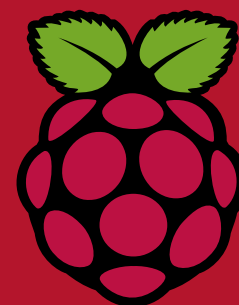


Univerza v Ljubljani
Fakulteta za računalništvo
in informatiko



Raspberry Pi



19. november
2016

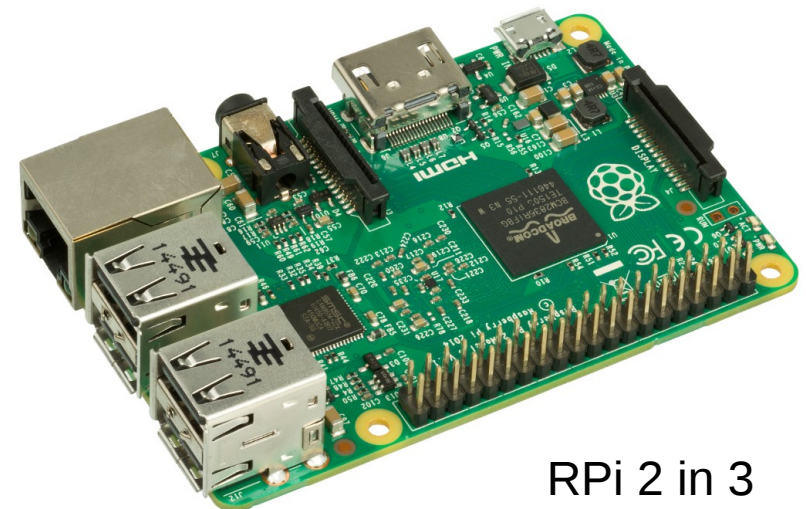
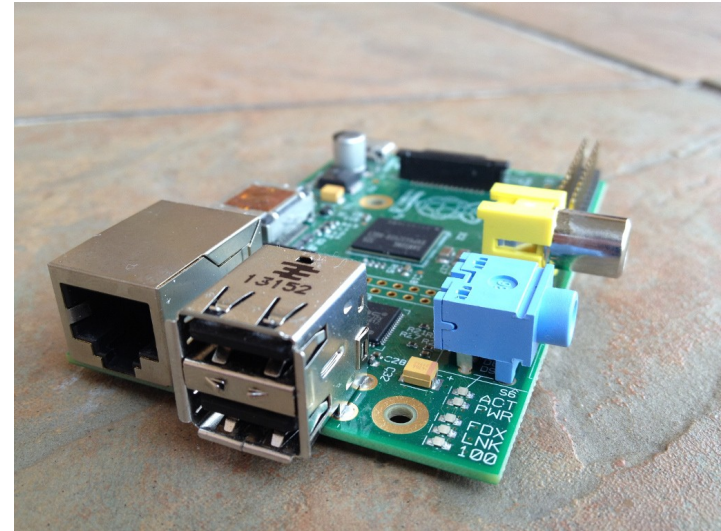
Matevž Jekovec



Kaj je Raspberry PI?

- Žepni računalnik za 35\$.
- Majhna poraba - napajanje prek običajnega micro USB napajalnika (5V) ali baterij.
- Zmožljivosti:
 - procesor 1Ghz ARM,
 - pomnilnik 1GiB,
 - USB, HDMI, ethernet, slušalke, SD kartica,
 - 40 splošnonamenskih signalov (GPIO).

RPi 1

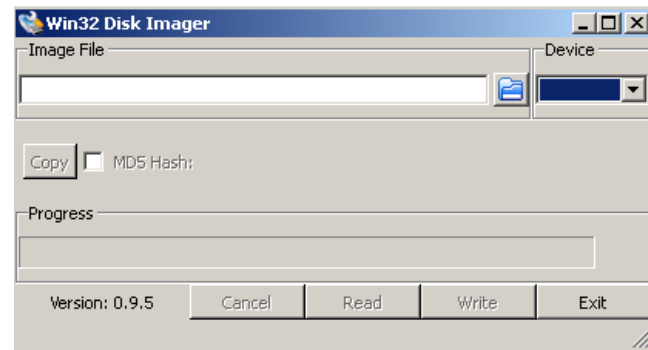


RPi 2 in 3



Raspbian

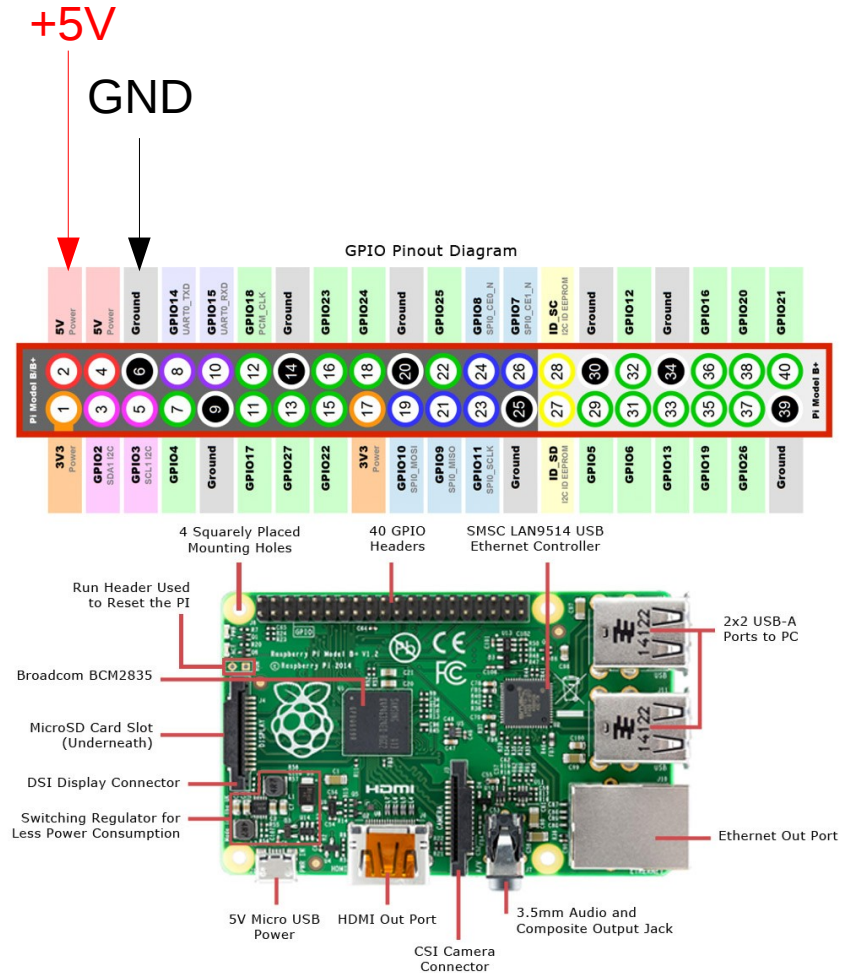
- Raspbian je operacijski sistem za Raspberry PI, temelječ na Linuxu.
- Namestitev:
 - z učilnice prenesite sliko Raspbian,
 - z orodjem Win32DiskImager zapišite preneseno sliko "bit po bit" na SD kartico.





Prvi zagon

- Preverimo:
 - vstavljena SD kartica,
 - HDMI->DVI za zaslon,
 - USB miška/tipkovnica,
 - napajanje (za potrebe delavnice napajamo z univerzalnim napajalnikom, nastavljenim na 5 V prek dveh GPIO nožic – glej sliko)

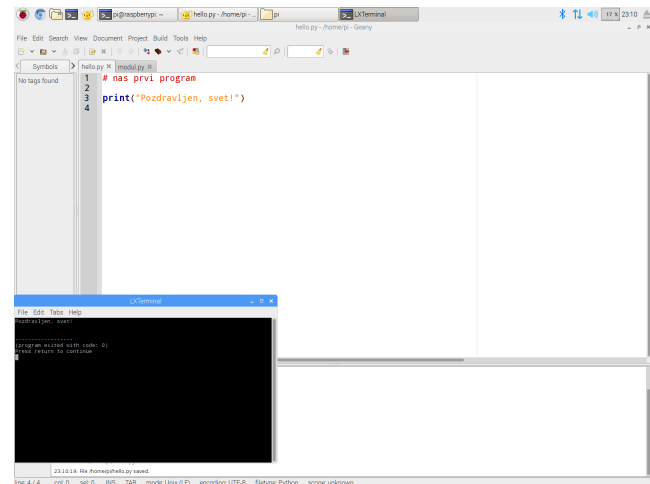
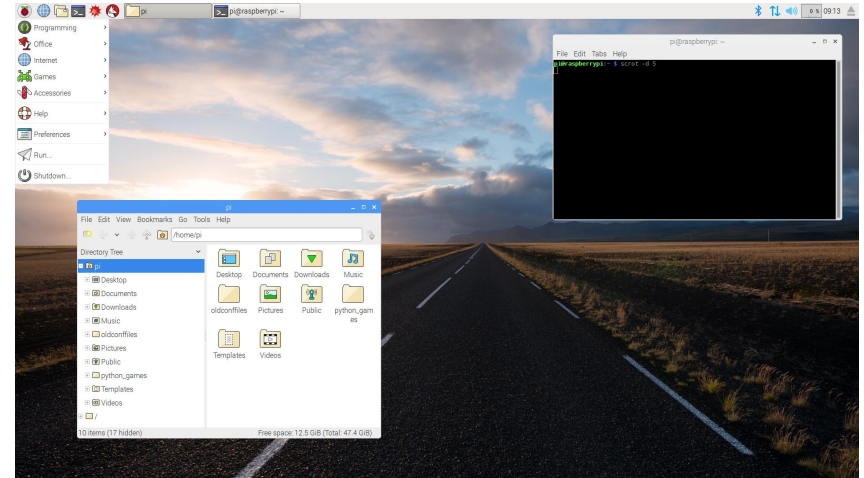




“Pozdravljen, svet!”

- Ob uspešnem zagonu se nam prikaže namizje.
- V zagonskem meniju levo zgoraj odpremo programersko okolje Geany
- Napišemo naš prvi python program:

```
print (“Pozdravljen,  
svet!”)
```
- Shranimo kot datoteko hello.py v domačo mapo





“Pozdravljen, svet!” nadaljevanje

- Program zaženemo s klikom na avionček
 - ikona v resnici odpre terminal in v njem zažene ukaz “python hello.py”
- Naloga:
Napišite nov program, ki za vnešeno število izračuna njegov ostanek pri deljenju s številom 16 in ostanek izpiše na zaslon.



“Pozdravljen, svet!” nadaljevanje

The screenshot shows a Geany IDE window titled "modul.py - /home/pi - Geany". The main editor area contains the following Python code:

```
1 # program izracuna vneseno stevilo po modulu 16
2
3 stevilo = input("Vpisite stevilo: ")
4 stevilo = int(stevilo)%16
5 print("Vase stevilo mod 16 je", stevilo)
6
```

An LXTerminal window is overlaid on the IDE, showing the execution of the script:

```
File Edit Tabs Help
Vpisite stevilo: 19
Vase stevilo mod 16 je 3
-----
(program exited with code: 0)
Press return to continue
```

The bottom status bar of the IDE shows the following information:

line: 1 / 6 col: 44 sel: 0 INS TAB mode: Unix (LF) encoding: UTF-8 filetype: Python scope: unknown