

61^e jaargang nr. 663,
januari/februari 2021
ISSN 2590-0765

Elektor is een uitgave van
Elektor International Media B.V.
Postbus 11, 6114 ZG Susteren, Nederland
Tel.: +31 (0)46- 4389444

Nieuwe abonnementen & bestellingen
service@elektor.nl – Tel. 046-4389444

Elektor International Media B.V. legt gegevens vast voor de uitvoering van de (abonnements) overeenkomst. De door u verstrekte gegevens kunnen gebruikt worden om u te informeren over relevante diensten en producten. Stelt u daar geen prijs op, dan kunt u dit schriftelijk doorgeven aan:

Elektor International Media B.V.,
Afdeling Customer Service
Postbus 11, 6114 ZG Susteren.

Of per email: service@elektor.nl

In overeenstemming met de Wet bescherming persoonsgegevens zijn de verwerkingen van persoonsgegevens aangemeld bij de toezichthouder, Autoriteit Persoonsgegevens te Den Haag.

Druk: Pijper Media, Groningen
Distributie: Betapress, Gilze

Advertenties Benelux

Margriet Debeij
Tel. +31 (0)46 43 89444
Mobiel: +31 6 380 780 29
E-Mail: margriet.debeij@eimworld.com
Advertentieadvertenties, nationaal en internationaal, op aanvraag. Alle advertentiecontracten worden afgesloten conform de Regelen voor het Advertentiewezen gedeponeerd bij de rechtbanken in Nederland. Een exemplaar van de Regelen voor het Advertentiewezen is op aanvraag kosteloos verkrijgbaar.

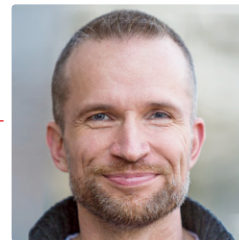
Auteursrecht

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De auteursrechtelijke bescherming van Elektor strekt zich mede uit tot de illustraties met inbegrip van de printed circuits, evenals de ontwerpen daarvoor. In verband met artikel 30 van de Rijksoctrooiwet mogen de in Elektor opgenomen schakelingen slechts voor particuliere of wetenschappelijke doeleinden vervaardigd worden en niet in of voor een bedrijf. Het toepassen van de schakelingen geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de uitgever. De uitgever is niet verplicht ongevraagd ingezonden bijdragen, die hij niet voor publicatie aanvaardt, terug te zenden. Indien de uitgever een ingezonden bijdrage voor publicatie aanvaardt, is hij gerechtigd deze op zijn kosten te (doen) bewerken. De uitgever is tevens gerechtigd een bijdrage te (doen) vertalen en voor haar andere uitgaven en activiteiten te gebruiken tegen de daarvoor bij de uitgever gebruikelijke vergoeding.

© Elektor International Media B.V. - 2021

Jens Nickel

Hoofdredacteur Elektor Magazine



Samen ontwikkelen – vooral nu!

Dit zijn geen gemakkelijke tijden, voor niemand van ons. Gelukkig werkt het voor mijn collega's en mijzelf niet slecht in het thuishok. En geen woon-werkverkeer en een meer ontspannen kledingstijl zorgen zelfs voor heel wat extra vrije tijd die we doorde- weeks aan onze favoriete hobby kunnen besteden. Zelf ben ik van plan binnenkort met de nieuwe Raspberry Pi aan de slag te gaan, en ook ben ik geïnteresseerd in het onderwerp machine learning (ik heb al een paar ideeetjes over wat je er op muziek-/video- gebied mee zou kunnen doen).

Misschien hebt u nu ook wat meer tijd en hebt u die benut om eindelijk dat oude project- idee te verwerkelijken. Wellicht met een van die kleine boards die u op een van de laatste (echte) beurzen hebt buitgemaakt? Of met een van de development-kits uit onze shop? Aarzel dan niet om dit met ons en onze lezers te delen! Op ons platform www.elektormagazine.nl/labs kunt u vandaag nog een project starten en in een paar regels beschrijven wat u van plan bent te doen of al hebt gedaan. Daar is geen goed Engels of uitgebreide documentatie voor nodig – u kunt later nog zoveel materiaal toevoegen als u wilt. Ik ben ervan overtuigd dat iemand met vergelijkbare interesse al snel contact met u zal opnemen als hij een vraag heeft over uw project, of u laat weten dat hij al iets soortgelijks heeft ondernomen (en voor welke valkuilen u daarbij moet oppassen). Samen gaat het beter, en het netwerk der netwerken maakt het mogelijk dat dit ook tijdens een lockdown functioneert!

Wij van de redactie werpen daar regelmatig een blik op – geen enkel Labs-project wordt vergeten. Voor 2021 hebben we ons tot doel gesteld om snel projecten te selecteren die geschikt zouden kunnen zijn voor publicatie in ons magazine. Dit geldt natuurlijk ook voor alles die u ons per e-mail stuurt! Een redacteur van ons team neemt dan contact met u op en begeleidt uw artikelvoorstel.

In deze zin: laten we samen ontwikkelen, en blijft u gezond!

— Ons team —



Internationaal hoofdredacteur: **Jens Nickel** (redaktion@elektor.de)

Hoofdredacteur NL-editie:

Eric Bogers

Redactie:

**Jan Buiting, Rolf Gerstendorf,
Denis Meyer, Dr. Thomas Scherer, Clemens Valens
Mathias Claussen, Ton Giesberts, Luc Lemmens,
Denis Meyer, Clemens Valens, Jan Visser**

Technische redactie:

Evelien Snel

Aan dit nummer werkte mee:

Denise Bodrone

Ledenmanagement:

Giel Dols, Harmen Heida

Vormgeving & Layout:

Don Akkermans

Directeur: