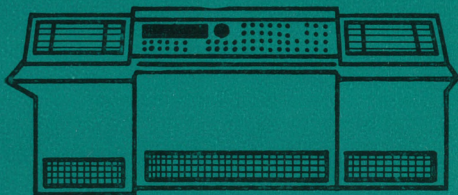


mashpriborintorg computer systems

presenteert de:



NAIRI





NAIRI 2

EEN EENVOUDIG
TE BEDIENEN
DIGITALE REKENMACHINE MET
AUTOMATISCHE PROGRAMMERING

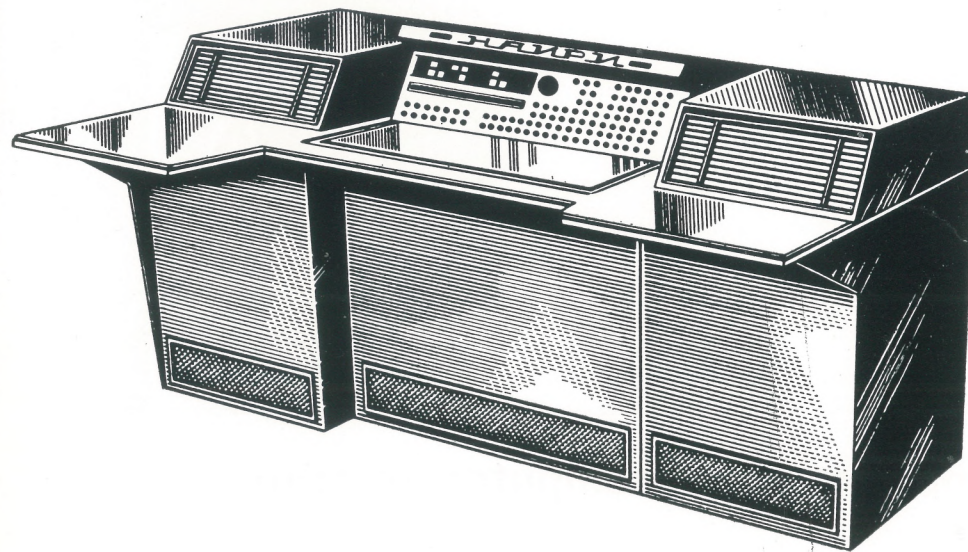
De Nairi-2 is ontworpen voor de oplossing van uiteenlopende technische en wetenschappelijke problemen. De Nairi-2 wordt gebruikt door wetenschappelijke centra, rekencentra, ingenieursbureaus, research-centra, planbureaus, enz. Voor het gebruiken van de machine is geen speciale opleiding vereist, omdat het programmerings-systeem zeer eenvoudig is. De programma's worden geschreven in een symbolisch programmeringssysteem, gebaseerd op de algemeen aanvaarde wiskundige schrijfwijze.

Er zijn voor de behandeling van de informatie en de programmering beschikbaar: 63 machine opdrachten (elke opdracht heeft zeven varianten) 39 macro opdrachten en 18 statements.

Het symbolisch programma wordt door een, in het operating system ingebouwde assembler vertaald in de machinecode. Het vertaalde programma kan daarna worden geponsd en in de eigen programma-bibliotheek worden bewaard. Voor regelmatig terugkerende programma's en/of informatie die niet in het SPG voorkomen, kunnen op bestelling wisselcassettes worden geleverd waarin deze programma's en/of informatie zijn vastgelegd.

Het SPG omvat o.m. de volgende programma's:

- Het doorrekenen van systemen van lineaire algebraïsche vergelijkingen (tot de 42e orde).
- Gewone differentiaal-vergelijkingen van de eerste orde (met automatische keuze van de stap tot 17 vergelijkingen, bij constante stap tot 21 vergelijkingen).
- Het doorrekenen van systemen van gewone differentiaal-vergelijkingen.
- Het uitrekenen van een determinant tot de 43e orde.
- Vermenigvuldiging van matrices (voor vierkante tot de 17e orde).
- De toegang tot een matrix tot de 43e orde.
- Berekenen van de eigenwaarden en eigenvectoren van een matrix (tot de 12e orde).
- Het berekenen van een bepaalde integraal.
- Het uitrekenen van elementaire functies van het type $\sin x$, $\ln x$, e^x etc.
- Het oplossen van algebraïsche vergelijkingen tot de 42e orde.
- Benadering van een wortel van een veelterm met complexe coëfficiënten.
- Oplossen van een probleem van de lineaire programmering volgens de Simplex-methode ($m \times n < 2000$).



- Oplossen van een Redundant systeem van lineaire algebraïsche vergelijkingen met de methode van de kleinste kwadraten $I(n+1) (m+1) \leq 1940$.
- Uitrekenen van de Bessel-functie.
- Uitrekenen van de Legendre-polynomen.

Het programma wordt geschreven in latijnse symbolen b.v. als C = optellen, B = aftrekken.

De adressering geschiedt in het decimale stelsel.

De opdrachten kunnen zowel één, twee als drie adressen bevatten. Naast het symbolisch programmerings-systeem, bestaat een programmeringstaal die de gebruiker in staat stelt, snel en efficiënt de mogelijkheden die het standaard programma geheugen in combinatie met het operating system biedt, optimaal te benutten. De taal maakt gebruik van de 18 statements uit de instructie reeks. Een programma kan tot 132 statements bevatten. Het is ook mogelijk, de Nairi-2 te gebruiken op dezelfde wijze als een normale tafelrekenmachine. Deze wijze van programmeren maakt het mogelijk, de waarde van een willekeurige arithmetische uitdrukking uit te rekenen, bij bepaalde grootte van de parameters, die in de gegeven uitdrukking worden gezet met gebruikmaking van het SPG.

Het operating system maakt mogelijk, groepen informatie uit het werkgeheugen te dumpen, programma's af te drukken uit het SPG, in de symbolische code of machine-code. Het dumpen kan naar keuze geschieden, in het decimale, octale of decimaal binaire stelsel. De machine kan tegelij-

kertijd twee grafieken (curven) van twee functies uittekenen. De Nairi-2 heeft 1, 2 of 3 adressdelen per opdracht. De Nairi kan drijvende komma bewerkingen uitvoeren. De woordlengte is 36 bits. Het is mogelijk om bewerkingen uit te voeren met dubbele woordlengte. Het werkgeheugen (OZY) bevat 2048 woorden van 36 bits. Het SPG bevat 16.384 woorden, waarvan 2048 woorden bestaan uit 72 bits, de overige woorden uit 36 bits. De reken-eenheid werkt parallel en wordt bestuurd door micro-opdrachten. De rekensnelheid bedraagt 1.500 tot 2.000 bewerkingen per seconde.

technische basisgegevens

De in- en uitvoer van de informatie vindt plaats met een elektrische schrijfmachine, een ponsband-lezer en -ponser. De standaard uitvoering werkt met de 5 kanalen internationale telegraafcode; uitvoeringen in 8 kanalen op bestelling. Het is mogelijk ook andere elektronische apparatuur aan te sluiten in overleg met de importeur. Snelheid van de bandapparatuur:

Elektr. schrijfmachine 7 tekens p. sec.

Ponsband-lezer 700 tekens p. sec.

Ponsband-ponser 80 tekens p. sec.

De voeding: 1 fase 220 volt.

Toegestane spanningsvariatie:

+10 % tot -15 %.

Verbruik: 1,6 KWh.

Werkt bij temperaturen tussen +10°C tot +35°C.

Vochtigheidsgraad $\pm 40-80$ %.

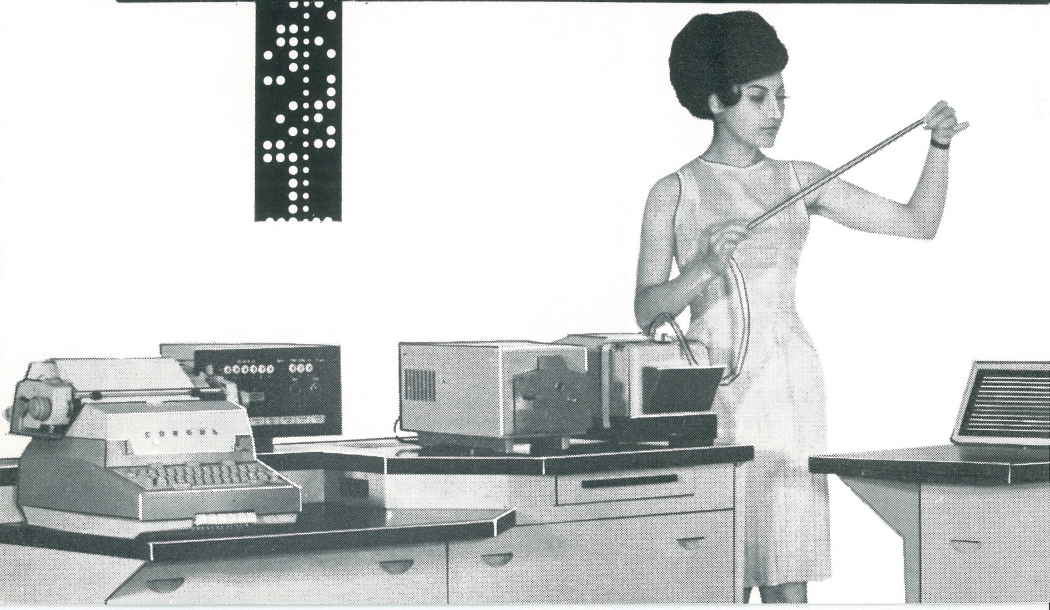
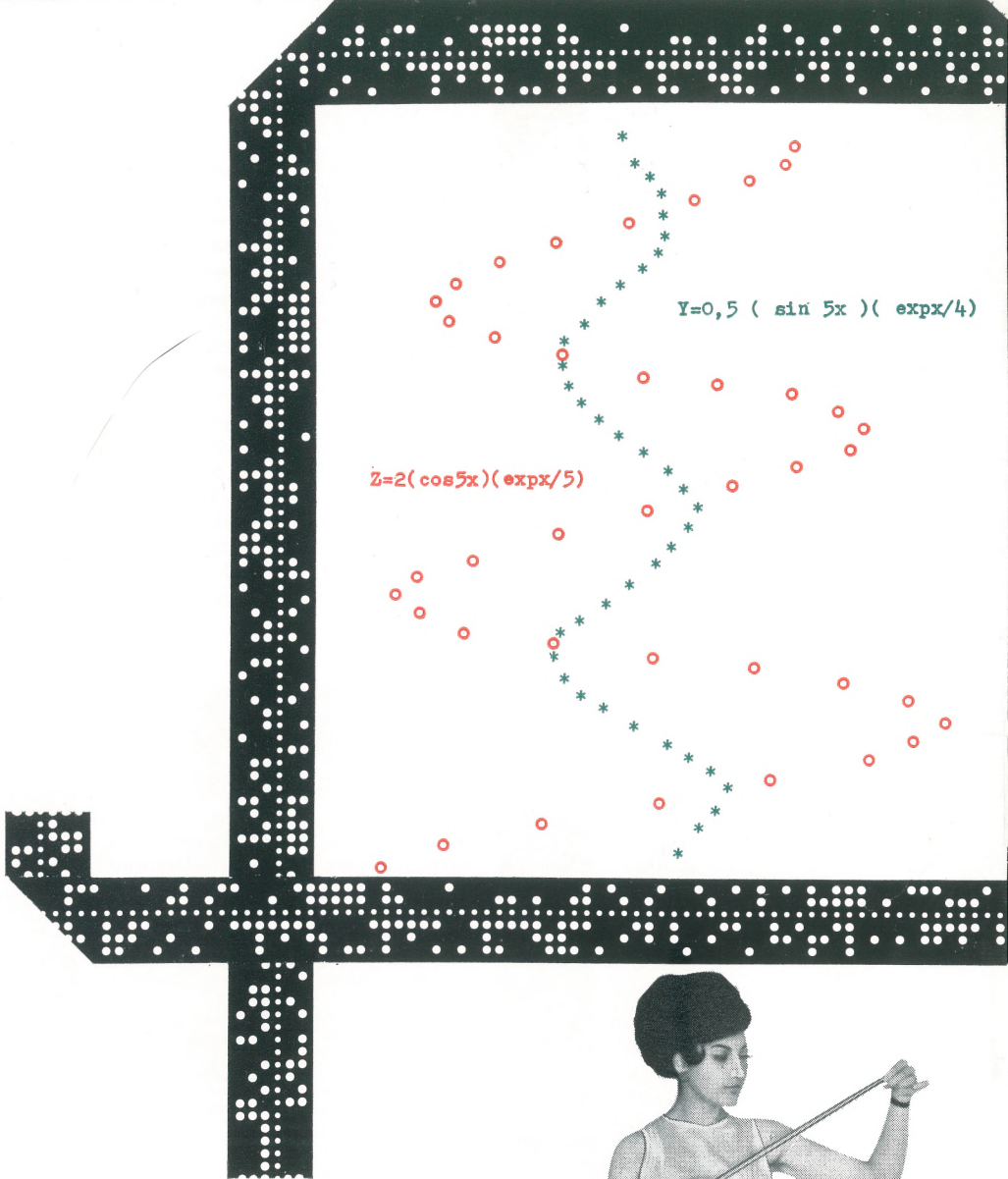
Geen airconditioning noodzakelijk.

De Nairi-2 is na het inschakelen voor gebruik gereed en kan zonodig continu werken.

Afmetingen:

Hoofdtafel 210 x 111 x 96 cm.

Bedieningstafel 152 x 80 x 108 cm.



Alleenvertegenwoordiging:

EAST WEST AGENCIES

LAAN VAN MEERDERVOORT 1
'S-GRAVENHAGE
TELEFOON: 070 - 65.13.89
TELEX: 31142



mashpriborintorg computer systems

