเลือกรายงานแล้ว กด ENTER จะปรากฏคำแนะนำให้นำแผ่นดิสก์ชนิดอ่อน (FLOPPY DISK) ใส่ใน DISK DRIVE ที่ต้องการสำเนา (รูปที่ 28) เมื่อพร้อมแล้วโปรแกรมจะป้องกันการกดปุ่ม ENTER นาน จน

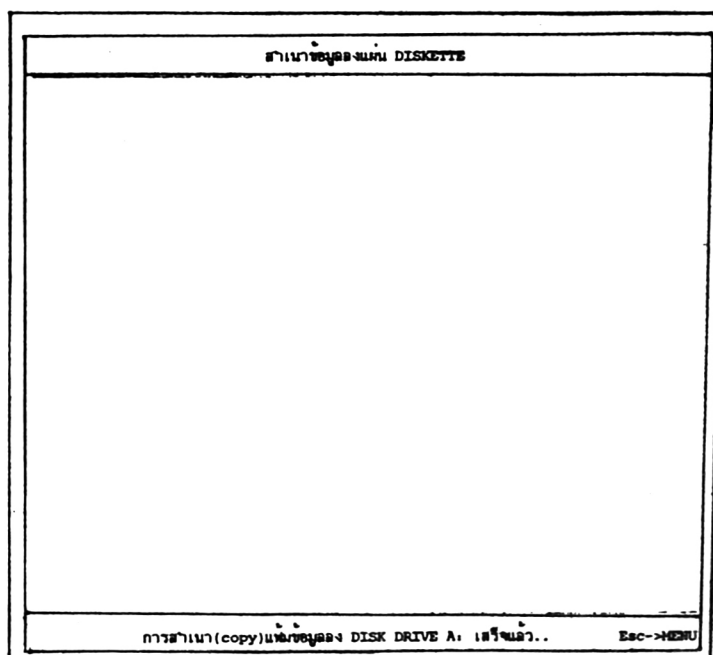
ทำให้โปรแกรมทำงานต่อไปโดยที่ยังไม่ได้เตรียมแผ่น DISK ด้วยการบังคับให้ใช้ได้เฉพาะปุ่มบางปุ่มในที่นี้คือ Ctrl - w แสดงผลตามรูปที่ 29 จากนั้นจะกลับสู่รูปที่ 27 ได้โดยกดปุ่ม Esc และกลับเข้าสู่ MAIN MENU โดยเลือกรายการ ออกไป MAIN MENU เข้าสู่รูปที่ 30 ต่อไป



รูปที่ 27 เข้าสู่รายการ “สำเนาและกลับ MAINMENU” เลือกลง DISK DRIVE A:



รูปที่ 28 แสดงคำแนะนำก่อนทำสำเนา

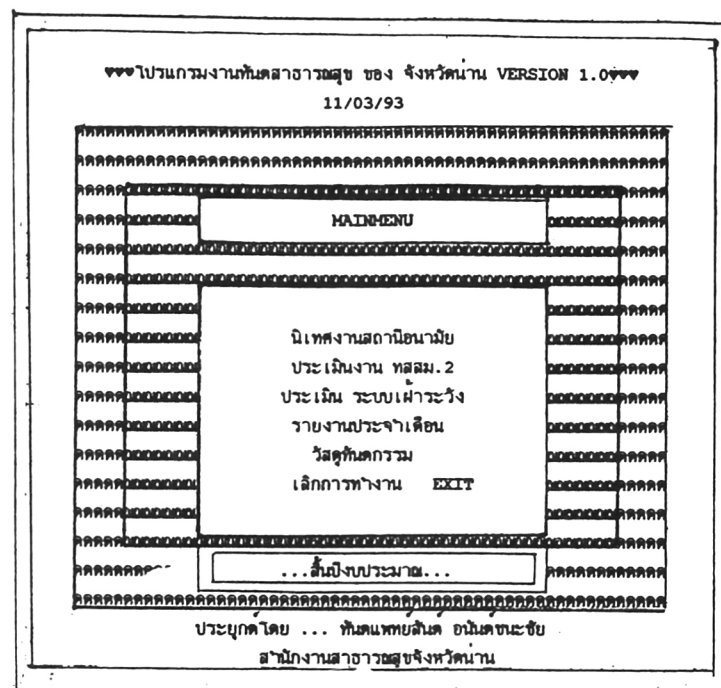


รูปที่ 29 แสดงหน้าจอเมื่อทำสำเนาเสร็จสิ้นแล้ว

8. การปรับลบและสำเนาข้อมูลทั้งหมด เมื่อสิ้นปีงบประมาณ (Updating Data)

เมื่อสิ้นสุตปีงบประมาณในแต่ละปี จะต้องมีการเตรียมไฟล์ข้อมูลใหม่สำหรับปีงบประมาณใหม่ ดังนั้นจึงต้องมีการสำเนาข้อมูลในปีงบประมาณเดิมไว้ ซึ่งจะสามารถนำกลับมาใช้เมื่อต้องการได้อีก สำหรับการทำงานในส่วนนี้นั้น ใช้โปรแกรมสิ้นปีงบประมาณ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมงานทันตสาธารณสุข ของจังหวัดน่าน เวอร์ชัน

1.0 โปรแกรมนี้ยังใช้หลักการการทำงาน Loop วงซ้ำ, เงื่อนไข และฟังก์ชันที่มีลักษณะใกล้เคียงกับที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่จะมีการเชื่อมโยงโปรแกรมเข้ากับโปรแกรมระบบ (Operating System) โดยฟังก์ชัน! และใช้คำสั่งการเขียนชุดคำสั่งในโปรแกรมระบบอันได้แก่แบทช์ไฟล์ (Batchfile) โดยมีคำสั่งที่สำคัญคือ XCOPY ในที่นี้จะนำลักษณะการใช้งานในส่วนนี้มาแสดงโดยสังเขป ตามรูปที่ 30 เลือกรายการ “สิ้นปีงบประมาณ” จาก MAINMENU จากนั้นขอแยกอธิบายเป็น 2 กรณีดังนี้

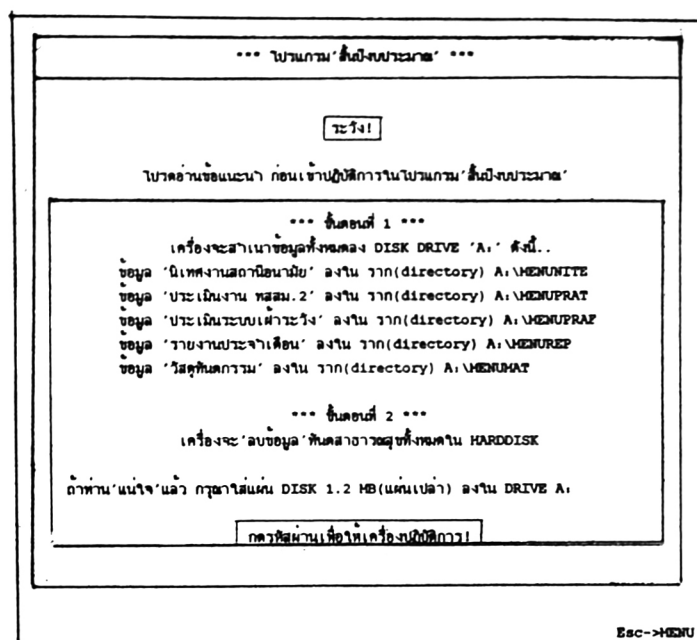


รูปที่ 30 เข้าสู่รายการ “สิ้นปีงบประมาณ”

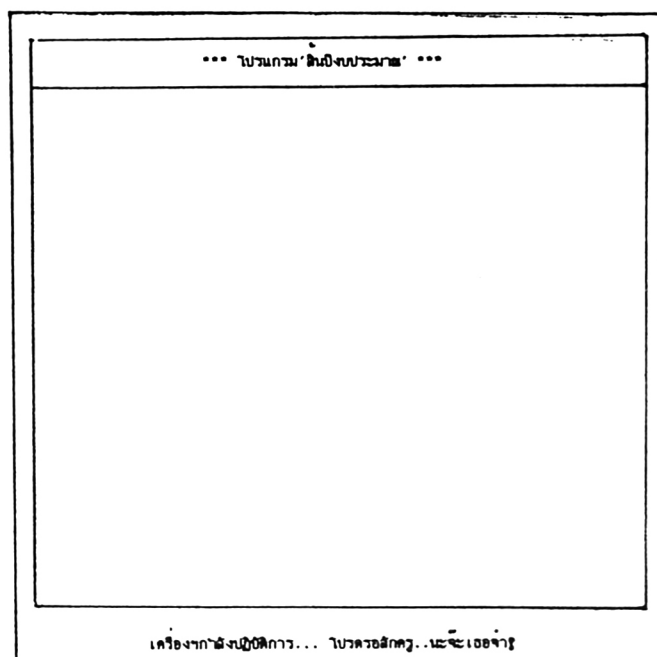
กรณีที่ 1 : สำเนาข้อมูลทั้งหมดลงในแผ่นดิสก์ชนิดอ่อน (FLOPPY DISK) แล้วลบข้อมูล ที่มีอยู่ใน HARD DISK ออกให้หมด เริ่มจากรูปที่ 31

โปรแกรมจะมีรหัสผ่านก่อนสำเนาและลบข้อมูล ทั้งนี้เพื่อป้องกันผู้ใช้งานที่ไม่ทราบการใช้งาน เผลอลบข้อมูลออกไป รหัสผ่านดังกล่าวถูกกำหนดในโปรแกรมโดยใช้

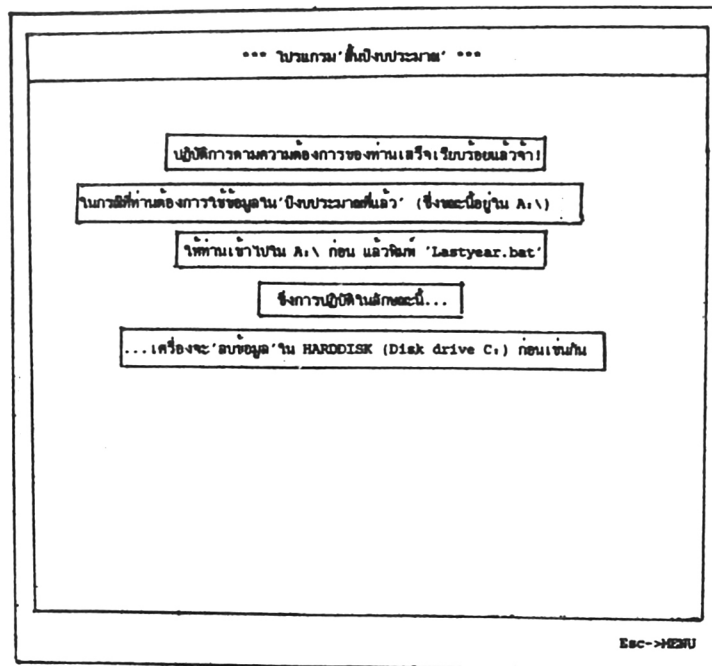
ฟังก์ชัน READKEY () เมื่อกดรหัสผ่านแล้ว เครื่องจะสำเนาและลงข้อมูลทันที ระหว่างที่ทำงาน จะมีสัญญาณกะพริบที่บรรทัดล่างสุดของหน้าจอ : (รูปที่ 32) เมื่อเสร็จสิ้นจะปรากฏตามรูปที่ 33 จากนั้นกดปุ่ม Esc กลับสู่ MAINMENU ขณะนี้ไฟล์ข้อมูลพร้อมรับข้อมูลในปีงบประมาณใหม่แล้ว



รูปที่ 31 แสดงข้อแนะนำ ก่อนสำเนาและลงข้อมูล



รูปที่ 32 ขณะที่เครื่องสำเนาและลงข้อมูล



รูปที่ 33 เมื่อเครื่องสำเนาและลบข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว

กรณีที่ 2 : เมื่อมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลของปีงบประมาณเก่า ก็สามารถนำมาใช้ได้ตามคำแนะนำในรูปที่ 33 โดยในแผ่น Floppy Disk ที่มีข้อมูลปีงบประมาณเก่า จะมีไฟล์ที่ชื่อ Lastyear.BAT ซึ่งเป็น BATCH FILE ที่จะลบข้อมูลในปัจจุบันออกแล้วนำข้อมูลของปีงบประมาณที่แล้วมาแสดงแทน ดังนั้น ก่อนที่จะใช้ BATCH FILE

นี้ จึงควรสำเนาข้อมูลในปัจจุบันโดยใช้รายการ “สิ้นปีงบประมาณ” ตามวิธีในกรณีที่ 1 เสียก่อน ต่อจากนี้ไป เป็นการอธิบายการใช้ BATCH FILE LASTYEAR.BAT ซึ่งต้องทำงานในโปรแกรมระบบ (OPERATING SYSTEM) เริ่มจากรูปที่ 34

```

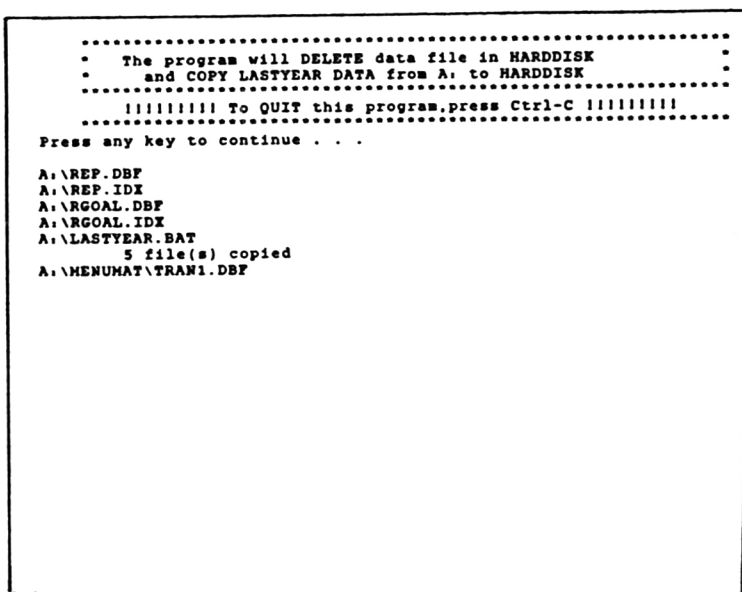
C:\>a:
A:\>lastyear

```

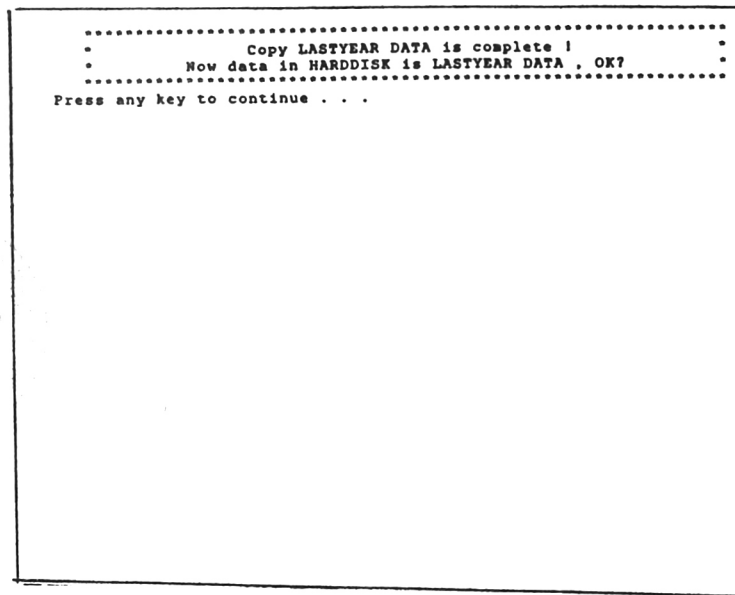
รูปที่ 34 เข้าสู่ DISK DRIVE A: ที่มีแผ่น FLOPPY DISK ซึ่งมีข้อมูลของปีงบประมาณที่แล้วอยู่ จากนั้น พิมพ์ LASTYEAR แล้วกด ENTER



รูปที่ 35 BATCH FILE เริ่มทำงาน โดยมีคำเตือนและคำแนะนำในการออกจากโปรแกรมระหว่างการทำงาน



รูปที่ 36 โปรแกรมเริ่มสำเนาข้อมูลปีงบประมาณที่แล้ว จาก FLOPPY DISK หักข้อมูลปีปัจจุบันใน HARD DISK



รูปที่ 37 แสดงหน้าจอเมื่อการสำเนาข้อมูลปีงบประมาณที่แล้วเสร็จสิ้น

หลังจากที่ทำงานกับข้อมูลในปีงบประมาณที่แล้วเสร็จสิ้น ก็สามารถนำ FLOPPY DISK ที่บันทึกข้อมูลปีงบประมาณปัจจุบันซึ่งสำเนาโครงการ “สิ้นปีงบประมาณ” ก่อนเริ่มทำงานกรณีที่ 2 ใช้วิธีการเดียวกับกรณีที่ 2 update ข้อมูลเป็นปัจจุบันเหมือนเดิมได้ต่อไป

บทวิจารณ์

โปรแกรมรายงานทันตสาธารณสุข ของจังหวัดน่านนี้ ถูกเขียนขึ้นด้วยคำสั่งพื้นฐานที่ใช้ใน dBASE III PLUS และ FoxBASE+ Version 2.10 ในการเขียนโปรแกรมนี้ ผู้เขียนได้ใช้โปรแกรม FoxPro Version 2.0 เขียนโปรแกรม และทดลองโปรแกรม (แต่ไม่ได้ใช้คำสั่งที่สูงเกินกว่า FoxBASE+ Version 2.10) การทดลองโปรแกรม ใน FoxPro Version 2.0 จะสามารถทำได้เร็วกว่าการทดลองใน FoxBASE+ นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้ทดลองโปรแกรมในส่วนการจัดหน้าจอในเวิร์ดโปรเซสเซอร์ตระกูลเวิร์ด จุฬา เวอร์ชัน 1.52 ด้วยการกำหนดคอลัมน์ในเท่ากับ 80 ตัวอักษร เพื่อเปรียบเทียบหน้าจอเมื่อโปรแกรมทำงานวิธีการดังกล่าวทำให้ประหยัดเวลาในการเขียนโปรแกรมได้มาก

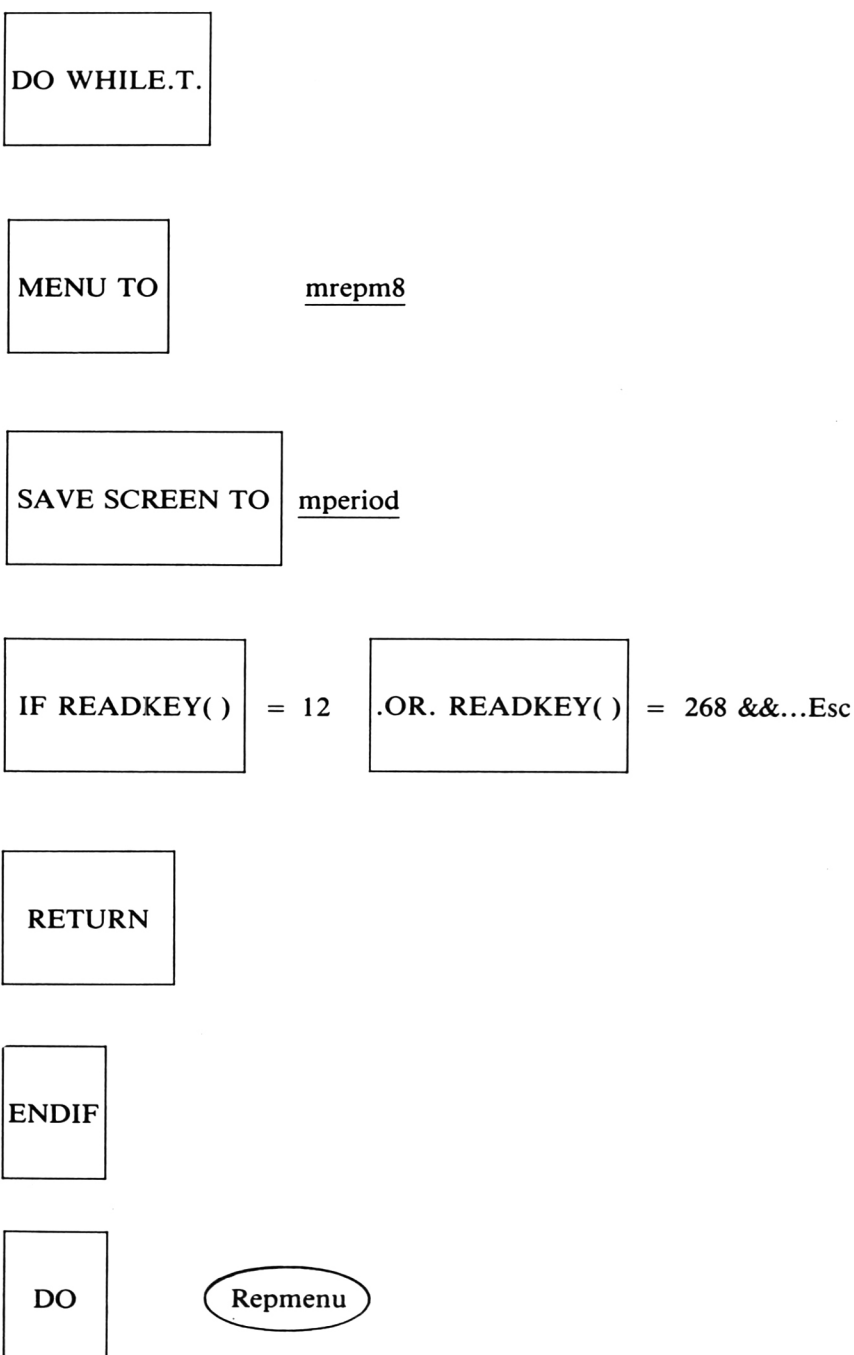
สำหรับ รายละเอียดคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ตลอดจนการจัดระบบไฟล์คำสั่งและไฟล์ข้อมูลนั้น ผู้เขียนเน้นในการเพิ่มความเร็วให้กับข้อมูลเป็นสำคัญ เช่นการทำไฟล์ข้อมูลให้เป็นไฟล์ดัชนี โดยใช้คำสั่ง INDEX แทนคำสั่ง SORT ทุกไฟล์และใช้คำสั่ง SEEK ค้นหาข้อมูลที่ต้องการ แทนที่จะใช้ LOCATE ซึ่งการใช้คำสั่ง SEEK ดังกล่าว จะเขียนในลักษณะ Loop วนซ้ำ ประกอบกับเงื่อนไขและฟังก์ชันเพิ่มเติมอื่น ๆ ในส่วนนี้จะทำให้โปรแกรมหาข้อมูลโดยใช้เวลาไม่เกิน 1 วินาทีต่อเรคคอร์ด และการใช้คำสั่ง INDEX จะเร็วกว่าการใช้คำสั่ง SORT ประมาณ 30 - 40% นอกจากนั้น ผู้เขียนยังหลีกเลี่ยงการเขียน ไฟล์โปรแกรมที่ขนาดใหญ่ โดยการใช้ไฟล์โปรแกรมย่อยเล็กลงแยกตามแผนผังงานแต่ละส่วน งานในส่วนที่ต้องการเรียกมาใช้บ่อย ๆ ผู้เขียนจะรวมเก็บไว้เป็น Procedure file จึงทำให้ขนาดของไฟล์โปรแกรมเล็กลงไปอีก

ผู้เขียนยังคำนึงถึงความสามารถและความชำนาญของผู้ใช้งานด้วยกล่าวคือ ผู้เขียนได้ใช้การทำงานแบบ Loop วนซ้ำ เงื่อนไข และฟังก์ชัน READKEY () มากำหนดปุ่มคีย์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้เฉพาะที่โปรแกรมต้องการทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการกดปุ่ม Enter หรือ

ปุ่มใดปุ่มหนึ่งค้างนานเกินไป (ปกติแล้วการกดปุ่มคีย์คอมพิวเตอร์ จะใช้วิธีการการเคาะ เพราะถ้ากดค้างไว้ เครื่องคอมพิวเตอร์จะแปลความหมายเป็นการกดหลาย ๆ ครั้ง และด้านวิธีการเขียนโปรแกรมดังกล่าว ผู้เขียนยังอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจทานความถูกต้องก่อนเพิ่มเติมแก้ไข หรือสั่งงานในขั้นตอนที่สำคัญ ๆ ก่อนทั้งสิ้น และถ้าผู้ใช้งานเปลี่ยนใจไม่ว่าจะอยู่ในหน้าจอการทำงานที่ขั้นตอนใด ผู้ใช้งานก็สามารถใช้ปุ่มคีย์ Esc ถอยออกจากการทำงานในขณะนั้นได้ตลอดเวลาเสมอ

สำหรับโปรแกรมรายงานทันตสาธารณสุขของ จังหวัดน่านนี้ ผู้เขียนยังได้เล็งเห็นว่าอาจจะเป็นประโยชน์ กับการบริหารรายงานทันตสาธารณสุขของจังหวัดอื่น ๆ ด้วยในอนาคต ดังนั้นผู้เขียนใช้คำสั่งทุกคำสั่งในโปรแกรม อย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการตรวจสอบข้อผิดพลาดของ โปรแกรม (Bug) และง่ายต่อการทำความเข้าใจการ ทำงานของโปรแกรมด้วย

ยกตัวอย่างเช่น



ผู้เขียนสนใจที่จะพัฒนางานคอมพิวเตอร์ มาใช้กับงานทันตสาธารณสุขของจังหวัดน่าน

ขอขอบพระคุณ เนติบัณฑิตนคร วงษ์สุนทร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาท (ที่ทำงานปัจจุบัน) และคุณไพโรจน์ สิริง โรงพยาบาลน่าน ซึ่งได้กรุณาช่วยให้อำเนนาด้านการเขียนคำสั่งที่สั้นและกะทัดรัดแก่ผู้เขียน ในขณะที่เริ่มเขียนโปรแกรมงานทันตสาธารณสุข ของจังหวัดน่าน เวอร์ชัน 1.0 นี้ และขอขอบพระคุณ คุณสังวรณ์ ธิยศ ที่กรุณาถ่ายรูปภาพจากจอคอมพิวเตอร์ให้

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ ประดิษฐ์ วินิจจะกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกันสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนการจัดตั้งหน่วยคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน และสนับสนุนงานการเขียนโปรแกรมชุดนี้มาโดยตลอด

และสุดท้ายขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ทันตแพทย์ สมพล เล็กเฟื่องฟู หัวหน้าภาควิชาทันตกรรมชุมชน ที่กรุณาตรวจสอบบทความชิ้นนี้ก่อนลงตีพิมพ์

เอกสารอ้างอิง

1. ดวง บงกชเกตุสกุล. ระบบพัฒนาฐานข้อมูล Foxpro. กรุงเทพฯ พิมพ์ครั้งที่ 1 บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด., 2535.
2. David Venzke. Foxbase + Reference Manual, New Version 2.10 Ohio. 1st ed. Fox Software, 1988.
3. ชัยวุฒิ จันมา, ประเสริฐ ประวิตรุ่งเรือง. แอดวานซ์ดีเบส FoxBase+. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 2. สยามคอมพิวเตอร์, 2532.
4. สิทธิชัย ประสานวงศ์. dBASE III PLUS รวมคำสั่งและฟังก์ชัน. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 1. ศูนย์อบรมคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, 2530.
5. สิทธิชัย ประสานวงศ์. ADVANCE dBASE III PLUS การเขียนโปรแกรมขั้นสูง. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 1 ศูนย์อบรมคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, 2531.
6. ชัยวุฒิ จันมา, บัณฑิต ผลประสิทธิ์, ประเสริฐ ประวิตรุ่งเรือง. ดีเบสทีพีพีเอส. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 1. สยามคอมพิวเตอร์, 2532.
7. ยืน ภู่วรวรรณ. แอดวานซ์ดีเบส. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 1. บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2532.
8. Data C.J. An Introduction to Database System. Massachusetts. Addison Wesley Publishing Company, 1981.
9. อัครเสน สมุทรผ่อง, พิไลวรรณ พุทรมงคล. คู่มือการใช้งาน dBASE III/III PLUS.
10. Miriam Liskin. Advanced dBASE III PLUS Programming and Techniques. California. Ashton. Tate, 1987.
11. Edward Jones. dBASE III PLUS Programmer's Reference Guide. Indiana. 1st ed. SAMS a Division of Macmillan Computer Publishing, 1987.
12. ปรีชา อัครเดชาบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง. คู่มือการใช้โปรแกรม dBASE III PLUS FoxBASE+ และเทคนิคการเขียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 6. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
13. วศิน เพิ่มทรัพย์. คู่มือ MS.DOS PC-DOS เพิ่มเติม OS/2 และ DOS 4.01 กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 3. VS Enterprise, 2532.
14. วิชิต ปุณวัตร. สรุปคำสั่ง IBM PC DOS Version 3.30 & 4.00. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 1. บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2534.
15. วิชิต ปุณวัตร. คู่มือการใช้ IBM PC DOS Version 3.20 & 3.30 กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 7. บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2535.
16. มงคล อัครโกวิทกรณ. เทคนิคการประยุกต์ใช้งาน DOS Version 2.0-3.2. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 1. บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2532.

Original Article

Computer Program in Dental Report (Part II)

Abstract

At present the computer is becoming increasingly more common place in the practice of health care. We find desktop computers in many health care facilities, meanwhile, we see the number of dental information systems growing. In the last decade years the health care field has begun to realize the potential benefits of computerization that business and industry were the first to discover. Unfortunately, dental care professionals have not often had the training to use computers effectively or to decide on how computers might aid them. The purpose of this article is to exemplify one of the computer programs managing in dental report. This program was applied by making use of the commands from dBASE III plus and FoxBASE⁺ Version 2.10. With the simple commands and uncomplicated structures of the program, this program seems easy not only for the new users but for the training programmers as well.

Key Words : *Computer program, Dental Report*

Sant Ananchanachai (D.D.S.(Hons)

Lecturer, Department of Community Dentistry
Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University