

## **111\_JNOWAK**

**Od:** klio-request@lista.pti.org.pl w imieniu Krzysztof Bytnerowicz <kbytnerowicz@fastmail.fm>

**Wysłano:** 10 czerwca 2020 07:56

**Do:** klio@lista.pti.org.pl

**Temat:** Re: [klio] cyfrodziewczyny

Szanowni,

Parę cytatów, w miarę zapotrzebowania mogę próbować porównać listy rozkazów XYZ i IBM 701.

Pozdrawiam.

Krzysztof

### **Kluska, GW 180813**

Wtedy też kierowana przez Łukaszewicza grupa zebrała się w Domu Pracy Twórczej PAN „Mądralin” w Otwocku, by opracować koncepcję rodzimej maszyny cyfrowej. Nie miała być ona konstrukcją oryginalną (choć jako taką przedstawiała ją później prasa). Wzorowano się przede wszystkim na amerykańskim **IBM 701** wprowadzonym do sprzedaży w USA w 1952 r. Zakładaliśmy, że tak poważna firma jak IBM w wyborze swym nie może się mylić – komentował ten wybór po latach Łukaszewicz.

### **B Miś Wspomnienia**

Późną jesienią 1958 roku (w listopadzie tegoż roku rzecz opisały „Problemy”) XYZ ruszył. Owo cudo - zbudowane przez zespół wspomnianego wyżej, 35-letniego wówczas doc. dr inż. Leona Łukaszewicza (ukłony, Panie Profesorze...) – było pewną modyfikacją i uproszczeniem amerykańskiego komputera IBM 701, od którego różniło się m. in. konstrukcją pamięci RAM, a także tym, że użyte przez Amerykanów diody próżniowe zastąpiono nowocześniejszymi germanowymi. Elektronika maszyny była wzorowana na dynamicznych przerzutnikach radzieckiej maszyny M-20, wymagających dwa razy mniej lamp niż **IBM 701**. Mówiąc językiem fachowym, XYZ był dynamiczną maszyną szeregową, liczącą w arytmetyce binarnej. Podstawowym układem logicznym był dynamiczny przerzutnik na jednej triodzie (połowce lampy elektronowej) oraz diodowo-ferrytowe bramki lub oraz i, składające się z transformatora impulsowego i ostrzowych diod germanowych.

### **Łukaszewicz, IEEE Annals Hist Comput (1990) On the Beginnings of Computer Development in Poland'**

While designing XYZ, we were aware of the limitation of our experience and that is why we made use, whenever possible, of foreign concepts. The architecture of XYZ was a simplification of the already fairly simple architecture of the **IBM 701** (Buchholz 19533; we believed that such a renowned company as IBM could not make mistakes.

## Łukaszewicz - Konferencja 40-lecia Od Grupa Aparatów do IMM

Konstruując XYZ zdawaliśmy sobie dobrze sprawę ze skromności naszych środków i doświadczenia. Dlatego też, gdzie tylko się dało, korzystaliśmy z rozwiązań zagranicznych. Architektura XYZ była uproszczeniem i tak już prostej architektury maszyny IBM 701; zakładaliśmy, że taka firma jak IBM w wyborze swym nie może się mylić. Konstrukcja zaś komerek

## Madey - Sysło Historia Polskiej Informatyki

Na początku 1956 roku wszystkie siły ZAM zostały skupione na konstrukcji maszyny cyfrowej.

Przedsięwzięcie zakończyło się sukcesem i w 1958 roku, zespół pod kierunkiem L. Łukaszewicza uruchomił pierwszą polską maszynę cyfrową XYZ. To wydarzenie, uważane za jedno z ważniejszych w historii polskiej informatyki, potwierdziło, że budowa maszyn cyfrowych w Polsce jest rzeczą możliwą i spowodowało większe zainteresowanie władz kraju tą dziedziną. W maszynie XYZ zastosowano pamięć akustyczną o pojemności 1024 słów 18bitowych, dzięki czemu wykonywała ona około 800 operacji na sekundę i pod tym względem przewyższała wiele maszyn cyfrowych zbudowanych w Polsce w następnych latach. W budowie XYZ skorzystano z wielu znanych i sprawdzonych na świecie rozwiązań. Architektura była uproszczeniem architektury maszyny **IBM 701**, natomiast konstrukcja komórek elementarnych

## Mazurkiewicz - Konf 40-lecia

Na charakter oprogramowania maszyn rodziny XYZ wpłynęła w istotny sposób ich "słowna" koncepcja. Jest to być może najważniejsza różnica jaka istnieje między architekturą XYZ, a współczesną "znakową" organizacją najpopularniejszych komputerów. Można to wytłumaczyć ówczesną dominacją przetwarzania numerycznego nad przetwarzaniem tekstowym, preferującym w oczywisty sposób koncepcję znakową. Można też widzieć w tym wpływ komputerów IBM serii 700, na których XYZ był wzorowany. Rzecz jasna, słowny charakter maszyny, jawnie reprezentowany w języku adresów symbolicznych SAS (języku