

INTRINS/iX ist ein Paket von "MPE intrinsic look-alike" Routinen die auf verschiedenen UNIX/Linux Plattformen, inklusive HP-UX, verwendet werden können.

In MPE/iX haben die meisten Intrinsics einen Namen in Großbuchstaben. Dieses ist zwar keine Regel aber eine Konvention mit signifikanten Ausnahmen von eben dieser. Wenn ein Programmierer in das MPE/iX Intrinsics Reference Manual schaut kann er unglücklicherweise nicht ermitteln ob ein verwendetes Intrinsic einen Namen in Großbuchstaben (z.B. FOPEN) oder einen in Kleinbuchstaben (z.B. dbbegin) hat. Diese Information kann er erhalten in dem er in die SYSINTR.PUB.SYS Datei des MPE/iX Betriebssystems schaut oder das CSEQ Werkzeug von Allegro Consultants. (CSEQ erstellt einen Bericht über die calling sequence for intrinsics.) verwendet.

INTRINS/iX führt viele MPE Intrinsics aus und auch einige allgemein verwendete non-Intrinsic Routinen. Zudem verfügt INTRINS/iX über 100 neu entwickelte Routinen um bei der Programmportierung von MPE zu UNIX-basierten Systemen (z.B. calendar_to_tm) zu helfen. (Die neuen Routinen haben generell ein Namen in Kleinbuchstaben.)

Einige zusätzliche Routinen wurden hinzugefügt um die Portierung zu erleichtern. Zum Beispiel in Ergänzung zur Emulation des FOPEN Intrinsic stellen wir 3 neue Routinen bereit: open_new_file (zum Öffnen einer neuen Festplattendatei), open_old_file (zum Öffnen einer existierenden Festplattendatei) und open_printer. Gleichfalls in Ergänzung zum FGETINFO/FFILEINFO Emulator haben wir get_file_creator, get_file_dates, get_file_times, und get_file_eof_bytes hinzugefügt.

JCWs und Session Variablen stellen ein eigenständiges Problem dar. UNIX unterstützt nicht das Konzept von sessionweiten Umgebungsvariablen putenv(). Es gibt keine unterstützte UNIX Methode um eine Umgebungsvariable an einen übergeordneten Prozess zurückzugeben. Statt eine neue Methode zu erfinden, mit allen Problemen der Job-/ Session- Abhängigkeit mit temporärer Speicherung, unterstützen wir einfach JCW in PUTJCW und dies ist nur einstellbar in einem Prozess.

Folgend eine Liste der aktuell unterstützten Intrinsics.

Unterstützte Intrinsics:

- ALMANAC	- FWRITELABEL returns ccl
- ASCII	- GENMESSAGE
- BINARY	- GETJCW (if "JCW" has 16-bit integer value)
- CALENDAR	- GETPRIVMODE (partial)
- CATCLOSE	- GETPROCID (32-bit result)
- CATOPEN	- GETUSERMODE
- CATREAD	- HPCALENDAR
- CCODE	- HPCICOMMAND (calls system())
- CLOCK	- HPCIGETVAR (partial)
- COMMAND (note: calls system())	- HPDEBUG dummy but allows setting breakpoint in wdb/gdb
- CREATE (partial)	- HPGETPROCPLABEL (partial)
- CTRANSLATE (for code 0)	- HPSETCCODE
- DASCII	- KILL (relaxed semantics)
- DATELINE	- PAUSE
- DBINARY	- PRINT
- DEBUG dummy but allows setting breakpoint in wdb/gdb	- PRINTFILEINFO (different output)
- FATHER (no ccG returned)	- PRINTOP (writes to /dev/console)
- FCHECK (only error# returned as non-0)	- PROCINFO (partial)
- FCLOSE (partial)	- PROCTIME (note: UNIX might use 10-millisc incr)
- FCONTROL (partial)	- PUTJCW (only for JCW; only affecting this process)
- FERRMSG (using strerror)	- QUIT
- FFILEINFO (partial)	- READ (acts like READX)
- FGETINFO (partial)	- READX (minor differences)
- FINDJCW (for 16-bit integer values)	- RESETCONTROL
- FLABELINFO (partial)	- SETJCW (partial)
- FLOCK (note: does FPOINT (0)); may need W access	- TERMINATE
- FMTCALENDAR	- TIMER
- FMTCLOCK	- WHO (mapped semantics)
- FMTDATE	- XCONTRAP
- FOPEN (partial)	
- FPOINT	
- FREAD	
- FREADDIR	
- FREADLABEL returns ccl	
- FRELATE (partial: 0 or \$8001)	
- FUNLOCK (note: does FPOINT (0))	
- FUPDATE	
- FWRITE	- ccode
- FWRITEDIR	- ftncode

Die folgenden Routinen sind nicht offiziell als "Intrinsics" in MPE/iX klassifiziert. Aber sie sind seit vielen Jahren Teil des Betriebssystems und werden von vielen Entwicklern verwendet. Die folgenden Routinen werden von INTRINS/iX unterstützt:

- ccode
- ftncode

INTRINS/iX



- genmsgu
- mypin
- thiscpu (returns 17)

Die nun folgenden Routinen sind "Extra" Routinen. Dieses sind keine Intrinsics und nicht Teil von MPE/iX! Aber sie können einen großen Nutzen bei der Portierung von Code von MPE/iX zum neuen Betriebssystem haben:

- GENMSGU (uppercase version, identical to genmsgu)
- PROCTIME_micro (note: UNIX might use 10-millisecond incr)
- calendar32_gmt
- calendar_gmt
- calendar_to_tm
- clock_gmt
- clock_to_tm
- dateline_gmt
- extract_feq_parts
- flush_stdout
- fopen_file_via_pipe
- fopen_printer
- fsysux_fcheck
- fsysux_fread_line
- fsysux_set32
- fsysux_set64
- fsysux_set_errors
- fsysux_version
- genmsgu_file
- get_errno
- get_file_creator
- get_file_dates
- get_file_eof_bytes
- get_file_eof_bytes64
- get_file_times
- get_hpcpname
- get_hpsusan
- get_hpsusan_r
- get_hpsysname
- get_hpux_version
- get_isatty
- get_parent_pid
- get_system_startup_time_secs
- get_timezone
- gmt_secs_to_loc_secs
- loc_secs_to_gmt_secs
- map_gid_to_gname
- map_gname_to_gid
- map_uid_to_uname
- map_uname_to_home_dir
- map_uname_to_uid
- mark_file_ascii
- open_file_via_pipe
- open_new_file
- open_new_file
- open_newold_file
- open_old_file
- open_printer
- printfileinfo_foreign
- set_errno
- ss_asc_to_commas
- ss_check_file_exists
- ss_clear_file_info
- ss_cmd_file (:FILE command, an alternative to COMMAND ("FILE ..."))
- ss_cmd_listeq
- ss_cmd_reset
- ss_fdefine
- ss_fdefine_recchars
- ss_fdefinev
- ss_fdefinev1
- ss_find_empty_feq
- ss_find_feq

- ss_find_mpe_filename_len
- ss_flush_file_through_newline
- ss_fmt_time_t
- ss_fmti
- ss_gen_temp_filename
- ss_get_env_i16
- ss_get_env_i32
- ss_get_env_u16
- ss_get_feq
- ss_get_file_name
- ss_get_token
- ss_get_upshift_mpe
- ss_is_file_null
- ss_is_file_open
- ss_listeq
- ss_mode_to_aops
- ss_record_file_ferr_errno
- ss_remember_feq
- ss_reset_feq
- ss_reset_terminal
- ss_set_upshift_mpe
- ss_setup_terminal
- ss_short_filename
- ss_show_fid
- ss_show_last_ferror
- ss_show_open_mode
- ss_system_to_file
- ss_system_to_file2
- ss_upshift_str
- ss_yydd_to_mmddy
- time_t_to_calendar32_clock
- time_t_to_calendar_clock
- ux_turn_off_echo
- ux_turn_on_echo

Dummy- Routinen... sind Intrinsics die wir momentan nicht ausführen. Diese können vom Entwickler verwendet werden, in dem Wissen, dass sie Leeroperationen sind. Wenn diese aufgerufen wird gibt sie ihren Namen zurück und nach dem neunten wiederholtem Aufruf wird der Prozess beendet:

- ACTIVATE
- CAUSEBREAK
- CREATEPROCESS
- FDEVICECONTROL
- FRENAME
- FSETMODE
- GETINFO
- GETPRIORITY
- GETPROCINFO
- PRINTOPREPLY

