
GE-400

Autor:

Data de publicació: 25-06-2004

La sèrie GE-600 era una família d'ordinadors mainframe de 36 bits originaris de la dècada de 1960, construïts per General Electric (GE). Quan GE va deixar el negoci de mainframe, la línia es va vendre a Honeywell, que va construir sistemes similars a la dècada de 1990, ja que la divisió es va traslladar al Groupe Bull i després a NEC.

La sèrie GE-400 eren ordinadors de sistemes d'informació per a temps compartit -TSS de General Electric introduïts el 1964 i fabricats fins al 1968.

El Centre de Computació LVU, establert el 1959, va obtenir un ampli reconeixement per l'aplicació integral i la millora tècnica efectiva dels ordinadors produïts a la Unió Soviètica, que encara era força primitiu a la Unió Soviètica en aquell moment, fa 35 anys (el juliol de 1968) va ser possible que un dels primers a comprar i utilitzar durant més de 14 anys l'ordinador altament innovador "GE 400" produït per la co-marca franco-nord-americana "Bull General Electric" amb la velocitat de funcionament inaccessible per a la majoria dels usuaris de l'URSS i una àmplia gamma de programes per a una transició completa a la nova era de la informàtica: l'ús de llenguatges de programació. [1]

Descripció del sistema

La sèrie GE-400 (Compatibles/400) venia en models: 415, 425, 435 (1964),[1] 455 i 465. [2] Els sistemes GE-400 tenien una longitud de paraula de 24 bits que podia contenir dades binàries, quatre caràcters BCD de sis bits o quatre dígits decimals signats. Els sistemes GE-400 podrien tenir fins a 32.768 paraules (132 caràcters) de memòria de nucli magnètic amb un temps de cicle de 2,7 microsegons (435) o 5,1 microsegons (425). Els sistemes suportaven fins a vuit canals d'entrada/sortida.

El GE 412 (1962)[3] era un sistema informàtic incompatible amb una longitud de 20 bits de paraula destinada a aplicacions de control de processos. [4]

Desenvolupats per "General Electric", la sèrie GE-400 van ser els primers sistemes acuradament planificats per al mercat de propòsit general a principis de la dècada de 1960. Desenvolupat sota el sobrenom de Mosaic i havia d'incloure tres models: el processador del sistema 415, 425 i 435. GE-400 contenia una longitud de cinta de 24 bits que podia contenir dades binàries, 4 decimals codificats binaris o 4 decimals. El processador estava disponible en dues versions: GE-425 i 435, diferien en temps de cicle i capacitats de resolució. L'opció de Hardware en coma flotant estava disponible per als pocs usuaris científics. [2] El GE-400 també tenia un emulador IBM 1401. L'emulador era una combinació de Hardware i Software: una de les unitats de memòria rebia un esquema de solució modificat per al programa IBM 1401 i les dades. S'activava mitjançant el control de l'operador a través d'interruptors. Les instruccions de l'IBM 1401 van ser interpretades per Software. El processador GE-400 era significativament més potent que l'IBM 1401 original, de manera que les cintes Ge tenien dificultats per processar cintes IBM a causa de la seva menor tolerància als defectes del portador. [2] La funció de Hardware DAP (Paquet d'accés directe) estava disponible el 1967 i requeria que el sistema operatiu DAPS funcionés. Inclou:

la protecció de memòria limita fins a 4 programes (inclòs el seu E/S);
desactiveu la congelació de CPU a les aplicacions,
ruptura en dos nivells,
Instrucció MOVE fins a la detecció de caràcters específics (s'introdueix el processament en terminals de caràcters),
va ampliar el nombre de canals a 12 (en lloc dels 8 anteriors);

La memòria principal utilitzava tecnologia de nucli magnètic i la mida oscil·lava fins a les 128000 paraules (aproximadament 524288 signe). [2]

Característiques úniques

Els sistemes GE-400 presentaven un "acumulador de longitud variable, reubicable"[5] que es podia establir programàticament a una longitud d'una a quatre paraules i reubicar-se per superposar quatre ubicacions adjacents a la memòria (mòdul quatre). "L'acumulador es pot moure a les dades a processar, en lloc de moure les dades."

Sistemes successoris

La sèrie 400 va ser succeïda per la sèrie GE-600 de 36 bits, tot i que era incompatible amb GE-400

Software GE-400

Sistema operatiu

SISTEMA DE PROGRAMACIÓ MTPS o cinta magnètica:

Supervisor d'E/S bàsic de la BIOS: la BIOS permet aturar el processament d'E/S, el control de la màquina d'escriure de consola, la independència del canal del dispositiu per als programes,
EIOS Supervisor d'E/S ampliat- Es va afegir EIOS per al processament de registres lògics de bios, memòria intermèdia de registres físics i processament de noms. [2]

DPS, o sistema de programació de disc DPS, era funcionalment idèntic al TPS, però tenia l'avantatge de reduir les limitacions operatives en el sistema de tota cinta. Un dels objectius originals de DPS era suportar només el sistema de disc GE-400, sense cintes. No obstant això, la seva part del programa, inclosa la part "Bull-General Electric", es va suspendre. [2]

DAPS, o sistema de programació d'accés directe DAPS, és el Software més complex que va funcionar en el GE-400. L'objectiu d'aquest sistema operatiu era demostrar, a més d'arxius seqüencials en el processament de cintes, discs per processar fitxers d'"accés aleatori" en discs i emmagatzematge massiu. Perquè el DAPS funcionés, necessitava funcions de Hardware DPS[2].

Referència

? <http://www.lu.lv/zinas/t/23441/>

? P?rl?kt uz augšu uz:2,0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 <http://www.feb-patrimoine.com/PROJET/ge400/ge-400.htm>