

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

119 599

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 11.01.79 (P. 212736)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 08.09.80

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1984

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³

G06F 9/46

G06F 3/04

Twórcy wynalazku: Jerzy Dyczkowski, Joanna Kowalczyk, Jerzy Zajdel

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badańczo-Rozwojowy
Technik Komputerowych i Pomiarów,
Warszawa (Polska)

Interfejs komputera ze zmianą priorytetów urządzeń

Wynalazek dotyczy interfejsu komputera, w którym każde z urządzeń mogących się do interfejsu odwoływać posiada indywidualną linię priorytetową, która pobudzana jest w momencie przystępowania urządzenia do zajmowania interfejsu.

Do znanych rozwiązań interfejsów komputerów z indywidualnymi liniami zgłoszeń urządzeń zaliczyć należy równoległy interfejs komputera według patentu PRL nr 93 764.

Każde z urządzeń mogących się do interfejsu odwoływać ma oddzielną szynę zgłoszenia chęci zajęcia interfejsu ze ściśle określonym priorytetem w czasie rezerwacji interfejsu. Indywidualne szyny zgłoszeń pobudzone są, pod wpływem zgłoszenia rezerwacji przez urządzenie, przez układy rezerwacji poszczególnych urządzeń mogących się do interfejsu odwoływać, po stwierdzeniu, że interfejs nie jest zajęty.

W przypadku, gdy interfejs jest zajęty, co sygnalizowane jest pobudzeniem linii zajętości, układ rezerwacji oczekuje na jego zwolnienie. W momencie zaniku sygnału na szynie zajętości, układ rezerwacji pobudza indywidualną szynę zgłoszenia i bada stan wyjścia układu sumy logicznej sygnałów na liniach zgłoszeń, którym przypisywane są priorytety wyższe. Pojawienie się sygnału na wyjściu sumy oznacza, że interfejs zostaje zajęty przez urządzenie o wyższym priorytecie i do ponownej rezerwacji interfejsu można przystąpić po zaniknięciu sygnału na szynie zajętości.

Przedstawione rozwiązanie charakteryzuje się ustalonymi priorytetami urządzeń pracujących w interfejsie i mogących się do niego odwoływać. Nie pozwala to na zmianę priorytetu urządzenia zależnie od wagi aktualnie rozwiązywanego przez dane urządzenie problemu w ramach zadań rozwiązywanych przez komputer.

Według wynalazku interfejs komputera ma w każdym układzie rezerwacji oprócz znanego układu sumy logicznej sygnałów na liniach zgłoszeń, którym w danym momencie przypisywany jest wyższy priorytet, drugi układ sumy logicznej sygnałów na liniach zgłoszeń, którym w danym momencie czasowym przypisywany jest niższy priorytet, przy czym przy rezerwacji interfejsu przez urządzenie uwzględniany jest stan pierwszej lub drugiej sumy logicznej w zależności od tego czy grupie urządzeń dołączonych do wejść pierwszej sumy logicznej, czy grupie urządzeń dołączonych do wejść drugiej sumy logicznej przypisywany jest w danym momencie czasowym wyższy priorytet.

Przedstawione rozwiązanie pozwala kosztem na przykład jednej szyny pobudzanej przez układ sterujący w ściśle określony sposób sterować czasowo kierunkiem priorytetów urządzeń dołączonych do interfejsu, przez odwracanie tego kierunku, przy czym różne sposoby sterowania pozwalają na uzyskiwanie różnych rozkładów priorytetów w zależności od aktualnych potrzeb i priorytetów zadań realizowanych przez komputer.

Zastrzeżenia patentowe

1. Interfejs komputera posiadający wspólną szynę zajętości oraz dla każdego urządzenia mogącego się do interfejsu odwoływać priorytetową szyną zgłoszeń i indywidualny układ rezerwacji wyposażony w układ sumy logicznej sygnałów zgłoszeń, którym w danym momencie przypisany jest wyższy priorytet, **z n a m i e n n y t y m**, że każdy układ rezerwacji ma układ sumy logicznej dla sygnałów zgłoszeń, którym w danym momencie przypisywany jest niższy priorytet.

2. Interfejs według zastrzeżenia 1, **z n a m i e n n y t y m**, że ma układy sterowania bramkowaniem sum logicznych.