

Interview met Arie Slob, dd. 15-10-2014

Henk Hagenbeuk



Arie is op zijn 23e jaar (1954) begonnen op het Nat.Lab. in de groep van ir. H. v.d. Weg.

Deze groep deed onderzoek aan telefoniezaken.

Arie werd toegevoegd als medewerker aan ir. W. Nijenhuis, die de opdracht had gekregen (van directeur ir. H. Rinia, (ondanks dat de Raad van Bestuur had besloten geen activiteiten op het gebied van computers te ontplooiën) om een digitale computer te bouwen. Dit leidde tot de bouw van PETER. (**Philips Experimentele Tweekellige Elektronische Rekenmachine**), die in 1956 in gebruik werd genomen.

De betrouwbaarheid van PETER was niet groot. Arie zat daar zo'n vier uur per dag om het apparaat draaiende te houden. Er waren namelijk vele soldeerpunten (mogelijk slechte contacten), veel buizen (veel warmte-dissipatie) en veel Germanium-diodes die nogal 'leken' als elektronische schakelaars, vooral als de temperatuur hoger werd. De

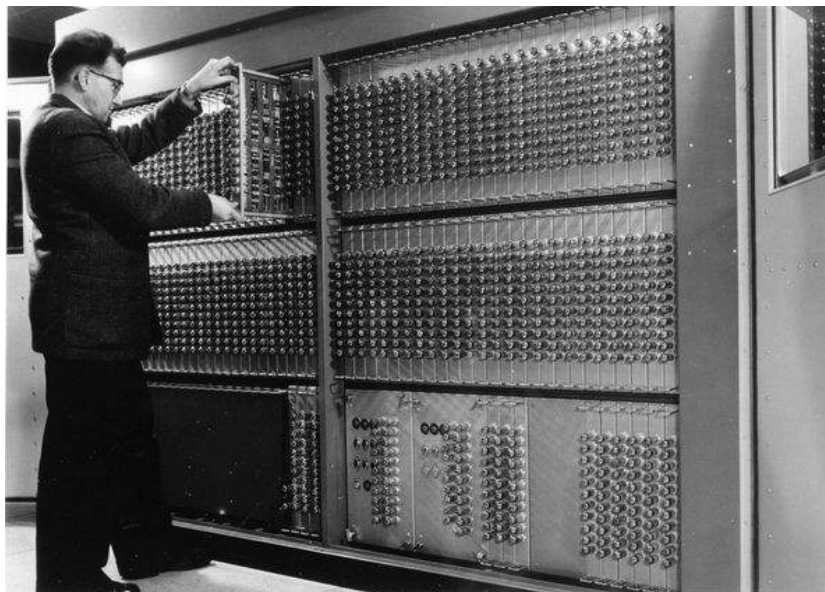
temperatuur liep wel op tot 40 graden Celsius in de kamer waar PETER stond opgesteld. Op de deur van die kamer hing dan ook een bordje met de tekst: 'Reken er maar niet op.' Nadat er een koelmachine was bijgeplaatst, nam de betrouwbaarheid echter flink toe.

De PETER werd vooral gebruikt voor complexe rekenproblemen. Men moest dan wel daarvoor slimme stuurprogramma's ontwikkelen. Als programmeur was daarvoor Adri Duijvestijn aangetrokken, die de eerste assembler-code voor PETER schreef.

Arie werd ook betrokken bij de ontwikkeling van de PASCAL-computer (**Philips Akelig Snelle CALculator**). Deze had een nieuw soort geheugen, het ringkernegeheugen.

Samen met de PASCAL werd ook het broertje STEVIN (**Snel Tel En Vermenigvuldig INSTRUMENT**) gebouwd. Deze werden ondergebracht in het rekencentrum van Philips aan de Pieter Zeemanstraat.

Bij een demonstratie voor de Raad van Bestuur was er een (simpel) programma geïnstalleerd dat priemgetallen kon berekenen en uitprinten. Nadat Casimir de uitgeprinte data had bekeken, vroeg hij wat dat voor rare priemgetallen waren. De verklaring was heel eenvoudig: de priemgetallen waren achterstevoren afgedrukt omdat dat printtechnisch eenvoudiger was.



De Pascal computer

In 1964 kreeg Arie het verzoek om zich met halfgeleiders te gaan bezighouden in de groep Heyn/de Troye. Zonder dat Heyn het wist, ontwierp Arie een schakeling voor A. Schmitz, die de schakeling 'integreerde'.

Arie en zijn maat en kamergenoot Kees Hart bedachten de I2L schakeling (Integrated Injection Logic), zeer geschikt voor grote geïntegreerde circuits door de lage benodigde voedingsspanning en daardoor veel lagere dissipatie.

In die groep werd in de eindjaren '60 een elektronische zakrekenmachine met I2L (Integrated Injection Logics) ontworpen, o.a. door Henk van Essen. Deze zakrekenmachine werd op de IEEE-conferentie in 1972 gedemonstreerd. *C. M. Hart and A. Slob "Integrated injection logic: A new approach to LSI", ISSCC, 1972.*

Een groot succes! Helaas zag men dit bij Philips als product niet zo zitten. Een aantal jaren later kwam HP met een geavanceerde pocketcalculator op de markt, hetgeen een groot succes werd.



Arie en Kees Hart hebben beiden in 1975 de Annual Electronics Magazine Award ontvangen. Tevens werd Arie in 1980 onderscheiden door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, voor het speurwerk op het gebied van Micro-elektronica



