

Workshop Cryptografie en de Enigma

10 juni 2009

Brugklas/tweede klas

Evenement

Op 10 juni brachten 23 leerlingen van de brugklas en enkele tweede klassers, plus hun twee begeleiders van scholengemeenschap Eckart College te Eindhoven een bezoek aan de High Tech Campus en kregen de mogelijkheid om deel te nemen aan de workshop Cryptografie en de Enigma.

Een breed scala van technologieën en toepassingen kwamen aan de orde en werden ook toegelicht door de medewerkers, daarna gingen de leerlingen hier ook zelf mee aan de slag.

Deelnemende groep

Process Technology (Doyle)

Distributed Sensor Systems (DSS) 865410

Dee Denteneer
Paul Beekhuizen

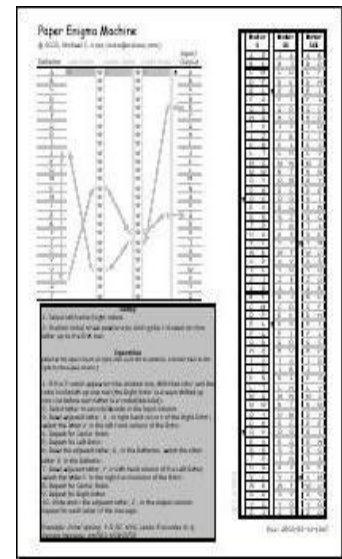
De leerlingen waren afkomstig van de volgende school:

Scholengemeenschap Eckart College, Eindhoven



Because of their age, their background in mathematics is still weak and they cannot be exposed to too much formal mathematics.

In the current meeting, we looked at cryptography: coding and first via single-alphabetic and then via poly-alphabetic principles decoding (the slides are included as a separate attachment). There was just a little time spent on plenary presentation, and the major part of the meeting was devoted to exercises. Again, in this part, the children were engaged most of the time in the construction of a paper version of the famous enigma machine. The enigma machine is an encoding/decoding machine that was used by the German army during the second world war. It was deciphered at Bletchley Park, by means of the works of the famous English mathematician Alain Turing, and this is told to be one of the decisive events in this second world war.



The construction was with scissors and glue, and was good fun according to the children. We used a paper version of the enigma. A crude version of this can be found on the internet (see the figure above and the site that can be found at <http://mckoss.com/Crypto/Paper%20Enigma.pdf>). However, we used a much nicer version, enhanced with the help of Henny Herps. See the photograph below, with the schoolchildren, showing the results of their work. Then we made some exercises with it, encoding and decoding names, and verified the results with a computer simulation of the enigma (that can be found at <http://users.telenet.be/d.rijmenants/en/enigmasim.htm>).



Evaluatie Codering

10 juni 2009

Ik vond deze activiteit...

	Codering	Enigma
helemaal niet leuk	1	2
het ging wel	6	4
Leuk	8	11
heel leuk	4	2

Wat vind je van het niveau van deze activiteit?

Het niveau was...

	Codering	Enigma
te moeilijk	3	7
juist goed	16	12
te gemakkelijk	1	1

De inhoudelijke informatie was voor mij...

	Codering	Enigma
Bekend	2	
gedeeltelijk bekend	10	2
Onbekend	9	17

Wat vind je van de verdeling tussen praktijk en theorie?

Het niveau was...

	Codering	Enigma
Te veel theorie	7	4
Precies goed	12	10
te veel praktijk	1	6

Over de dag zelf...

Wat vond je van de introductie

De introductie was...

saai	8
leuk	4
interessant	6
anders, nl....	Best leuk Gwoon Lang, maar informatief

Wat vond je van de beschikbare tijd?

De dag was...

te lang	4
precies lang genoeg	13
te kort, ik had nog meer willen horen/zien	3x Had het codering nog af willen maken

Wat vond je het leukste onderdeel van deze dag?

Workshop Codering	10
Workshop Enigma	8
iets anders, namelijk.....	Eten 3x Weggaan De uitleg

Wat zou je graag anders willen zien?

Iets korter 2x
Niks, het was goed 3x
Meer apparaten, meer drinken 2x
Ik zou meer willen zien
Het zou misschien iets spectaculairder mogen, en probeer het iets overtuigender te vertellen
Meer roze koeken
Iets mer van de campus zelf

Zou je vaker aan een Jet-Net activiteit mee willen doen?

Ja	5
Nee	5
Misschien	11

Aanvullende opmerkingen

Ligt eraan wat het is
Leuk en interessant
Voor volgende workshops, kies eenonderwerp waar jongeren veel mee te maken hebben
Het was leuk
Minder tijd over de intro over Philips