



Heränneet kysymykset ja harjoitusten ideat

Teollinen internet, 14.2.2020

Juha Hirvonen

SeAMK 



Heränneitä kysymyksiä

- Kahdelta Raspilta prossun lämpötilan lähettäminen samaan ThingSpeak-palveluun eri graafeihin. Ei toiminut.
 - Minimipäivitystaajuus 15 sekuntia, yhteydenotto ei onnistu nopeampaa
- Mitä muita luettavia antureita kuin prossun lämpötila Raspissa on?
 - En ole löytänyt muita. Integroitu lämpötila-anturi on tavallaan vain yksi järjestelmäinformaation lähde.
 - Muita: <https://www.maketecheasier.com/finding-raspberry-pi-system-information/>
- Raspin käyttö VirtualBoxilla?
 - Tähän tulikin jo Teamsissa vastaus, kiitos Michelangelon:
- Voiko Raspiin ottaa etäyhteyttä?
 - <https://lifehacker.com/how-to-control-a-raspberry-pi-remotely-from-anywhere-in-1792892937>
- Onnistuuko Raspin liittäminen toiseen koneeseen ristiinkytketyllä Ethernet-kaapelilla / switchin kautta?
 - <https://raspberrypi.stackexchange.com/questions/55762/connecting-two-raspberry-pis-via-ethernet>
- Voiko GPIO:lta lukea pelkkää jännitettä?
 - GPIO:t ovat digitaalisia tuloja/lähtöjä, joten ei varsinaisesti
 - <https://www.raspberrypi.org/forums/viewtopic.php?t=57480>

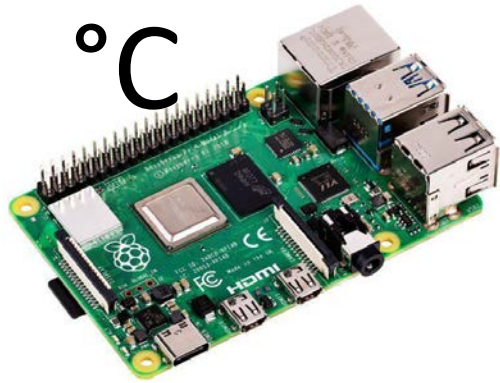
Harkat

1. Harkka 1 (31.1.2020)
2. Harkka 2 (14.2.2020)

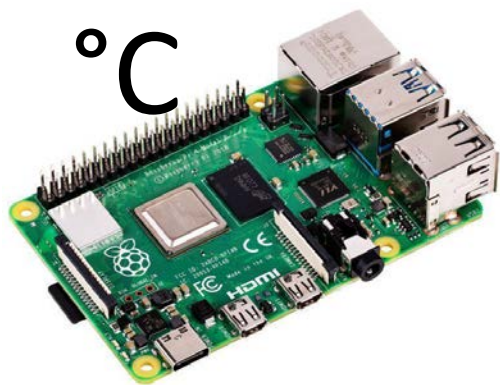
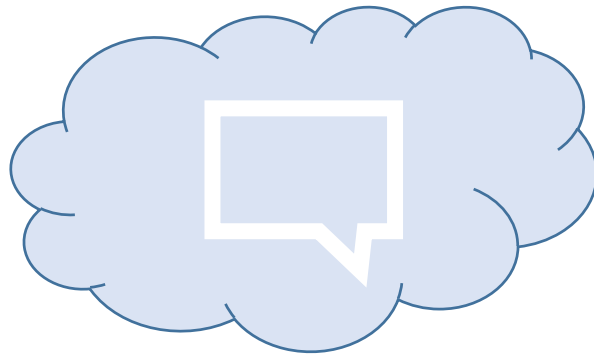
Harkat

1. Harkka 1 (31.1.2020)
2. Harkka 2 (14.2.2020)

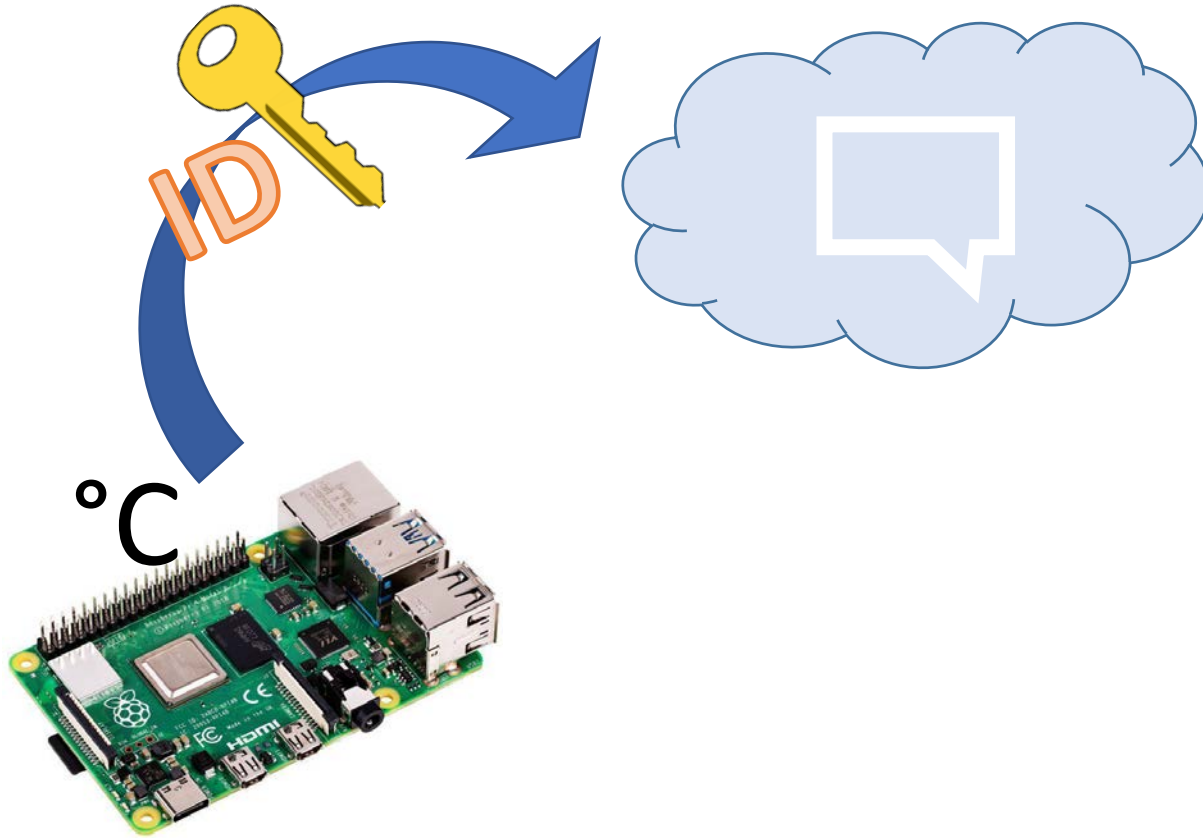
Prosessi



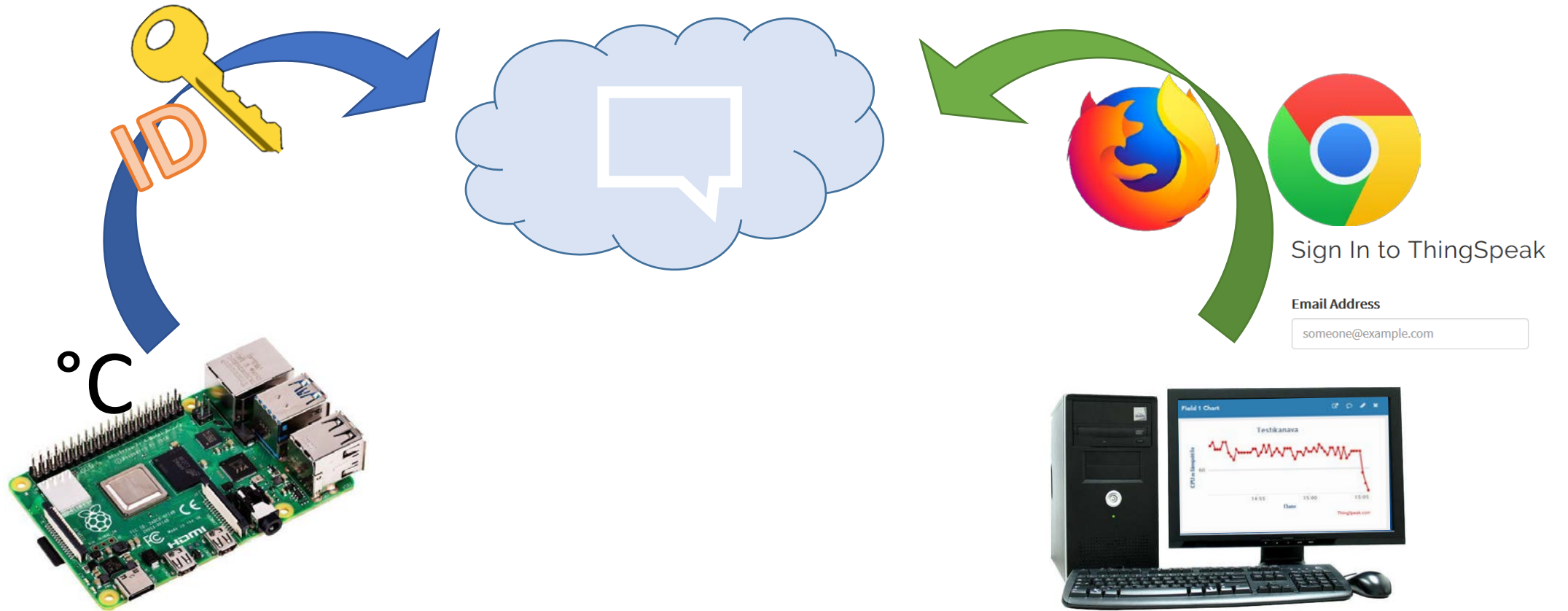
Processi



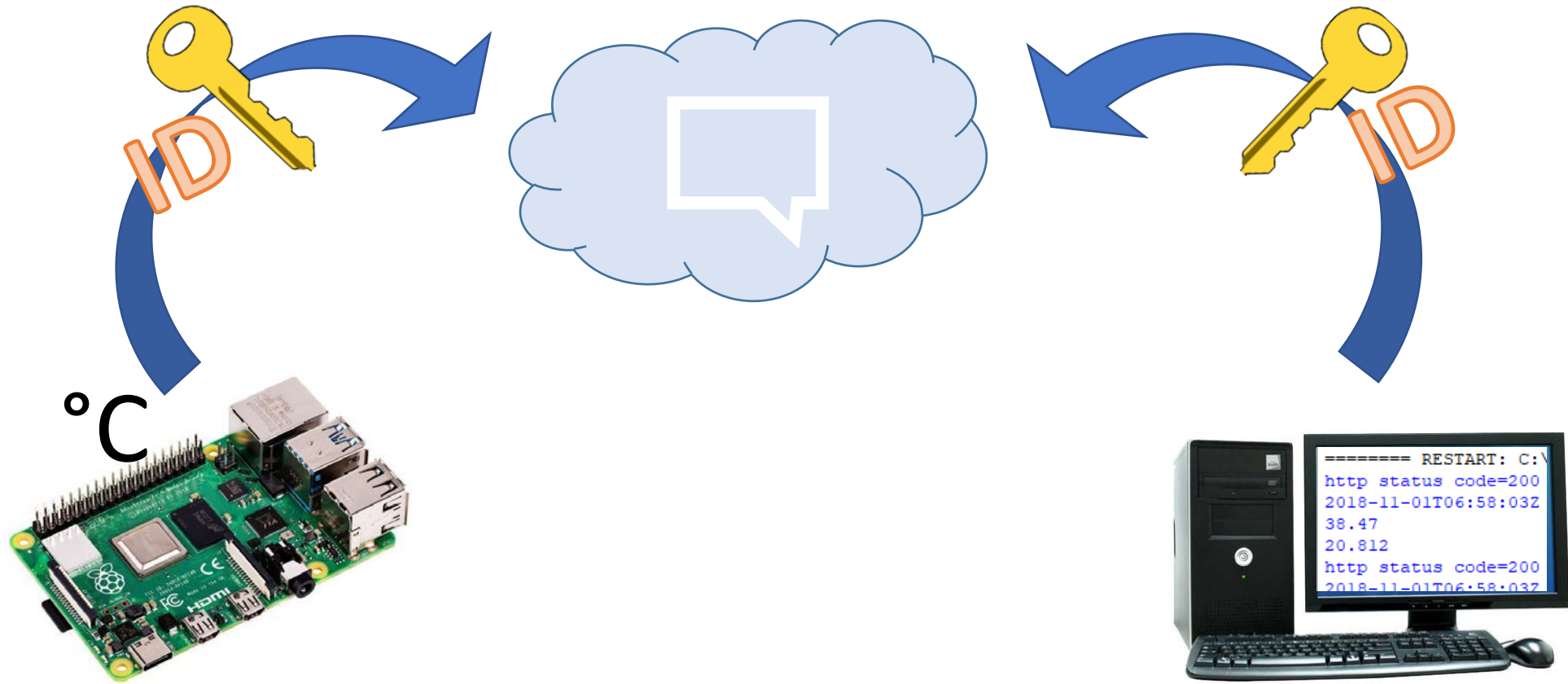
Pilveen kirjoitus



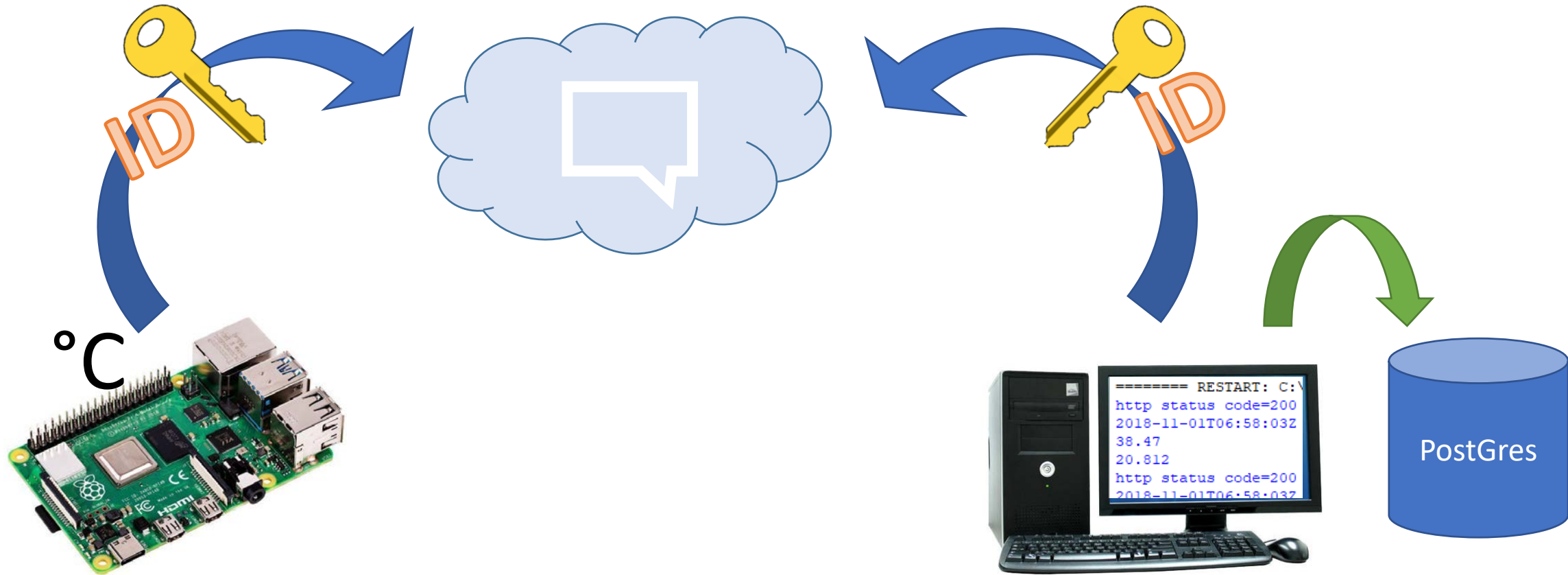
Pilveen kirjoitus



Pilvestä luku Pythonilla



Tallentaminen tietokantaan

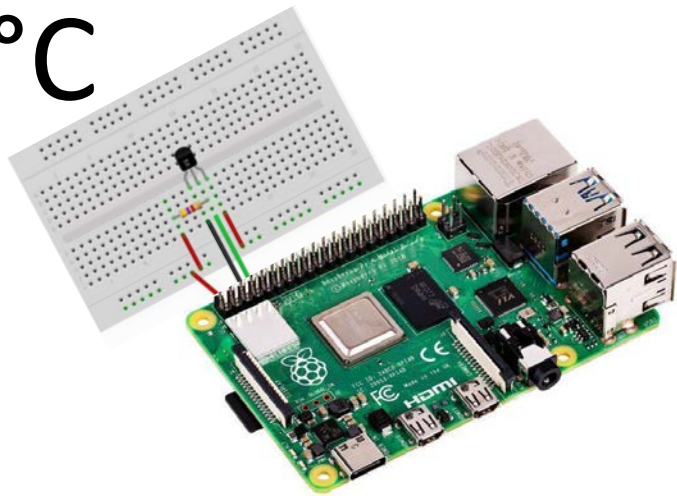


Harkat

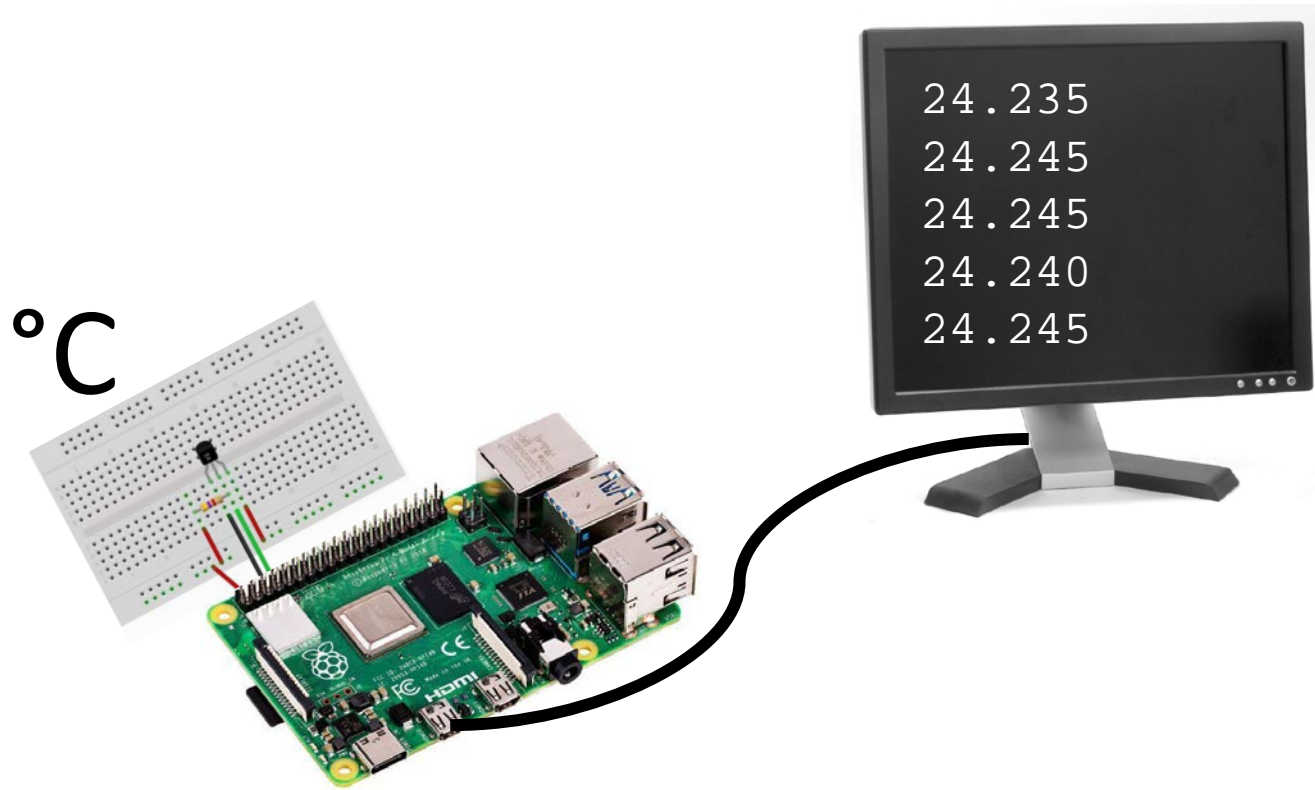
1. Harkka 1 (31.1.2020)
2. Harkka 2 (14.2.2020)

Ulkoisen lämpötila-anturin liittäminen

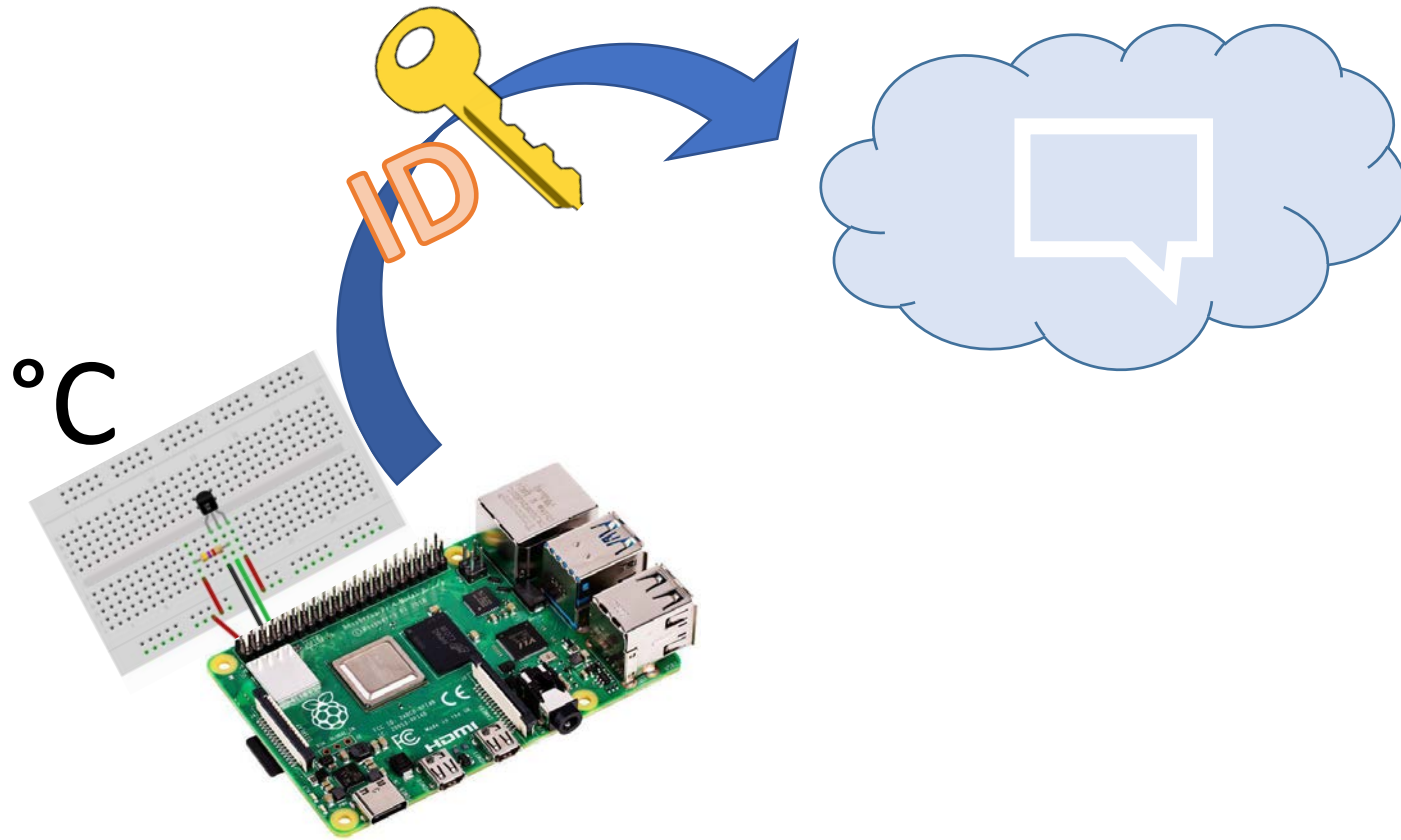
°C



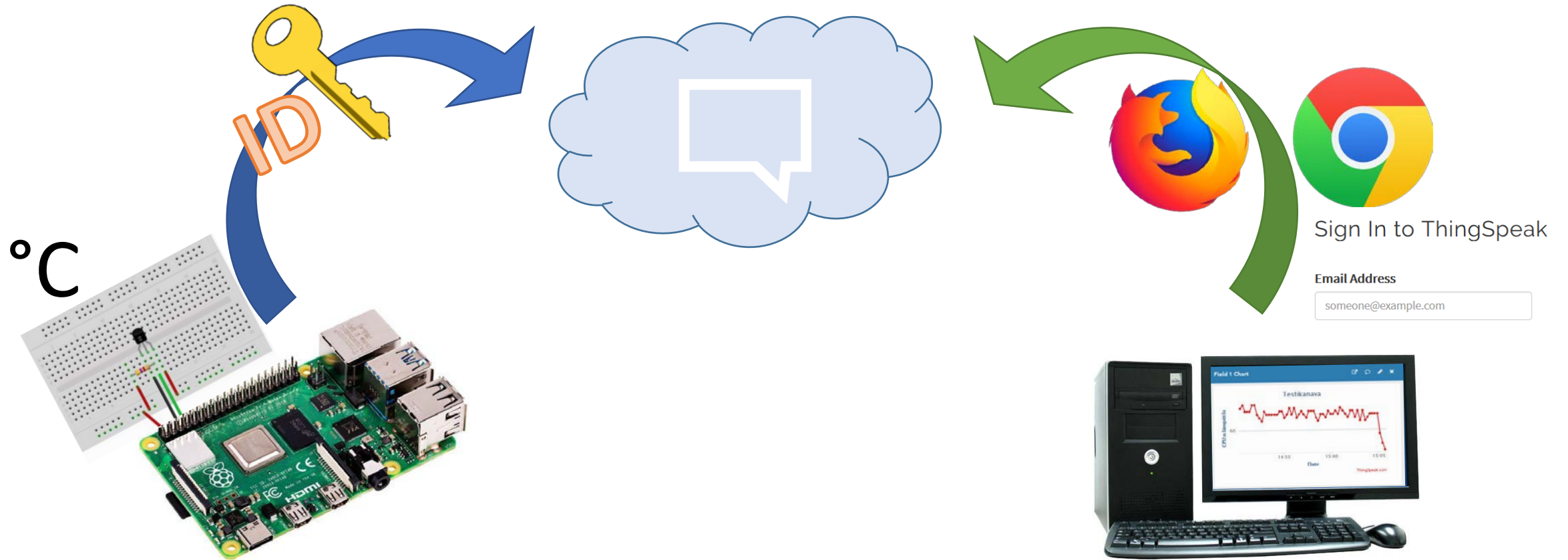
Ulkoiselta lämpötila-anturilta lukeminen



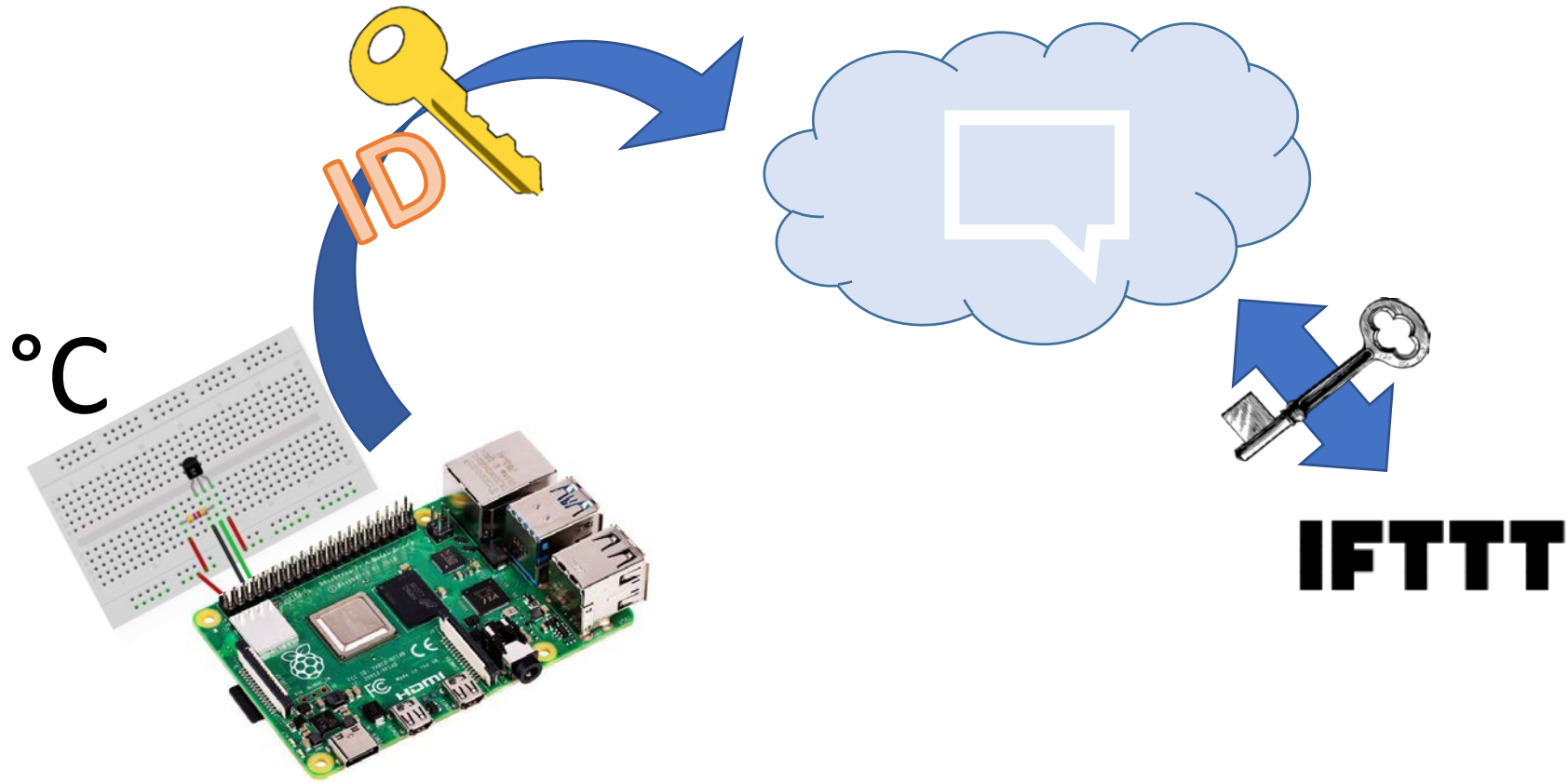
Lämpötila-anturin lukeman lähetys pilveen



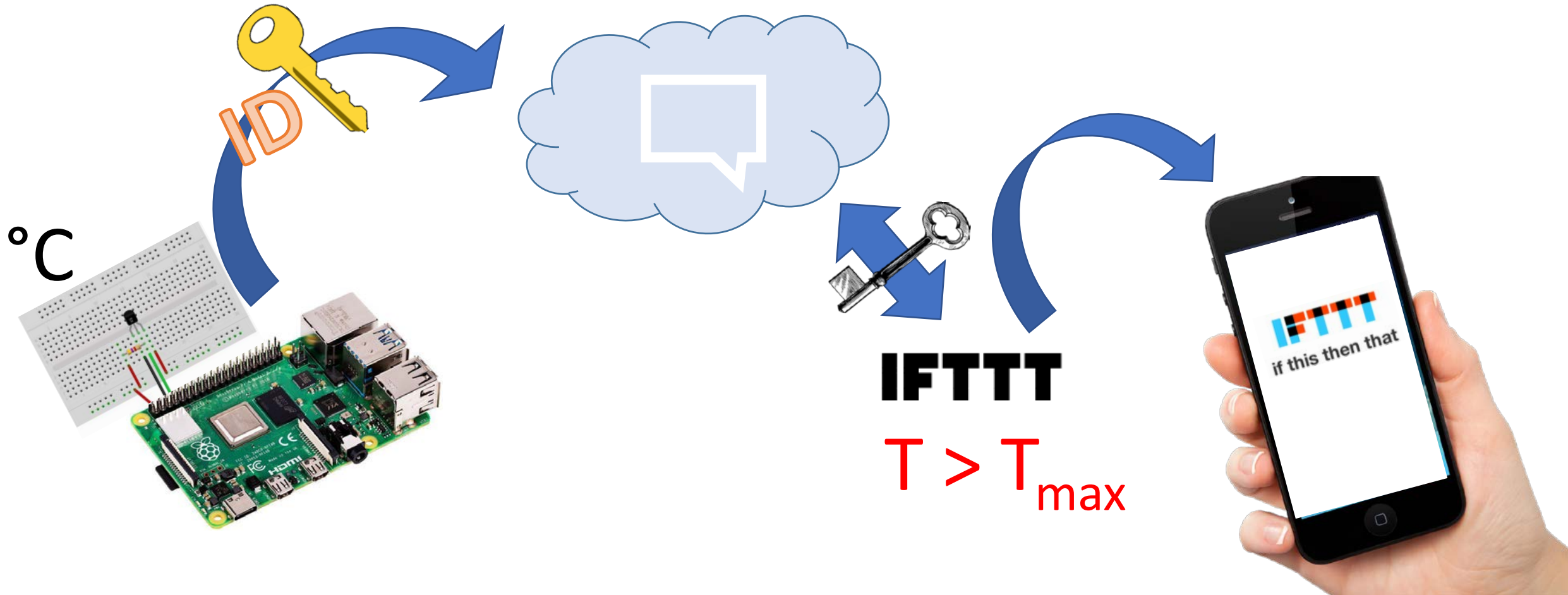
Datan ihastelu selaimella



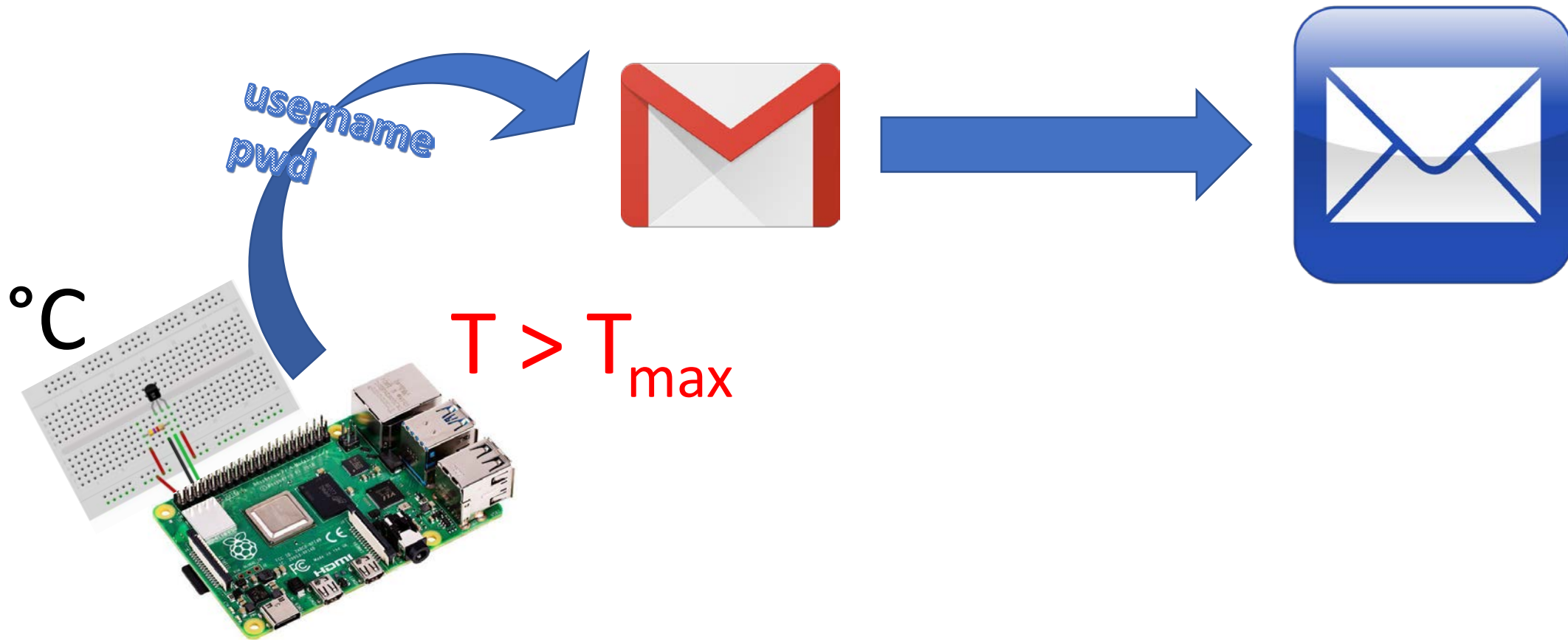
IFTTT-lisäosan käyttöönotto



Varoitus puhelimeen IFTTT:ltä



Varoitus sähköpostiin Raspilta



Pilvestä luku ja varoitus sähköpostiin

