

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 96453

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.02.74 (P. 168799)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³ G06F 3/08

MKP G06f 3/08

Twórcy wynalazku: Ryszard Zarzycki, Krzysztof Krzyczkowski

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów
„Mera-Piap”, Warszawa (Polska)

Urządzenie do wprowadzania meldunków telegraficznych do komputera

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wprowadzania meldunków telegraficznych do komputera. Wprowadzane bezpośrednio („on-line”) do komputera meldunki posiadają ustaloną maksymalną długość. Meldunki te nadsyłane są drogą telegraficzną ze stanowisk analitycznych i dyspozytorskich obiektu produkcyjnego do komputera sterującego lub nadzorującego proces technologiczny w danym obiekcie. Przykładem takiego meldunku jest wiersz uporządkowanych znaków alfanumerycznych wraz ze znakami spacji, zakończony umownym znakiem akceptacji lub unieważnienia meldunku.

W dotychczas znanych urządzeniach do wprowadzania meldunków telegraficznych do komputera, następuje przy wprowadzeniu informacji w postaci znakowej, zamiana telegraficznego kodu szeregowego każdego znaku na równoległy kod komputera, przy czym wprowadzenie każdego znaku, nadsyłanego asynchronicznie z nadajnika połączonego linią telegraficzną z urządzeniem odbiorczym odbywa się poprzez zgłoszenie gotowości urządzenia odbiorczego do jednostki centralnej komputera, przerwanie całości lub części aktualnie wykonywanej pracy komputera zależnie od jego konstrukcji i obsłużenie zgłoszenia przez programy systemu operacyjnego komputera.

Opisany sposób pracy znanych dotychczas urządzeń powoduje znaczne obciążenie czasowe komputera oraz dopuszcza możliwość zaginięcia znaku w linii telegraficznej, co nastąpi wówczas, gdy zajęty innymi zadaniami komputer nie wczyta ostatnio nadesłanego znaku a nadajnik wyśle już następny znak meldunku. Ponadto w stosowanych dotychczas urządzeniach, wprowadzane do komputera meldunki telegraficzne, zawierają zbędne znaki spacji i znaki organizacyjne, powodując przez to zwiększenie zajętości pamięci komputera.

Celem wynalazku jest usunięcie podanych niedogodności przez opracowanie urządzenia do wprowadzania meldunków do komputera, włączonego pomiędzy komputer a linią telegraficzną, które zapewnia grupowe wprowadzanie jedynie istotnej informacyjnie treści meldunku, uzyskując przez to minimalną zajętość czasu i pamięci komputera oraz minimalną ingerencję w jego pozostałą pracę. Cel ten osiągnięto przez zastosowanie w urządzeniu do wprowadzania meldunków zespołów, w których następuje koncentracja treści meldunku poprzez eliminację zbędnych znaków oraz kumulacja istotnych znaków meldunku w grupę. Urządzenie składa

się więc z koncentratora informacji i akumulatora znaków o objętości równej długości skoncentrowanego meldunku, oraz z układu sterowania. Skumulowane w grupę wszystkie istotne znaki meldunku, przysyłane są do komputera po jednorazowym zgłoszeniu gotowości urządzenia.

Wchodzący w skład urządzenia do wprowadzania meldunków, akumulator znaków włączony jest pomiędzy koncentrator informacji i zespół sprzęgający z komputerem. Grupowe wyprowadzanie informacji z akumulatora, sterowane jest sygnałem strobojącym pobieranym z zespołu sprzęgającego, którym może być znany moduł sterowania kluczy cyfrowych wchodzący w skład typowego tak zwanego kanału przemysłowego komputera.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym pokazany jest schemat blokowy urządzenia oraz jego powiązanie z linią telegraficzną i z komputerem.

Transmisję meldunku rozpoczyna nadajnik 1 przysyłając linią telegraficzną 2 kolejne znaki meldunku w określonych chwilach czasu do stanowiącego przedmiot wynalazku urządzenia odbiorczego 3. W urządzeniu odbiorczym 3 znaki są rozpoznawane przez koncentrator informacji 4, przy czym znaki nie istotne są eliminowane a znaki istotne są przysyłane do akumulatora znaków 5 o objętości równej skoncentrowanego meldunku, gdzie są grupowane na przykład na kolejnych pozycjach odpowiedniego rejestru i przez to zapamiętywane. Z chwilą nadejścia kończącego meldunek umownego znaku akceptacji, zostaje on skierowany z koncentratora informacji 4, w postaci sygnału akceptacji 11 do układu sterowania 6, gdzie wyzwała sygnał zgłoszenia 9 gotowości urządzenia odbiorczego do łącznego przesłania istotnej treści meldunku zgromadzonej w akumulatorze 5 do komputera 8. Po rozpoznaniu sygnału zgłoszenia 9, komputer 8 odczytuje za pośrednictwem zespołu sprzęgającego 7 pierwszą część zbioru znaków zgromadzonych w akumulatorze 5.

Jedną z istotnych cech urządzenia według wynalazku jest doprowadzenie z zespołu sprzęgającego 7 do urządzenia odbiorczego 3, sygnału strobojącego 10 odczyt. Sygnał strobojący 10 zgłasza układowi sterowania 6 fakt dokonania odczytu pierwszej części zbioru znaków i powoduje odpowiednie przygotowanie do odczytu następnej części zbioru znaków zawartych w akumulatorze 5, poprzez na przykład przesunięcie informacji lub przełączenie logiczne obwodów. Proces wprowadzania meldunku do komputera 8 sprowadza się do wielokrotnego odczytania stanu odpowiedniej części akumulatora znaków 5, przy czym dalsze odczyty poza pierwszym odbywają się bez odrębnego przerywania pracy komputera a więc mogą odbywać się z pełną szybkością.

Urządzenia według wynalazku, zachowując zalety asynchronicznej transmisji znakowej w linii telegraficznej umożliwia szybkie grupowe wprowadzenie wyselekcjonowanej informacji do komputera zapewniając minimalną zajętość jego czasu pracy i jego pamięci przy jednoczesnym uniemożliwieniu zaginięcia znaków w linii przy chwilowej zajętości komputera. Zaletą urządzenia według wynalazku jest również możliwość kasowania w akumulatorze znaków 5 mylnej informacji w przypadku nadejścia z nadajnika 1 znaku unieważnienia meldunku, przez co zapobiega się zbędnemu wprowadzaniu błędnego meldunku do komputera a więc zbędnemu obciążaniu jego czasu pracy i jego pamięci.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wprowadzania meldunków telegraficznych do komputera, z n a m i e n n e t y m, że zawiera koncentrator informacji (4) eliminujący nieistotne informacyjne znaki meldunku i akumulator znaków (5) o objętości równej długości skoncentrowanego meldunku, oraz układ sterowania (6) połączony z koncentrator informacji (4), akumulator znaków (5), zespołem sprzęgającym (7) i komputerem (8), przy czym akumulator znaków (5) włączony jest pomiędzy koncentrator informacji (4) i zewnętrzny zespół sprzęgający (7) z komputerem (8), a grupowe odbieranie informacji z akumulatora (5) sterowane jest sygnałem strobojącym (10) zespołu sprzęgającego (7).

