

ZCZC

QST de PI60GAZ, PI60GAZ, PI60GAZ
Afdelingsstation van de VERON in Gouda, R17, JO22IA
Uitgezonden door PA0POS vanuit Haastrecht, JO21JX
Om 11.45 uur op 145,475 MHz met RTTY (50 baud)
Om 12.30 uur op 3,580 MHz met PSK31
Aflevering no.: 697, 2 oktober 2005

P
I I
6 V 6
0 E 0
G R G
A O A
Z N Z
--VERON60jaar--
P 0 P
I J I
6 A 6
0 A 0
G R G
A A
Z

Ter gelegenheid van het 60 jarig bestaan van de VERON mogen de clubcalls in de prefix het getal 60 voeren. Voor PI4GAZ wordt dat in de maanden september, oktober en november PI60GAZ.

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, JOTA 2005 in de regio, Intel zet toekomstige chipontwikkeling uiteen, Eenvoudig duplexfilter voor 2 m en 70 cm, Zelfbouw antenne tuner, Afkortingen in de PC wereld.

Afdelingsnieuws:

7 oktober 2005 - Lezing

Op de valreep toch nog een lezing op 7 oktober.

Het bestuur van uw afdeling is er toch nog in geslaagd iemand te vinden die een lezing wil houden op 7 oktober. Rob Stammes, die reeds eerder een lezing heeft gehouden, is bereid gevonden nogmaals een lezing te houden over 'het weer in de ruimte'.

De vorige keer waren, door het slechte weer (veel sneeuw) slechts een handvol amateurs aanwezig. De lezing die Rob toen heeft gehouden werd door de aanwezigen bijzonder gewaardeerd. Er werd toen al de afspraak gemaakt dat Rob nog een keer op herhaling zou komen, hopen op een groter publiek.

De onderwerpen die in de lezing behandeld zijn o.a.

-de "shack" met de grote hoeveelheid meet apparatuur en speciale ontvangers,

-het verschijnsel Aurora, ook wel noorderlicht genoemd,

-het aardmagnetisch veld en vele bijkomende onderwerpen en

bijzondere foto's.

Ook werd uitgelegd hoe met eenvoudige zelf te vervaardigen middelen metingen verricht kunnen worden. De enthousiaste wijze van vertellen van Rob werkt zeer aanstekelijk. De onderwerpen hebben zeer veel raakpunten met het zendamateurstudie.

Rob vertelde in het laatste contact dat hij een huis heeft gekocht op een eiland voor de Noorse kust ca. 300 km. boven de poolcirkel om daar nog beter zijn observatie te kunnen doen. Belangstellenden kunnen daar naar toekomen om te genieten van de Aurora verschijnselen.

Wij kunnen deze lezing van harte aanbevelen, ook voor hen die de eerdere lezing hebben bijgewoond omdat Rob over z'n nieuwe ervaringen en resultaten van metingen in Noorwegen in deze lezing zal vertellen.

Hoewel kort dag, raden wij u aan om deze avond vrij te houden in uw agenda. Ook voor niet zo technisch ingestelde mensen is dit een zéér interessante avond.
HOORT en ZEGT HET VOORT!!

Het is de bedoeling om op tijd te beginnen want Rob is van het openbaar vervoer afhankelijk en wil de laatste trein absoluut niet missen om op tijd weer in Noord-Holland terug te zijn. Dus kom niet te laat want dat verstoort de lezing.

Voor meer informatie omtrent de afdelingsbijeenkomsten kunt u ook terecht op; <http://www.veron.nl/afdeling/gouda/>

28 oktober 2005 - Zelfbouw, meet en software avond

11 november 2005 - Lezing PAOSIM

25 november 2005 - Videoavond

Locatie bijeenkomsten

Voor hen die meeluisteren (en eventueel meelesen met het RTTY bulletin) en nog nooit een VERON avond hebben bezocht zijn van harte uitgenodigd om eens de afdelingsavond(en) te bezoeken. Hierna wordt de route aangegeven om er te komen.

De bijeenkomsten vinden plaats in de zuivelboerderij aan de Gouderakse Tiendweg 99 te Gouderak.

Parkeren is daar geen probleem. Deze locatie is gelegen vanuit centrum Gouda gezien over de rotonde van Stolwijkersluis in de richting van Stolwijk.

Na een paar honderd meter ziet u rechts een oude ophaalbrug, over deze brug is het na plm. 100 meter de laatste boerderij aan de linkerkant.

Alle bijeenkomsten vinden plaats op de vrijdagavond. De aanvang van de avonden is steeds om 20.00 uur

JOTA 2005 in de regio:

Ook dit jaar doen er weer veel scoutinggroepen mee aan de JOTA in 2005. Er staan al 235 groepen aangemeld waaronder 2 vanuit onze regio 17. In Boskoop zal de Mr. Van Daalgroep onder de cal

PA1FJ/J meedoen en de St. Victor onder de call PA3ALF/J vanuit Waddinxveen. Het thema is dit jaar spionage en hiermee worden weer een aantal leuke spelen gedaan voor jong en oud. Wilt u meer weten over de JOTA kunt u terecht op internet <http://www.jota.scouting.nl>

Een belangrijke wijziging t.o.v. vorige jaren is dat de opening van de JOTA al op vrijdagavond 14 oktober om 22:00 uur (lokale tijd) is. De opening wordt op diverse frequenties uitgezonden, op internet worden deze bekend gemaakt.

Bron: Pim PA5PR (operator bij PA1FJ/J)

Intel zet toekomstige chipontwikkeling uiteen:

Creatief met zand

Haalt de wet van Moore het jaar 2045? Nog eens veertig jaar erbij is wat al te optimistisch, maar Intel heeft nog wel pijlen op zijn boog om de huidige chips van silicium (via chemische processen voortkomend uit zand) te verbeteren. Wellicht de grootste zorg is dat de commerciële grenzen van de wet van Moore (bijvoorbeeld te hoge temperaturen, wat in grote omgevingen leidt tot dure vloeistofkoeling) sneller wordt bereikt dan de limieten die de wetten van de fysica opleggen. Intel ontkent dit echter via technology education manager Markus Weingarten. Juist door het groeiend aantal transistoren, zoals Moore's wet beschrijft, kun je steeds meer daarvan besteden aan de controle van het energieverbruik. 'Een processor met 1,7 miljard transistoren op 90 nanometer verbruikt minder stroom', rekent Weingarten voor. 'Met een dergelijke hoeveelheid transistoren kan je meer dan een miljoen daarvan besteden aan energie beheer. Dat zijn meer transistoren dan vroeger een complete processor telde.'

Fundamenteel

Daarbij rekent Intel op een langere geldigheid van Moore's wet door een aantal fundamentele chip- en transistorverbeteringen die de komende paar jaar de sprong van laboratorium naar productie moeten maken. In het 90 nanometer technologie productieproces maakt het concern al gebruik van 'strained'silicium, waarbij het materiaal wordt behandeld om een vlotte doorstroming van de elektronen mogelijk te maken. Daarnaast zorgt Intels 'high-K metal gate'-technologie dankzij een betere isolatie in de transistor voor een hogere schakelsnelheid. Verder moet over enkele jaren een geheel nieuw type verschijnen, waarbij de transistor niet meer 'vlak', maar in de hoogte wordt gebouwd. Bij Intel neemt dit de vorm aan van een transistor met drie 'gates': een 'tri gate field effect transistor'. Door het ontwerp in de hoogte biedt de transistor de stroom elektronen meer ruimte, wat tot betere prestaties of minder lekkage moet leiden. Volgens Intel zou dit type transistor in 2007 zijn opwachting kunnen maken in het 45 nanometertechnologie productieproces, wat voor dat jaar gepland is. Daarna kijkt ook Intel naar de mogelijkheden van 'nanotube' gesteunde transistoren. Kortom: Als cmos (complementary metal oxide semiconductor) aan zijn eind komt, hoeft dat niet het eind van Moore's wet te betekenen.'

Intel stelt dat het voorloopt op het gebied van productieprocedures. Eind dit jaar komen er processoren in 65

nanometertechnologie. Uiteindelijk is de productie-expertise doorslaggevend voor het rendement en vaak ook de winst. Weingarter claimt daarnaast dat het concern beschikt over bijna tien keer meer productiecapaciteit dan zijn concurrenten samen. De onderneming mag op die punten niet verslappen, want ook de concurrentie spant zich enorm in. Bovendien zijn ontwerp- en productieperikelen zoals Intel die het afgelopen jaar ondervond niet altijd te vermijden.

Voorbij transistors

Tegelijkertijd werkt Intel aan een tweede verdedigingslijn voor als de wet van Moore niet meer opgaat door chips met twee of meer processorkernen te ontwikkelen. Dat geldt voor alle processorfamilies, van de Itanium tot en met de processoren in mobiele systemen, met toekomstschetsen die verder dan 2006 reiken. Na dat jaar verwacht het concern onder andere dat het verschillende chips in dezelfde behuizing kan onderbrengen, waarbij het wijst op zijn ervaring met zijn 'stacked chip scale package'-technologie.

Enkele maanden geleden heeft Intel onthuld dat het continue lasers in silicium kan bouwen. Dat biedt mogelijkheden voor snelle optische interconnectie tussen (sub)systemen onderling, tussen chips en systemen en tussen chips onderling. Bovendien kan zo'n laser ook lichtbundels in verschillende golflengtes produceren, wat mooie toepassingen belooft in bijvoorbeeld de telecom- en medische wereld. Op medisch gebied vermindert dat de behoefte aan een gespecialiseerde laserinstallatie per specifieke therapie.

De afgelopen maanden heeft het concern een heleboel technologieën aangekondigd die de totaalcapaciteit van een door Intel gesteund systeem moeten verhogen. Naast Hyperthreading (HT) omvat het rijtje ook extended memory (EM64T, de 64-bit geheugenextensies), 'active management' (AMY), voor een beter systeembeheer. I/O accelerator (I/OAT) en 'virtualisatie' (VT). Berichten over het eind van de wet van Moore zijn dan ook voorbarig, stelt Intel, dat voor deze boodschap zelfs een trip naar de moederschoot van alle chips, de zandwoestijn, over had.

Slimme splinters

De massale aandacht voor de wet van Moore gaat momenteel ten koste van de veelheid aan onderzoeksprojecten die in Intels laboratoria lopen. Het project 'Mote' bijvoorbeeld, dat het beste te omschrijven valt als onderzoek naar 'slimme splinters'.

Het doel is piepkleine 'motes' (splinters of stofdeeltjes te ontwikkelen die lokale verwerkingskracht paren aan een brede reeks sensoren (temperatuur, druk enzovoorts). Die splinters kunnen dan spotgoedkoop en in enorme hoeveelheden worden gemaakt voor verspreiding in grote meetgebieden als een bos of een menselijke lichaam. Vervolgens structureel de verzameling deeltjes zich tot een draadloos netwerk voor de overdracht van de data naar de buitenwereld (inclusief informatie waar de motes zich bevinden).

Intel heeft al functionele prototypes getest in een vogelpopulatiestudie (www.greatduckisland.net) en prototypes ter grootte van een munt van vijftig eurocent ontwikkeld. Later hoopt het concern een complete 'mote' te kunnen etsen op een klein stukje silicium. Die zijn bestemd voor gebruik in onder

meer de landbouw, de industrie en de medische sector.

Bron: Computable, nr. 22, 3 juni 2005

Eenvoudig duplexfilter voor 2 m en 70 cm:

In het Duitstalige blad Funkamateer van mei 2005 beschrijft Patrick DL1IAZ op de blz.'n 458 en 459 een eenvoudig duplexfilter voor 2 m en 70 cm gemaakt van coaxkabel.

Enkele parameters:

De doorgangsdemping voor 2 m (145 MHz) en 70 cm (435 MHz) zijn respectievelijk 0,36 dB en 0,54 dB. De isolatie tussen 2 m en 70 cm bij misaanpassing is gelijk aan of beter dan 13 dB. De ingangs-SWR is gelijk aan of kleiner dan 1,4 dB. De sperdemping naar 2 meter is 16 dB typical en naar 70 cm 20 dB typical. Gezien de waarden van dit ontwerp kan gesteld worden dat er geen gebruik van grote vermogen toegepast kunnen worden. In het artikel wordt gesproken over het gebruik van 5 watt. Het artikel wordt gecompleteerd met een foto van de eigenbouw en diverse tekeningetjes ter verduidelijking van het geheel.

Zelfbouw antenne tuner:

In het Duitstalige blad Funkamateer van mei 2005 beschrijft Peter HB9PL op blz. 487 een simpele antenne koppeling met gebruik van twee condensatoren en een eigenbouw variometer. De schrijver gebruikt deze met een 41 meter langdraad antenne voornamelijk op 80- en 40 meter. Als er een motortje aan de variometer wordt gekoppeld is deze geschikt om als antennetuner op afstand te bedienen. In zijn geval is het geheel geschikt om van 3 tot 8 MHz zijn langdraad af te stemmen. De variometer heeft een bereik van 8 tot 70 micro Henry.

Afkortingen in de PC wereld:

Bye

Doel of ajus of goedendag.

Byte

Afkorting van by eight, acht bits. Wordt als rekeneenheid gebruikt voor het aangeven van hoeveelheden informatie.

C, C++

Programmeertaal waarmee o.a. programma's voor Windows worden geschreven.

CableWeb

Techniek van Siemens Nixdorf waarmee WWW via de kabel wordt aangeboden en onder MS Windows op gewone tv's kan worden gebruikt.

CalTech

California Institute of Technology, tegenhanger van het Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Cancelbot

Zelfde als Knowbot, kunstmatig Intelligent programma of agent dat zelfstandig zoekopdrachten op het Internet opvoert.

Carbon Copy

CC is elektronische kopie van een e-mail bericht wat u aan één of meerdere personen/instanties kunt versturen.

Carrier Detect

Functie van een modem om vast te stellen of een binnenkomend signaal een fluittoon of draaggolf(carrier) bevat.

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via e-mail een bericht sturen naar pa0pos(at)amsat.org
PI4GAZ bulletin op Internet: www.veron.nl/afdeling/gouda

QSL-kaarten van luisteramateurs worden zeer op prijs gesteld en uiteraard beantwoord met een PI4GAZ QSL kaart.

Alle zend- en luisteramateurs een prettige zondag gewenst, en veel plezier met de hobby.

nynn