

Report

Ročníkový projekt Deadlock

Dennis Vita

Hardvér:

Po preskúmaní rôznych alternatív sme sa rozhodli použiť mikrokontrolerovú dosku ESP2866, ktorá je podporovaná platformou Arduino IDE. Dôvodom bola integrovaná bezdrôtová WiFi sieťová karta. Pre čítanie ISO14443A kariet sme použili NFC modul PN532 a zapojili sme ho s doskou pomocou rozhrania SPI.

Program pre čítanie kariet:

Pre implementáciu programu sme použili platformu Arduino IDE, ktorá podporuje použitú dosku. Čítačka prečíta číslo čipu na karte a konvertuje jeho reprezentáciu do desiatkovej sústavy, ktorú následne použije pre komunikáciu s backendom a zistenie prístupu.

Komunikácia s backendom:

Podarilo sa nám implementovať nasledovné funkcionality:

- Čítačka v pravidelnom intervale (konštanta) pošle na server požiadavku o prístupový token (ktorého platnosť je časovo obmedzená) pomocou používateľského mena a hesla.
- Po prečítaní karty čítačka pošle na server požiadavku o udelenie prístupu a na základe odpovede, zo servera sa rozhodne, či prístup udelí, alebo nie. (Zatiaľ iba vypísaním príslušnej správy.)
- Po každej udalosti čítačka posiela požiadavku o zalogovanie danej udalosti. Zároveň sa pravidelne aktívne hlási serveru, poslaním oznamovacieho logu.

Detailnejší popis ako zapojiť hardvér a spojzdníť program sa nachádza v 'README.md' v repozitári projektu: <https://github.com/wartyduke375626/deadlock>.