

RFID

Radio Frequency Identification

Contents

1	Osnove	3
1.1	RFID v primerjavi z QR kodami	3
2	Vrste oznak	3
2.1	Pasivne oznake	3
2.2	Delno pasivne oznake	4
2.3	Aktivne oznake	4
3	Viri	5

1 Osnove

RFID tehnologija omogoča, da s pomočjo radiofrekvenčnih polji zaznamo in prepoznamo objekte oziroma predmete.

Tehnologija deluje tako, da imamo 2 napravi: bralca ter oznako. Oznaka vedno čaka na bralca. Ko bralec oznako prebudi mu ta odgovori s svojo identifikacijsko številko in po možnosti tudi drugimi podatki.

1.1 RFID v primerjavi z QR kodami

Poleg drugih primerov uporabe, se RFID tehnologija uporablja tudi za vodenje inventarja v skladiščih.

Zakaj bi uporabljala RFID namesto QR kod?

QR kode so v primerjavi z RFID omejene tehnološko kot tudi človeško:

- QR kode potrebujejo kodo v vidnem polju
- Skenirati je potrebno eno po eno

Medtem ko RFID takšnih omejitev nimajo:

- RFID uporablja radjisko frekvenčne valove, ki ne potrebujejo vidnega polja
- RFID bralnik lahko zazna več tisoč oznak v sekundi in jih vnese v računalniški sistem

2 Vrste oznak

Poznamo več vrst oznak glede na napajanje, ki ga uporabljajo:

- Pasivne oznake
- Delno pasivne oznake
- Aktivne oznake

RFID lahko ločimo tudi po višinah frekvenc, ki jih uporabljajo:

- Nizko frekvenčne
- Visoko frekvenčne
- Ultra visko frekvenče

2.1 Pasivne oznake

Te v celoti poganja bralčev signal in ne potrebujejo svojega napajanja.

2.2 Delno pasivne oznake

Te le delno poganja bralcev signal, za izvajanje dodatne logike pa potrebujejo tudi svoje napajanje.

2.3 Aktivne oznake

Te za delovanje v celoti uporabljajo svoje napajanje.

3 Viri

- [1] Avery Dennison. *RFID basics*. Youtube. URL: <https://youtu.be/um8HZ1PED-k>. (accessed: 22.03.2023).
- [2] ALL ABOUT ELECTRONICS. *What is RFID? How RFID works? RFID Explained in Detail*. Youtube. URL: <https://youtu.be/Ukfpq71BoMo>. (accessed: 22.03.2023).
- [3] MAHSA University. *Introduction of Radio Frequency Identification (RFID) Technology in New Era*. Youtube. URL: https://www.youtube.com/live/I7Q_nxuuYBI?feature=share. (accessed: 22.03.2023).
- [4] Wikipedia. *Radio-frequency identification*. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Radio-frequency_identification. (accessed: 22.03.2023).