

Stageverslag

Python Framework Installer

PIETER-JAN ROBRECHT

Student Industrieel ingenieur ICT
01/08/2016 - 19/08/2016

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Analyse van het probleem	2
3	Oplossingen	2

1 Inleiding

In het kader van mijn masterproef was het mogelijk om bij Televic Rail een stage te lopen tijdens de zomer. Gedurende deze stage heb ik mijn masterproef voorbereid en onderzoek gedaan naar de verschillende mogelijkheden die er zijn voor het uitvoeren van mijn opdracht. De opdracht die voltooid moet worden is de volgende:

Televic Rail heeft een Python test framework ontworpen. Dit framework werd oorspronkelijk gebruikt om gebruikt te worden op een volledig uitgeruste testtoren, maar het framework werd aangepast zodanig dat het onafhankelijk van de testtoren gebruikt kan worden. Aangezien het framework gebruik maakt van verschillende niet-standaard Python bibliotheken, is het installeren van het framework op een nieuw systeem een hele klus. Het doel is dan ook het maken van een installer en een updater waarmee dit proces kan worden vergemakkelijkt zodanig dat er zo min mogelijk interactie van de gebruiker moet zijn.

Tijdens de duur van de stage werden de verschillende implementatie manieren onderzocht en werd er een algemene architectuur voor de installer-updater uitgedacht. In wat volgt wordt er beschreven welke stappen er werden ondernomen om het probleem onder te verdelen in enkele logische stappen en hoe deze problemen dan werden opgelost.

2 Analyse van het probleem

Tijdens het bespreken van het probleem werd het al snel duidelijk dat er verschillende scenario's zijn waarin het framework gebruikt wordt. Het framework wordt als een standalone programma op een laptop of desktop maar het zal ook moeten draaien op verschillende testtorens. Voor de verschillende omgevingen zal iedere keer een andere configuratie nodig zijn maar ze wel beiden Windows gebruiken als besturingssysteem. Er zullen dus geen grote veranderingen moeten worden aangebracht in het maken van de installer aangezien beide omgevingen overweg kunnen met een .exe bestand. Uiteraard moet er rekening worden gehouden met de toekomst. Het framework zal in de nabije toekomst worden aangepast zodanig dat het mogelijks op een Raspberry Pi kan draaien. Dit zou wel voor verschillende problemen kunnen zorgen aangezien een Raspberry Pi een linux distributie zal gebruiken als zijn besturingssysteem. Er zal dus een alternatieve manier moeten zijn om de installer te kunnen gebruiken in linux. Op het einde van het onderzoek zal er gekeken worden welke aanpassingen nodig zouden zijn om dit mogelijk te maken.

Een ander probleem dat moet worden opgelost is het detecteren in welk scenario we ons bevinden. Hierna moet er gekeken worden welke componenten aanwezig zijn en welke drivers dan moeten worden geïnstalleerd.

3 Oplossingen