



Putman Alisio  
Vermet Bryan

|  |
| --- |
|  |
| **RGB Led met Raspberry Pi** |
| **Datacommunicatie** |
|  |
| 2015 |

# Inleiding

De Raspberry Pi zal een led strip van 9 led’s aansturen. Evenals een schakelaar, een drukknop en een knipper led. De Raspberry Pi werkt met de programmeertaal C en Python. De led strip wordt aangestuurd via een web applicatie.

**Inhoudstabel**

**Technologieën**

## **Raspberry Pi**

Raspberry Pi is een single-board computer. Het is bedoeld voor educatieve doeleinden in scholen om basis computer technologie aan te leren. De Raspberry Pi wordt vooral gebruikt als bestandenserver of mailserver.

### Voordelen

Het is zeer klein, ongeveer de grootte van een credit card. Het werkt als een normale computer tegen een relatieve lage prijs. Het is mogelijk de Raspberry Pi te laten werken als een low-cost server om interne en/of web traffic te verwerken. Het is ook mogelijk om Raspberry Pi’s te groeperen en samen te laten werken

### Nadelen

Raspberry Pi kan vele taken aan, maar is beperkt door zijn hardware. Door zijn processor kan het niet werken op een X86 OS. Applicaties die hoge CPU vereisten hebben is helaas niet mogelijk.

### Alternatieven

## HummingBoard: De HummingBoard is zeer gelijkaardig aan de Raspberry Pi. Het is vooral geschikt voor media streaming, robotics en zelfs als een PC.

## Banana Pi: De Banana Pi is hetzelfde als Raspberry Pi maar met meer processing snelheid en met extra features.

## MinnowBoard Max: De MinnowBoard Max is volledig open source. Je kan zelfs de schema’s downloaden.

### Vereisten

-SD kaart

-Keyboard + muis

-PC met USB poort.

## LED strip

### Voordelen

### Nadelen

### Alternatieven

# Libraries

## WiringPi

# Software

## C

## HTML/PHP

# Benodigde informatie

Pinnen

Functies

Voorbeeld scripts

# Handleiding

# Planning

## Week 1

### Gepland

### Effectief

## Week 2

### Gepland

### Effectief

## Week 3

### Gepland

### Effectief

## Week 4

### Gepland

### Effectief

# Taakverdeling

## Week 1

### Alisio

### Bryan

## Week 2

### Alisio

### Bryan

## Week 3

### Alisio

### Bryan

## Week 4

### Alisio

### Bryan

# Samenvatting