



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, สมาคม. ศัพท์เทคนิควิศวกรรมคอมพิวเตอร์. 2527 -
2530.

ภาษาอังกฤษ

- Bach, M.J. The Design of the UNIX Operating System. 1986. 471 pp.
- Gentleman, W. Morven. Message Passing Between Sequential Processes: the Reply Primitive and the Administrator Concept. Software-Practice and Experience. 11 (1981): 435-466.
- Hansen, P. Brinch. Distributed Processes: A Concurrent Programming Concept. Communication of the ACM 21, 11 (November 1978): 934-941.
- Hoare, C.A.R. Communicating Sequential Processes. Communications of the ACM 21, 8 (August 1978): 666-677.
- Roper, T.J. and Barter, C.J. A Communication Sequential Process Language and Implementation. Software-Practice and Experience. 11 (1978): 1215-1235.

ภาคผนวก

เนื้อหาของแฟ้มข้อมูลชื่อ csp.h ซึ่งกำหนดตัวแปรร่วม มีดังนี้

```
/* ----- */
/* csp.h - file header of CSP functions */
/* ----- */

#include <string.h>
#include <memory.h>
#include <signal.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/ipc.h>
#include <sys/msg.h>
#include <stdio.h>
#include <errno.h>

/* ----- */
/* debugging flag is set by -DDEBUG when compiling */
/* ----- */

#ifdef DEBUG
#define Debug 1
#else
#define Debug 0
#endif

#define TRUE 1
#define FALSE 0
#define SUCCESS 0
#define ERROR -1
```

```
#define MAX_NUM 60

#define NPROC 20

#define DEAD_PR 0

#define BACKSLASH '\\\

#define ZERO '0'

#define OPEN_PAREN '('

#define CLOSE_PAREN ')'

#define DOT '.'

#define COLON ':'

/* ----- */
/* operation code that can be occurred in subscript of process name*/
/* ----- */

#define PLUS '+'

#define MINUS '-'

#define MULTIPLY '*'

#define DIVIDE '/'

#define MODE 0666

#define MSG_LEN 10

#define TABLE_LEN 1000

/* ----- */
/* key field used to search information in funcMap and procMap */
/* ----- */

#define FLD_ONE 1

#define FLD_TWO 2

#define FLD_THREE 3

#define PARENT 1

#define CHILD 0
```

```
/* ----- */
/* signal that used to check whether the process is still running */
/* ----- */
#define SIG_ZERO 0

/* ----- */
/* return value from cspPar function */
/* ----- */
#define OPEN_ERR -2

/* ----- */
/* return value from cspIn and cspOut functions */
/* ----- */
#define COMM_OK 0
#define COMM_NOK -1
#define COMM_DIE -2
#define COMM_ERR -3

/* ----- */
/* return value from Get_parm function */
/* ----- */
#define NEED_CONV -2
#define NO_PARM -3

/* ----- */
/* Transfer type used in Transfer function */
/* ----- */
#define ALL 0
#define ONE 1
```

```

/* ----- */
/* msgbuf1 structure is used to send message between processes */
/* maximum of mtext is 10 characters now */
/* mtype is pid of the process that sends message */
/* ----- */
struct msgbuf1 {
    long mtype;
    char mtext[MSG_LEN];
};

/* ----- */
/* msgbuf2 structure is used to send procMap table from parent to */
/* every child processes, maximum of mtext is 1000 characters now */
/* mtype is pid of the process that sends message */
/* ----- */
struct msgbuf2 {
    long mtype;
    char mtext[TABLE_LEN]
};

/* ----- */
/* this structure maps between function name and the location */
/* of the function to be executed */
/* ----- */
struct funcMap {
    char *id;
    int (*ptr)();
};

```

```
/* ----- */
/* This structure maps between function name and process */
/* ----- */
struct procMap {
    char procName[30];
    int  procId;
};

/* ----- */
/* MinBound is minimum boundary of processes to be forked */
/* MaxBound is maximum boundary of processes to be forked */
/* ----- */
int  MinBound;
int  MaxBound;

/* ----- */
/* fp99 used for file pointer of traced data when running program */
/* ----- */
FILE *fp99;
```



ประวัติผู้เขียน

ข้าพเจ้า นางสาว วิไลลักษณ์ พงษ์ชัยภูษะวิริยา เกิดเมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ.
2507 ณ อำเภอสงขลา จังหวัดหาดใหญ่ จบการศึกษาจากภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศา
สตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2528 (เกียรตินิยมอันดับ 2)
และ เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ.
2529