**Workshop Astronomische Data – Exoplaneten**

VVS Weekend 2015, 4 oktober, Blankenberge

Bart Buelens, bbuelens@gmail.com

**Opdrachten** (*cursief is extra voor als je nog tijd over hebt*)

1. Wat is de afstand tot de meest dichtbije exoplaneet?
   1. in lichtjaren? (1 parsec = 3.26163344 lichtjaar)
   2. bevindt de planeet zich in de bewoonbare zone?
   3. bij welke ster staat deze planeet? Zoek online info op met URL   
      http://www.openexoplanetcatalogue.com/planet/**naam vd planeet**/
   4. *wat is de afstand tot de meest dichtbije planeet in de bewoonbare zone?*
2. Over de massa van de planeten:
   1. wat is de gemiddelde massa? en de mediaan?
   2. hoeveel planeten hebben een massa kleiner dan de Aarde? (1 Jupitermassa = 317,83 Aardmassa’s)
   3. *wat is de kleinste massa van de planeten die ontdekt zijn met de transit-methode?*
   4. *hoeveel aardmassa’s is dit?*
3. Maak een staafdiagram, ook wel histogram genoemd, met op de x-as de jaren waarin planeten zijn ontdekt, waarbij de hoogte van de staven aangeeft hoeveel planeten er in elk jaar zijn ontdekt. Jaren vóór 1990 kan je best weglaten.   
   *Probeer met kleuren of met dubbele staven aan te geven welke van de planeten zich in de bewoonbare zone bevinden en welke niet. Wat valt op?*
4. Maak een grafiek waarin je met punten de locatie aangeeft waar aan de hemel de planeten zich bevinden.   
   *Geef met kleuren aan via welke methode de planeten zijn ontdekt. Beschrijf de grafiek.*
5. Ga zelf op zoek naar interessante weetjes, speciale gevallen, extreme waarden, of maak een verhelderende grafiek.

Oplossingen worden binnenkort online beschikbaar gemaakt op https://github.com/bbuelens/wad2015