

## Tentoonstelling " Codes & Couleurs - Turing & Zuse " NAM-IP Computer Museum 27 oktober 2017 - 30 juni 2018

Omdat het motto van onze eerste permanente tentoonstelling "Naar de bronnen van de digitale wereld: machines die tellen" luidt, willen we ook aandacht besteden aan enkele personen die mede aan de basis liggen van onze digitale cultuur.

We kennen Herman Hollerith – van wie het Computer Museum een van de zeldzame nog bestaande machines die bij de volkstelling in de USA tussen 1888 en 1890 gebruikt werden tentoon stelt – als een van de voorlopers van de digitale revolutie omdat zijn mecanografisch dienstenbedrijf opging in het consortium dat in 1924 *International Business Machines* (IBM) genoemd werd. Dit imperium ontstond uit het mechaniseren van administratieve opdrachten (statistieken, inventaris, boekhouding, merchandising enz.).

Sinds 1886 waren er ook anderen actief op dit domein : William Burroughs bracht dat jaar een rekenmachine met drukmechanisme op de markt; Frederick Rosing Bull gaat vanaf de jaren 1920 de strijd aan met Hollerith met zijn eigen ponskaartmachines... en zo komen we bij de twee protagonisten van onze tijdelijke tentoonstelling.

Konrad Zuse is vrijwel onbekend bij ons. Deze Duitse ingenieur ontwikkelt zijn eerste elektromechanische rekenapparaten met ingebouwd programma vanaf 1938. Zijn Z1 komt tot stand in het salon van zijn ouderlijke woonst. Later gaat hij aan de slag in Berlijn, de Z2 zal het bombardement op Berlijn echter niet overleven. Alhoewel hij onder het nazi-regime actief was, kon hij toch na het einde van de oorlog zijn eigen bedrijf van programmeerbare rekenmachines opstarten met de Z3 als eerste echte computer. Hij verkocht zijn uitvindingen (waaronder de allereerste plotter voor het afdrukken van architectuurplannen) aan Siemens in 1964. Maar ook zijn *Plankalkül* is een van de eerste informatica talen (zoals Fortran en Cobol die later komen).

K. Zuse overlijdt in 1995. Hij is ook een goede tekenaar en karikaturist, maar zal toch meer dan 1000 olieverf schilderijen maken die onder meer geïnspireerd zijn door een wereld waar de mechanisatie de overhand neemt, zoals in de film *Metropolis* van Fritz Lang.

Alan Turing is daarentegen veel bekender bij het grote publiek, zeker sinds de film *The Imitation Game* die met veel romantiek het verhaal vertelt van zijn bijdrage tot het ontrafelen van de Duitse *Enigma* codes. Toch zijn vooral zijn bijdragen aan de wiskunde en de logica van belang. Op 24-jarige leeftijd maakt hij een opgemerkt debuut met zijn artikel over het 'beslissingsprobleem' in de wiskunde (het *Entscheidungs* probleem). Hierop verder bouwend bedacht hij zijn *Turing machine* : een lineaire machine zonder einde waarmee alle mathematische bewerkingen kunnen uitgevoerd worden. Dit puur theoretisch apparaat zal toch een belangrijke invloed hebben bij het ontwerpen van de eerste computers.

In 1941-1942 wordt Turing door de Britse *Intelligence Service* aangeworven om mee te werken aan het decoderen van geheime boodschappen die door de nazi bevelhebbers naar hun troepen

gestuurd werden (zowel te land als op zee, zoals de U-boten die veel geallieerde konvooien tot zinken brachten). De mede door hem ontwikkelde mechanische *Bombe* machine, die nog geen echte computer is, slaagde erin deze boodschappen te ontcijferen en hierdoor werd de oorlog waarschijnlijk met meer dan twee jaar verkort en werden miljoenen mensenlevens gespaard. In het militaire kamp *Bletchley Park* (op 75 km ten noorden van Londen, waar thans twee musea aan zijn uitvindingen gewijd zijn) werkte hij ook mee aan de ontwikkeling van *Colussus*, een elektronisch apparaat dat reeds kenmerken van een computer heeft en waarmee de veel complexere *Lorenz* codes gekraakt werden.

Turing was ook de eerste die over artificiële intelligentie publiceerde (1950). Aan dit alles kwam een einde toen dit genie, dat ook een verdienstelijke marathonloper was, op 44-jarige leeftijd (1954) overleed onder onopgehelderde omstandigheden.

Deze twee pioniers hebben dus de weg geopend voor onze digitale cultuur die vandaag stormenderhand de wereld heeft veroverd.

De tentoonstelling in het NAM-IP computer museum neemt de voornaamste delen over van een tentoonstelling die naar aanleiding van de 100 verjaardag van de geboortedatum van Turing ingericht werd door Pierre Mounier-Kuhn, professor aan de Universiteit Pierre et Marie Curie in Parijs en geschiedschrijver van de informatica ("*Histoire Illustrée de l'Informatique*" dat hij samen met E. Lazard in 2016 publiceerde).

Wij hebben Turing willen verbinden met een andere "uitvinder" van de computer, Konrad Zuse. Wij belichten hier vooral, voor het eerst in België, zijn artistieke kwaliteiten, door middel van kopieën van zijn werken die door de Kurt Pauli Stichting (Bonn) aan het NAM-IP geschonken werden. De bezieler van deze stichting is ook de oprichter van het museum in Hoyerswerda (ten zuiden van Dresden) dat in januari 2017 openging en aan Konrad Zuse gewijd is.

## Praktische informatie

Tentoonstelling : van 31 oktober 2017 tot 30 juni 2018

- tot 31 maart 2018: van maandag tot vrijdag : 10 u tot 17 u
- vanaf 1 april 2018 : van dinsdag tot zaterdag : 10 u tot 17 u en de eerste zondag van de maand : 14 u tot 17 u

Computer Museum NAM-IP  
Rue Henri Blès 192A - B5000 Namur  
Tel: +32 81 34 64 99  
Direction@nam-ip.be  
www.nam-ip.be