

ZCZC

QST de PI4GAZ, PI4GAZ, PI4GAZ
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.: 616, 7 september 2003

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, PI2SWK, Meteo Internet adressen, National Hurricane Net, Emergency J pole antennes, Nog een Amateur portal, Intel onthult 30 nanometer transistor, Een stukje over mobiele telefonie, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen, Gevraagd.

Afdelingsnieuws:

19 september 2003 - Lezing

De eerste bijeenkomst van het tweede halfjaar zal op 19 september plaatsvinden. Onder het genot van een kop koffie of een ander drankje zal Rob PE9PE ons het e.e.a. vertellen over DXpedities.

3 oktober 2003 - Zelfbouw en meetavond

Deze avond wordt u weer de gelegenheid geboden om met uw zelfbouw spullen ter tafel te komen. Zo mogelijk zal er ook apparatuur aanwezig zijn om te meten. U dient wel zelf voor een voeding zorg te dragen.

24 oktober 2003 - Videofilm over het groene spul

In de bunker is deze videofilm niet in zijn geheel vertoond door gebreken aan de apparatuur. Deze avond zal nogmaals de videofilm gestart worden over het "Groene spul".

Let op:

De komende vergaderingen vinden plaats in café restaurant "Huis den Hoek" gelegen aan de Hoogstraat 128, 2851 BK Haastrecht, tel: 0182-502725.

De aanvang van de bijeenkomsten is op de vrijdagavonden steeds om 20:00 uur.

PI2SWK:

Op 2 september bleek PI2SWK niet meer te activeren. Bij nader onderzoek op 3 september bleek dat de zender het niet meer deed. Dolf PA3CGF heeft het relais mee naar huis genomen en daar metingen aan verricht. Het bleek dat het zendkristal was overleden en deze zat er pas 3 maanden in. Er is inmiddels een nieuw exemplaar besteld. Het zal zeker een of twee weken duren eer het relais weer operationeel zal zijn.

Bron: Dolf PA3CGF, 3-9-2003

Meteo Internet adressen:

Voor meteo-geïnteresseerden zijn de volgende adressen mogelijk interessant:

Website van WX4NHC National Hurricane Center in Miami

<http://www.wx4nhc.org>

Ook weerrapporten van meteo-enthousiastenen andere vrijwilligers worden door WX4NHC op het internet gemonitord:

<http://www.wx4nhc.org/WX-form1.html>

National Hurricane Net:

<http://www.hwn.org> met dank aan Ferry PA0EEU

www.meteogouda.nl met dank aan Jaap NL-12872

Emergency J pole antennas:

Diegene die tijdens calamiteiten een VHF of UHF antenne willen maken kunnen eens op de volgende website kijken om een lintlijn antenne te fabriceren. Pas ook makkelijk in de binnenzak.

<http://www.fiu.edu/orgs/w4ehw/j-pole.html>

Overigens als u op de website van wx4nhc kijkt ziet u ook een link naar J pole antenne

Nog een Amateur portal:

Op de volgende amateur portal vind u een pagina vol met links voor de radioamateurs en geïnteresseerden.

<http://www.dxzone.com> met dank aan Rob PA5V

Intel onthult 30 nanometer transistor:

Tri-gate prototype gaat nu ontwikkel fase in.

Intel heeft in week 24 een transistor onthult op een maat van 30 nanometer (nm). Het is een verbeterde uitvoering van de 60 nm trigate transistor die het in september onthulde. Dit meldde de chipproducent deze week op het Visi Symposium VLISI (Very Large-Scale Integration) in Japan.

Op die technologieconferentie dienden diverse onderzoeksgroepen van Intel zes technische papers in waarin zij hun ontdekkingen en doorbraken u9teen zetten. De voornaamste hiervan is de verkleining van de tri-gate transistor, een microchipschakeling die is uitgerust met drie schakelpunten (gates) naar 30 nm.

Intel produceert dit chipcomponent met zijn huidige lithografieapparatuur. Die machines maken met een lichtgolflengte van 193 nanometer momenteel processoren die 90 nm transistorlijnen hebben. De eigen ontwikkeling van de tri-gate transistor lijkt dan ook de voornaamste reden voor de chipfabrikant om de volgende generatie lithografie-apparatuur, met een golflengte van 157 nm over te slaan. Intel liet dit vorige maand weten aan zijn toeleveranciers van chipproductieapparatuur, waaronder het Veldhovense ASML. De aanschaf van kostbare lithografie-machines kan uitgesteld worden doordat Intels huidige apparatuur de kleinere transistorlijnen kan maken.

De tri-gate transistor wijkt af van reguliere transistoren doordat de gates zich niet op hetzelfde siliciumvlak (non-planar) bevinden. "Het probleem waar de industrie nu tegenaan

loopt, is het feit dat de onderliggende siliciumlaag eenderde van de gate-lengte moet zijn. Met de gates zitten we nu al op de kleinst mogelijke maat, dus de siliciumlaag moet kleiner zijn dan het kleinste wat we kunnen produceren", zegt co-directeur Ken David van Intels onderzoeksdienst voor logische componenten.

Uitweg zoeken

De oplossing is gezocht in het koppelen van meerdere gates op een enkele transistor. Sommige bedrijven, waaronder Motorola en AMD zoeken dit in een dubbele gate-constructie, Finfet genaamd. Intel gaat een stap verder en werkt aan zijn tri-gate transistor.

David wil Finfet niet ronduit bestempelen als de verkeerde weg, maar zegt wel duidelijk voordelen te zien in Intels benadering. Inmiddels zijn er wel papers verschenen van onderzoekers buiten Intel over tri-gate.

De verkleinde en verbeterde tri-gate gaat nu over naar de ontwikkelfase van het productieproces. "Al met al heeft het maar drieënhalfjaar geduurd om van het eerste aftastende onderzoek naar ontwikkeling te gaan", aldus David. Hij verwacht dat massaproductie van chips met tri-gate transistoren in 2007 begint.

Bron: Computable, nr. 24, 13-6-2003

Een stukje over mobiele telefonie:

Weinig mensen weten dat Zweden naast de Verenigde Staten een vergelijkbare eer verdient voor uitvindingen op het gebied van de mobiele telefoon. Al in de vroege jaren vijftig reden er in en rond de hoofdstad Stockholm dokters en bankbusjes rond voorzien van een mobiele telefoon. In 1956 werd dit eerste mobiele telefonienetwerk ontwikkeld door Sture Lauhrén in gebruik genomen.

Namen de eerste systemen nog een hele kofferbak in beslag, in de jaren zestig en zeventig begon de miniaturisatie door de uitvinding van de transistor. De ambtenaar Ragnar Berglund werkzaam bij het staatsbedrijf Televerket ontwikkelde in de jaren zestig een mobiel telefoonsysteem dat door gebruik van transistoren met telefoons inclusief batterijen van negen kilo toekon. Ook dit netwerk was alleen in de grote steden Stockholm, Göteborg en Malmö te gebruiken. Beide netwerken boden plaats aan 150 mobiele telefoons.

Begin jaren zeventig werd er in Zweden een landelijk dekkend mobiel telefonienetwerk ingevoerd. Dit systeem had als nadeel dat de verbinding alleen via telefonistes tot stand te brengen was. Wel had dit systeem aanzienlijk meer gebruikers. Naast dokters kozen ook vertegenwoordigers, fotografen en verslaggevers in toenemende mate voor de mobiele telefonie. Begin jaren tachtig waren er minder dan 700 mobiele telefoons in gebruik. Het systeem groeide in populariteit waardoor een geautomatiseerd systeem noodzakelijk werd. Rond die tijd kwam er weer een nieuw systeem, Nordic Mobile Telephony, dat in alle Scandinavische landen werd ingevoerd. Het was de analoge voorloper van de later zo succesvolle GSM standaard.

Bron: Computable, nr. 24, 13-6-2003

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

Dubbel T-filter:

Een filter, bestaande uit drie weerstanden en drie condensatoren. De componenten zijn zodanig gerangschikt dat er sprake is van twee T-vormige RC-combinaties, die parallel zijn geschakeld. Het filter heeft de eigenschap om één bepaalde frequentie niet door te laten en is daarmee een bandsperfilter. Het kan ook als banddoorlaatfilter worden benut door hem in de terugkoppellus van een opamp (operationele versterker) op te nemen. Het filter wordt veel gebruikt in audio toepassingen, met name in equalizers. In MF- en HF-technieken wordt i.p.v. weerstanden spoelen toegepast.

Duty-Cycle:

In feite hetzelfde als puls/pauzeverhouding. In procenten wordt hiermee aangegeven welk deel van de tijd een uitgang actief dan wel "hoog" is.

DV:

Digitale Video. Deze norm, die voornamelijk wordt gebruikt bij digitale videocamera's, voorziet in een compressie op frame niveau, waardoor achteraf nog een nauwkeurig montage kan plaats vinden. Door deze voorziening is de transportsnelheid (25 Mbps) zo hoog dat deze niet voor uitzendingen geschikt is, daardoor hanteert men de DVB norm. DV kenmerkt zich ook door de hoogste resolutie (720 x 576 pixels) en uitstekende kleurweergave.

DVB:

Digital Video Broadcasting. Een internationaal erkende norm om TV, radio en ook internetdata langs digitale weg te verzenden. Het videogedeelte maakt gebruik van de MPEG-2 norm en het audio wordt volgens de Musicam principes uitgezonden. Veruit de meeste satellietprogramma's worden volgens deze norm uitgezonden.

Gevraagd:

Van ons oud afdelingslid Maarten N1DZ kreeg ik een e-mail waarin Maarten vraagt of er iemand is die een Junker sein sleutel voor een amateur-prijsje te koop heeft. Indien u zoiets weet geef mij dan een seintje. Zie mijn adres aan de staart van dit RTTY bulletin.

Maarten had in Nederland de call: PE1FIG. Later in de USA Rhode Island de calls KD1DZ en W1FIG. Dit nog even ter info.

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.

nnnn