

Je eigen online marketingteam

Kies je uitdaging ↓

Ik wil meer bezoekers op mijn website

Ik wil dat mijn website leesbaar is op mobiel

Ik wil dat mijn contactgegevens up-to-date zijn



© Studio Vonq

Help, mijn thermostaat is gehackt

Wat er mis kan gaan met het Internet of Things

De thermostaat, de koelkast, een pacemaker - dankzij het web kunnen we op afstand veel dingen regelen zonder het apparaat in handen te hebben. Alleen is het met de beveiliging van die toestellen vaak beroerd gesteld.

Door: Peter van Ammelrooy 12 november 2016, 02:00



Gemak dient de mens. Dankzij internet kunnen we onze digitale videorecorder thuis programmeren terwijl we op kantoor zitten. We kunnen zo ook de thermostaat een paar graden hoger draaien en de hond te eten geven met een brokjesdispenser. Er zijn al meer dan vijf

miljard van dit soort apparaten. Wekelijks komen er 5,5 miljoen bij. Dit internet of things (IoT, of internet der dingen) groeit als een gek.

Tien markante IoT-toepassingen

1. Toilet

Verwarmt de bril voor

2. Eierbergdoos

Telt resterende aantal eieren en meldt welke de oudste zijn

3. Sproei-installatie

Geef je tuin op afstand water

4. Luier

Geeft seintje als baby heeft gepoept

5. Prullenmand

Zet foto's van je afval op Facebook om aan te zetten tot minder weggoaien

6. Luxaflex

Op afstand bedienbare raambekleding

7. Machinegeweer

Met internet verbonden app helpt je beter richten

8. Snoepdispenser

Voor honden, inclusief camera

9. Pacemaker

Stuurt je hartslag naar je dokter

10. Deurslot

App om leveranciers toe te laten tot je huis

Gemak dient ook de hacker.

Canadese en Israëliëse onderzoekers lieten dat vorige week zien met een technologie die al vijftien jaar wordt gebruikt om apparaten draadloos met het internet te laten 'praten'. ZigBee is een radioprotocol dat draadloos een brug slaat tussen digitale sloten, schakelaars, lampen, rookmelders en het wereldwijde computernetwerk.

ZigBee-zendertjes hebben een bereik van zo'n tien meter. Grotere afstanden worden overbrugd doordat de toestellen de gegevens via elkaar doorgeven naar een kastje dat ons toegang verleent tot het internet.

Internetcriminelen kunnen die eigenschap misbruiken om een heel netwerk te besmetten met een computervirus. Het onderzoeksteam demonstreerde dat met Hue, een lichtregelsysteem

11 uur

de Volkskrant

Economie

gebracht. Hoe dichterbij de drone het gebouw naderde, hoe meer lampen er begonnen te
 RECENSIE
 teren. Ze raakten van slag door een virus dat van lamp naar lamp was gehopt.

FILM
 NLAND
 operende verlichting lijkt geen levensbedreigend probleem, al zijn lampen zo te ontregelen
 MUZIEK
 ze epileptische toevallen veroorzaken. Maar onlangs toonden onbekenden aan dat IoT-
 araten wel degelijk schade kunnen veroorzaken.

REIZEN
 MIE
 zenden videorecorders en webcamera's werden 21 oktober gebruikt om een ongekend zware
 KOKEN & ETEN
 val uit te voeren op een Californisch internetbedrijf. De hackers hadden die IoT-toestellen
 er met een computervirus in gijzeling genomen. Zo ontstond een leger van 'zombie-
 THEATER
 raten' dat massa's onzinnige data zond naar de servers van het bedrijf. Die bezweken onder
 digitale tsunami. Daardoor waren sites als Twitter, Amazon, Paypal, Spotify en Reddit uren
 BOEKEN
 onbereikbaar.

MAGAZINE
 AP
Er is cooler dan veilig
 liheidstips IoT-toestellen

Wijzig altijd de standaardgebruiksnaam en wachtwoord van een apparaat als je dat installeert. Er gaan lijsten rond op internet met welke gebruiksnamen fabrikanten gebruiken (admin is populair).

Maak de SSID-naam van je modem/router onzichtbaar zodat die niet in lijst van beschikbare netwerken komt van smartphones, tablets, computers.

Check geregeld of er updates zijn van firmware, de software in een apparaat. Apparaten geven veel prijs over zichzelf op internet. Hackers kunnen zo checken of bekende kwetsbaarheden zijn verholpen.

Slecht beveiligde IoT-apparaten zijn eerder regel dan uitzondering, zegt Paul Ducklin van de Britse computerbeveiliging Sophos. 'Er zijn veel toestellen op de markt gekomen die niet waren bedoeld om aan het internet te hangen. Zoals bewakingscamera's. Die waren ooit groot en zwaar en zaten met dikke kabels vast aan een enkele computer.'

'Nu koop je kekke beveiligingscamera's voor 30 euro, plak je ze tegen het plafond en sturen ze draadloos hun beeld naar je smartphone.' Er is evenwel een probleem, zegt Ducklin: 'Alle aandacht van de fabrikant gaat naar coole functies. Een hoop camera's zijn zo slecht beveiligd dat een hacker kan zien dat jij in de bioscoop zit.'

Maar hoe groot is de kans dat hackers tussen die miljarden andere apparaten op internet nou net ons IoT-broodrooster vinden?

MEER
uur

de Volkskrant
Economie

Economie

RECENTE
LAND
Een hoop camera's zijn zo slecht beveiligd dat een hacker kan zien dat jij in de bioscoop zit

FILM
LAND

MUZIEK

REIZEN
MIE

KOKEN & ETEN

THEATER

BOEKEN

MAGAZINES

ot. Hackers hoeven niet handmatig het net af te speuren. Daar zetten ze bots voor in, standige opererende programmaatje die gegevens over IoT-apparaten verzamelen. oeken welke apparaten digitaal kwetsbaar zijn, is een koud kunstje.

journalist van het Amerikaanse tijdschrift The Atlantic nam recent de proef op de som. Hij ond een broodrooster met internet en keek hoe snel hackers zouden proberen het apparaat open. 'Ik had met experts gesproken en ging ervan uit dat het mogelijk een week zou duren misschien wel nooit zou gebeuren', zei Andrew McGill in een interview. 'Maar het gebeurde sneller. Binnen 41 minuten. De tweede poging kwam 10 à 15 minuten daarna.' Gemak dient tegen een prijs.

Dit is een artikel van Volkskrant Plus. U kunt dit artikel lezen omdat u dit heeft gekocht via Blendle.

» Niet goed? Vraag je € 0,25 terug.

Powered by » Blendle

Ingelogd met meijers.hans@gmail.com ▼

AANBEVOLEN ARTIKELEN

Redt Donald Trump de Nederlandse gepensioneerden?

12 november 2016

Trump laat voorbeeldig en presidentieel gedrag al na drie dagen varen

11 november 2016

Trump kan ook macht bij de Fed grijpen

11 november 2016



MEER 1 uur

de Volkskrant

Economie

Economie

RELATIEGESCHENKEN

RESULTAAT BINNEN BEREIK

RECEP
7en
SASID

FILM NLAND **Wees een Held!**
Bekijk wat wij voor jou
MUZIEK kunnen doen.

REIZENMIE

KOKEN & ETEN

THEATER

BOEKEN

MAGAZINE

BEKIJK ALLE VOORDELEN

MEEST GELEZEN ECONOMIE

1. Redt Donald Trump de Nederlandse gepensioneerden?
2. Hoe gaat het nou met de winkelketen? C&A-ologen buigen zich over sluitingen
3. Hoe de wet die zzp'er moet beschermen averechts werkt
4. Lego adverteert niet meer in Daily Mail wegens standpunt van krant over vluchtelingen
5. Inloggen met de hulp van uw bank, gaat dat internetwinkelen makkelijker maken?

MEER **uur**

de Volkskrant
Economie

Economie

7en
RECENSIES

FILM NLAND

MUZIEK

REIZENMIE

advertentie
KOKEN & ETEN

THEATER

BOEKEN

MAGAZINE



**Fiat 500L 0.9
TWINAIR ...**

€ 12.450 ## Meer opties *
Abs, bas & ebd * Aux-
aansluiting * Bluetooth
telefonie * Buit...



**Winter Adventure
Lofoten**

Verblijf in traditionele
visserswoning,
noorderlichtlezing en RIB-
boot safari. Vanaf € 935 p.p.



**Een slim huis met
Toon®**

Neem Toon + gratis Philips
Hue lampen. Dit aanbod is
tijdelijk verkrijgbaar! Beste
nu!

NU BIJ DE VOLKSKRANT

ELKE DAG
LEKKER
ETEN

Bestel nu

DÉ OFFICIËLE
AUTOBIOGRAFIE

Bestel nu

ONS
CREATIEVE
BREIN

Bestel nu

➔ NAAR DE WINKEL



Vols de Volkskrant

MEER  **tsuur**

de Volkskrant

Economie

Economie

Aanvragen

RECENTEN

FILM NERLAND

Archief

MUZIEK

REIZEN

Digitale krant

KOKEN & ETEN

THEATER

Journalisten Columnisten

BOEKEN

Digitale apps

MAGAZINE

De Volkskrant

Service en contact



© 2016 - Alle rechten voorbehouden

[Lees de gebruiksvoorwaarden](#)

Bezoek ook:

[Het Parool](#) - [AD](#) - [Trouw](#)