

0176

ROČNIŠK
POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO
ANNALS
SOCIÉTATIS MATHEMATICAE POLOVAE

Series II

WIADOMOŚCI
MATEMATYCZNE

XL-2

WARSZAWA 1970
PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Na str. 171 wnioskuje się, że jeżeli funkcja regresji jest stała, to między zmiennymi nie ma zależności; założenie normalności, przy którym wnioskowanie to jest poprawne, podane jest dopiero o kilka zdań dalej.

W zadaniu 1.12 na str. 28 potrzeba chyba szczegółowych założeń o charakterze dna oceanu, aby podane rozwiązanie można było przyjąć za oszacowanie średniej głębokości oceanu.

I wreszcie ostatnia uwaga, dotycząca stylu książki: pomijając drobne niezręczności w rodzaju użycia składni „ponieważ — dlatego” (str. 78), warto zwrócić uwagę na pojawiające się od czasu do czasu zdania o zabarwieniu emocjonalnym. Tak np. omawiając przykład testowania hipotezy o równości średnich zarobków kobiet i mężczyzn Autor pisze „... zależy nam oczywiście na odrzuceniu (tej hipotezy)” ... (str. 66). Sprawa może jest błaha, ale na ogół niedobrze jest, gdy statystykowi „zależy” na odrzuceniu jakiejś hipotezy, statystyka jest bowiem (a raczej: powinna być) metodą poznania rzeczywistości, a nie sztuką dobierania argumentów dla przekonania przeciwnika.

Konkludując, mimo omówionych uproszczeń w definicjach, pewnych potknięć, a nawet błędów, książka może być użyteczna dla bardziej wnikliwych czytelników, pragnących nauczyć się pewnych prostych metod rachunkowych statystyki. Ponadto, może ona być bardzo pomocna w praktyce pedagogicznej, jako źródło zadań i przykładów.

Robert Bartoszyński

Władysław Turski, *Podstawy użytkowania maszyn cyfrowych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1968, str. 254, cena zł 78.—

Wśród ludzi, którzy nie stykali się bliżej z maszynami matematycznymi często spotyka się pogląd, że do rozwiązania jakiegoś zagadnienia za pomocą maszyny wystarczy znajomość odpowiedniej metody numerycznej. Bardziej wtajemniczeni wiedzą jeszcze, że metodę numeryczną należy zaprogramować w jakimś języku programowania, jak np. Algol. Dalsze fazy tego procesu są już na ogół szerszym kręgom nie znane. Książka W. Turskiego poświęcona jest właśnie „trzeciemu stopniowi wtajemniczenia” w programowaniu.

Realizacja obliczeń na współczesnych maszynach matematycznych przypomina w znacznym stopniu wielki proces produkcyjny realizowany jednocześnie w wielu zakładach przemysłowych. Podobnie jak w nowoczesnym procesie produkcyjnym nie chodzi wyłącznie o wyprodukowanie wyrobu końcowego, a zależy nam na tym, aby produkt ten został wykonany jak najsprawniej, możliwie małymi kosztami, przy maksymalnym wykorzystaniu stojących do dyspozycji środków technicznych i przy minimalnym udziale człowieka, tak samo w realizacji obliczeń na współczesnych maszynach zagadnienia ekonomiki obliczeń, wykorzystania sprzętu, sprawności obsługi grają centralną rolę. Analogia ta sięga tak daleko, że nawet pewne terminy współczesnej techniki obliczeniowej zostały zaczerpnięte z przemysłu (np. przetwarzanie wsadowe, angielskie „batch processing”, pochodzi z hutnictwa). Dlatego praca specjalistów od konstruowania maszyn matematycznych i ich użytkowania przypomina w znacznym stopniu pracę technologa w wielkim systemie produkcyjnym, opracowującego proces produkcji skomplikowanego wyrobu. Głównym tematem omawianej książki jest właśnie „technologia liczenia”.

Autor rozpoczyna swe rozważania od pierwszego pojęcia, z którym spotyka się najpierw każdy użytkownik maszyny, od języków programowania. W pracy omówione są języki Fortran, Algol-60, Sol, Lisp, PL/I. Są to najczęściej spotykane języki programowania. Szczególnie pożyteczne wydaje mi się omówienie języka Sol,

służącego do modelowania złożonych systemów operacyjnych. Jeśli bowiem inne rodzaje języków są w Polsce znane stosunkowo szeroko, to modelowanie za pomocą maszyn cyfrowych znajduje się u nas jeszcze w powijakach. A wiadomo, że metoda modelowania jest w bardzo wielu przypadkach znacznie wygodniejsza od rachunków numerycznych. Dobrze dobrany przykład ilustruje zalety modelowania na maszynach cyfrowych.

Omówione w dalszym ciągu różne metody translacji dają wgląd w to, co się dzieje w maszynie od chwili dostarczenia programu do otrzymania końcowych wyników.

Następna część książki poświęcona jest aktualnie najczęściej spotykanym strukturom maszyn matematycznych. Między innymi omówione są tu systemy wielodostępne, pozwalające na jednoczesne korzystanie z maszyny wielu użytkownikom — oraz systemy z tzw. podziałem czasu, tj. maszyn, za pomocą których można jednocześnie rozwiązywać wiele zadań w ten sposób, że różne fragmenty maszyny pracują jednocześnie nad różnymi zadaniami.

Ostatnia wreszcie część zawiera omówienie nowoczesnych urządzeń wejściowo-wyjściowych oraz zasady uruchamiania programów.

Pięć dodatków uzupełnia treść książki danymi o najważniejszych maszynach matematycznych na świecie, strukturze ośrodków obliczeniowych i bardziej szczegółowymi informacjami o niektórych językach programowania.

Omawiane zagadnienia są bogato ilustrowane odpowiednią literaturą.

Książkę W. Turskiego przeczyta z pożytkiem każdy zainteresowany maszynami matematycznymi. Należy tu jednakże dodać, że książka nie jest napisana łatwo; dokładne jej rozumienie dla niespecjalistów będzie trudne. Nie można tą wadą książki obarczać wyłącznie jej autora. Dziedzina ta bowiem do tej pory nie wyrobiła sobie dostatecznie komunikatywnego języka i nie wydaje mi się, aby to nastąpiło w najbliższym czasie. Rozwój tej dziedziny następuje znacznie szybciej aniżeli możliwości jej uporządkowania w jakiś konsekwentny system pojęć, co niezmiernie utrudnia dydaktykę w dziedzinie maszyn matematycznych.

Szkoda, że autor nie podaje prawie żadnych wiadomości o stanie omawianej problematyki w Polsce, nawet jeżeli nasze rezultaty ustępują osiągnięciom zagranicznym. Brak jakichkolwiek danych o językach programowania zbudowanych w Polsce (choćby Logol), brak jakichkolwiek danych o maszynach polskich (np. Odry), brak danych o badaniach teoretycznych (np. nad liczeniem równoległym). Myślę, że czytelnik krajowy będzie miał to autorowi słusznie za złe. Nie znajdzie on bowiem żadnych informacji o tym, z czym się spotyka na co dzień w swojej pracy, a książka jest przecież głównie do takiego czytelnika adresowana.

Ponieważ jest to pierwsza książka w języku polskim omawiająca tak szeroki zakres problematyki, może ona odegrać pozytywną rolę w rozwoju techniki obliczeniowej w kraju, dając właściwy obraz aktualnego stanu tej dziedziny na świecie. Dlatego też należy ją polecić każdemu, kto interesuje się maszynami matematycznymi i ich zastosowaniami. Do zalet książki należy też próba stworzenia polskiej terminologii w tej dyscyplinie. Próba ta wydaje mi się w zasadzie udana.

Zdzisław Pawlak

Tadeusz Rachwał, *Geometria wykreslna*, tom II, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1969, str. 240+164, cena zł 45.—

Tom II podręcznika T. Rachwała składa się z następujących czterech części: część trzecia: Geometria rzutowa, część czwarta: Powierzchnie i linie, część piąta: Rzuty aksonometryczne, część szósta: Rzut cechowany.