

Mobilní aplikace pro export dat přes Bluetooth z Arduina

Michal Kovář
Kryštof Sedlák

Důvod a cíl práce

Zjednodušení exportu

Nepřerušení ukládání dat

Univerzální pro různé Arduino projekty

Potřebný hardware

Arduino

Čtečka microSD

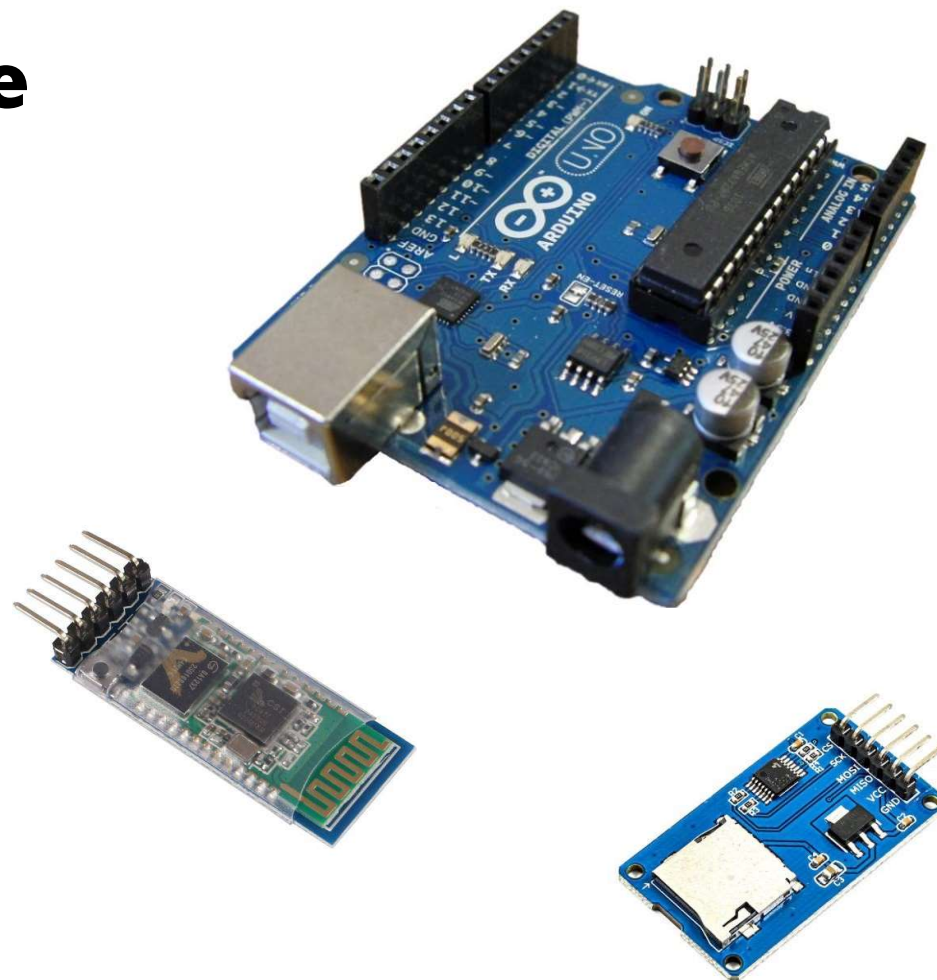
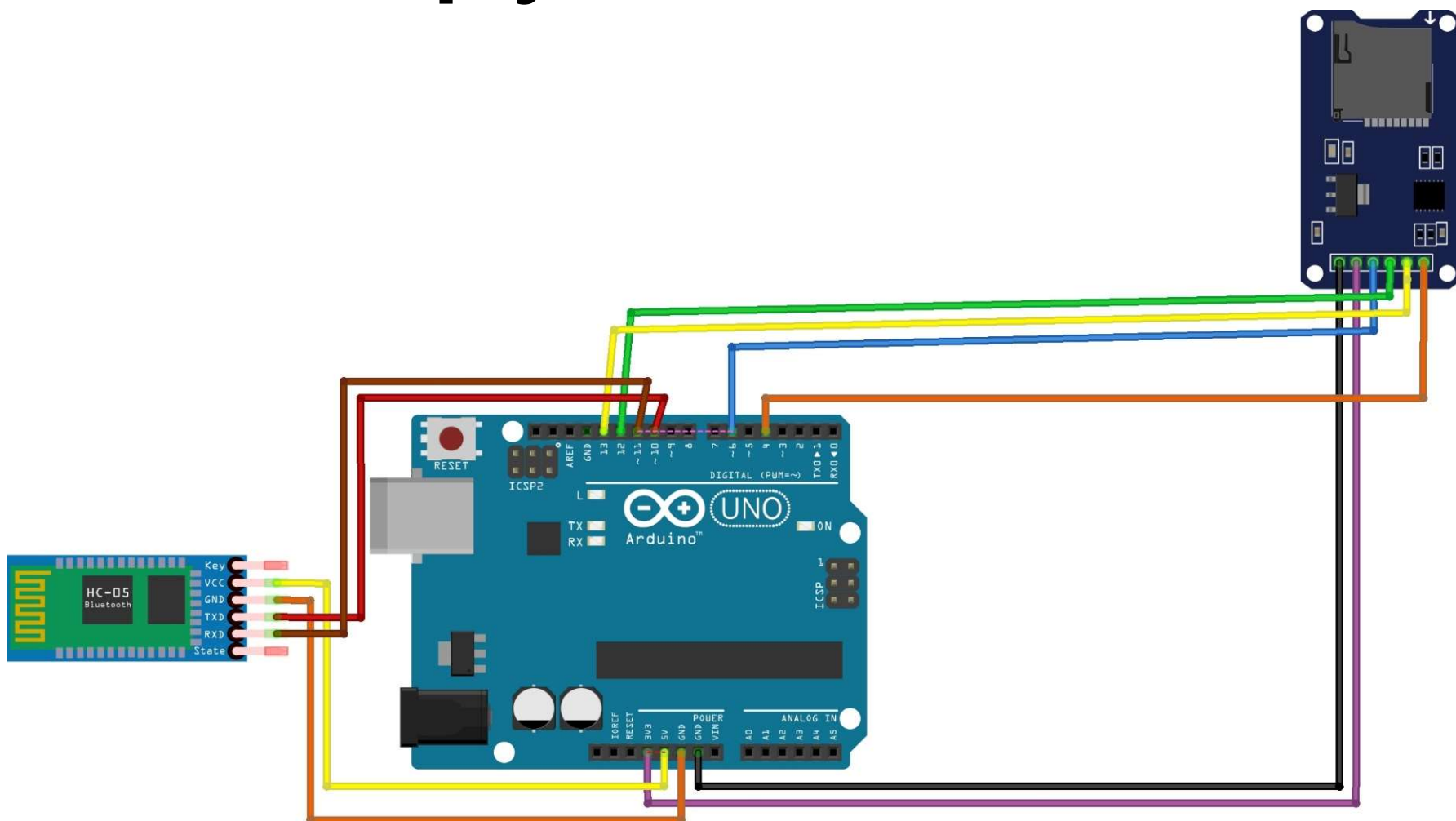


Schéma zapojení



Programovací jazyk, vývojové prostředí

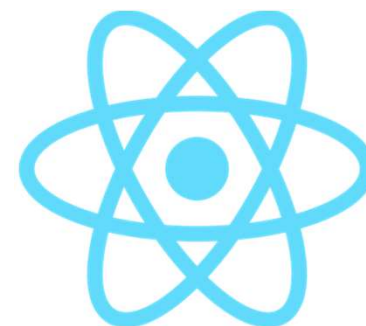
TypeScript

Wiring (C++)

React Native

VS Code, Github, arduino IDE

Android Studio



Kód pro Arduino

bluetooth_PJIN_1 | Arduino IDE 2.1.1

File Edit Sketch Tools Help

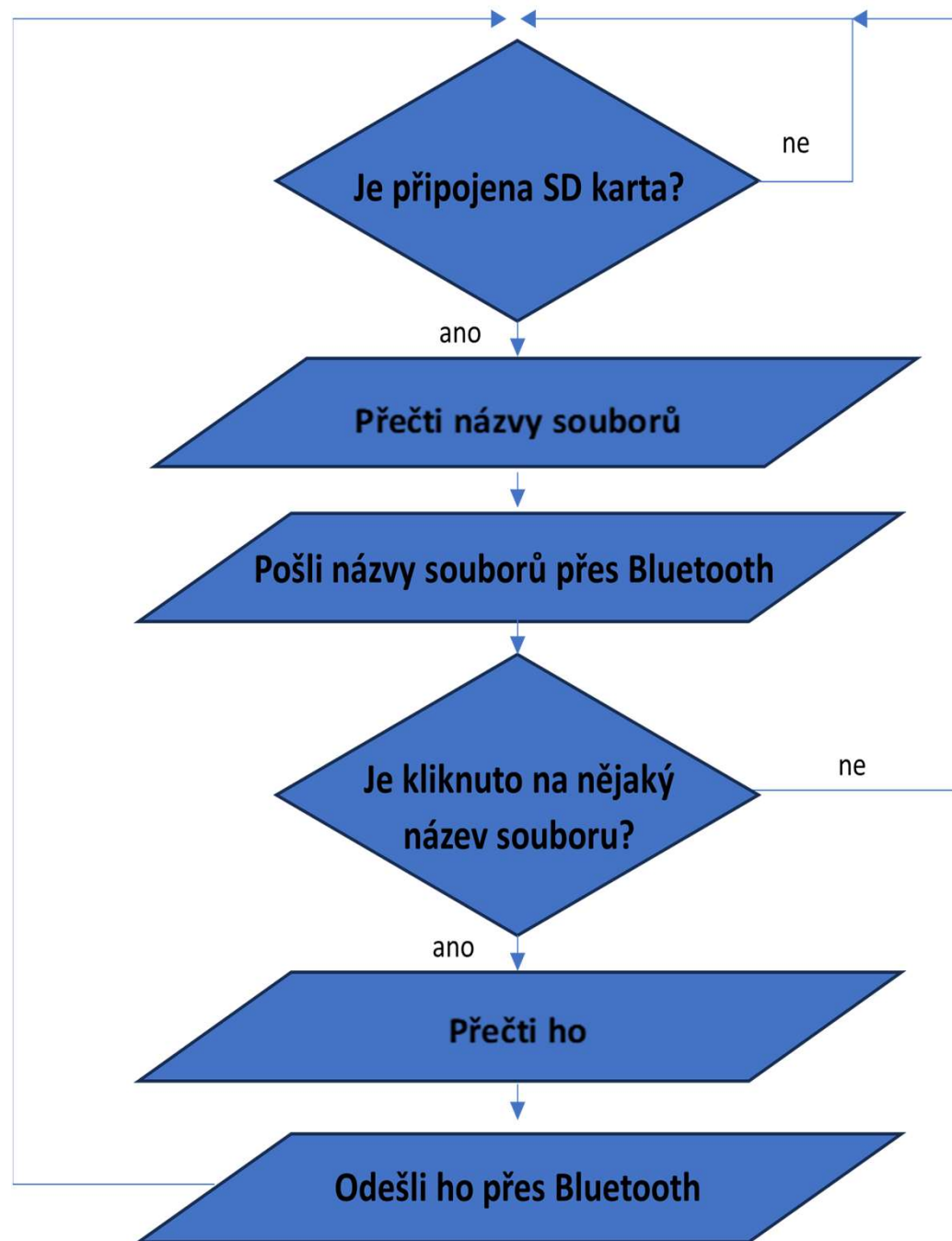
Arduino Uno

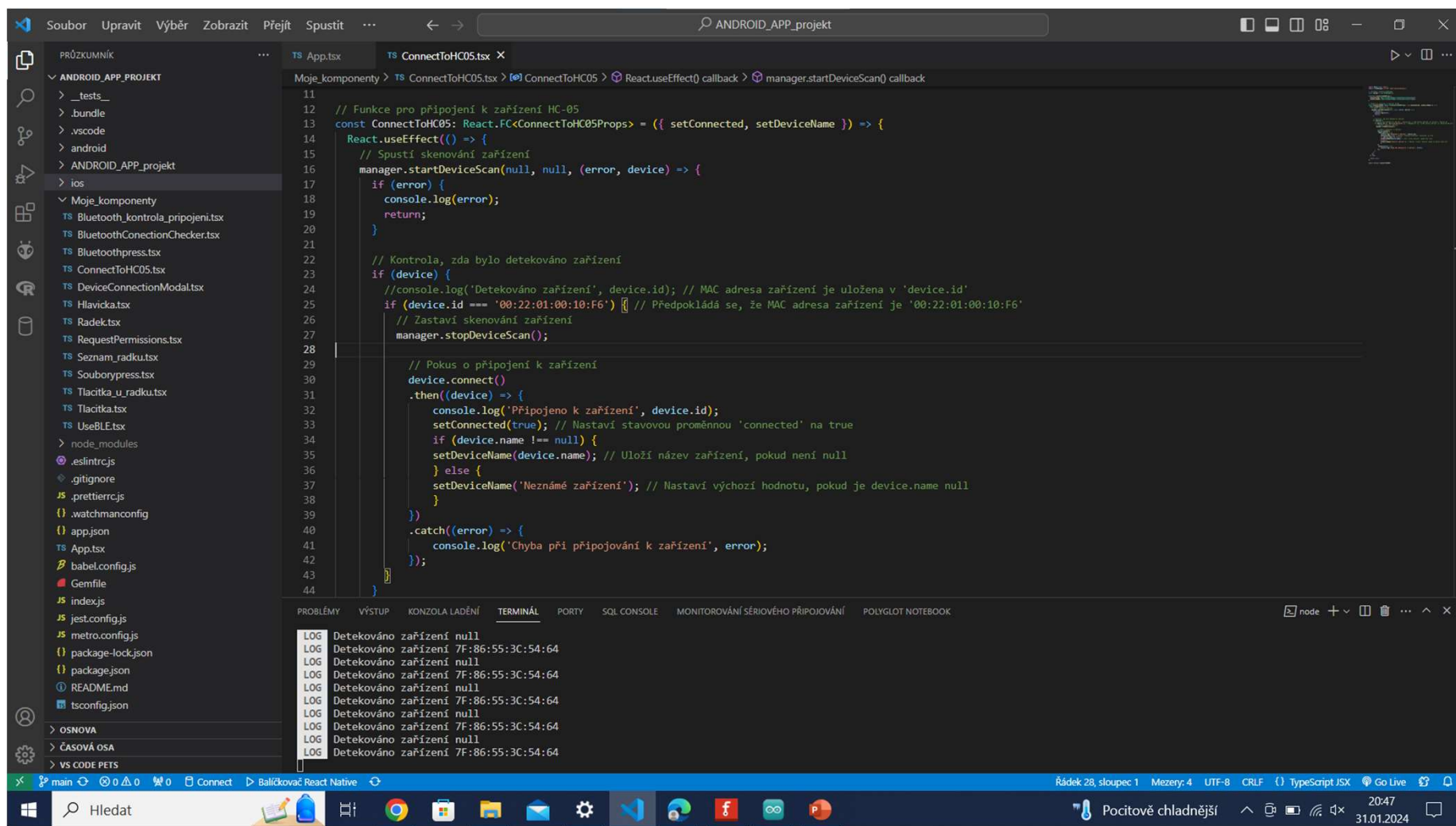
```
bluetooth_PJIN_1.ino
1 // Arduino Bluetooth modul HC-06
2
3 #define RX 11
4 #define TX 10
5 #define pinLED 13
6
7 #include <SoftwareSerial.h>
8 #include <SPI.h>
9 #include <SD.h>
10 // inicializace Bluetooth modulu
11 SoftwareSerial bluetooth(TX, RX);
12
13 // pole pro ukládání názvů souborů
14 String filenames[3];
15
16 void setup() {
17     // zahájení komunikace s Bluetooth modulem
18     bluetooth.begin(9600);
19
20     // inicializace SD karty
21     if (!SD.begin(4)) {
22         bluetooth.println("inicializace selhala!");
23         while (1);
24     }
25     bluetooth.println("inicializace provedena.");
26
27     // čtení názvů souborů na SD kartě
28     File root = SD.open("/");
29     for (int i = 0; i < 3; i++) {
30         File entry = root.openNextFile();
31         if (!entry) {
32             break; // konec načítání souborů
33         }
34         filenames[i] = entry.name();
35         entry.close();
36     }
```

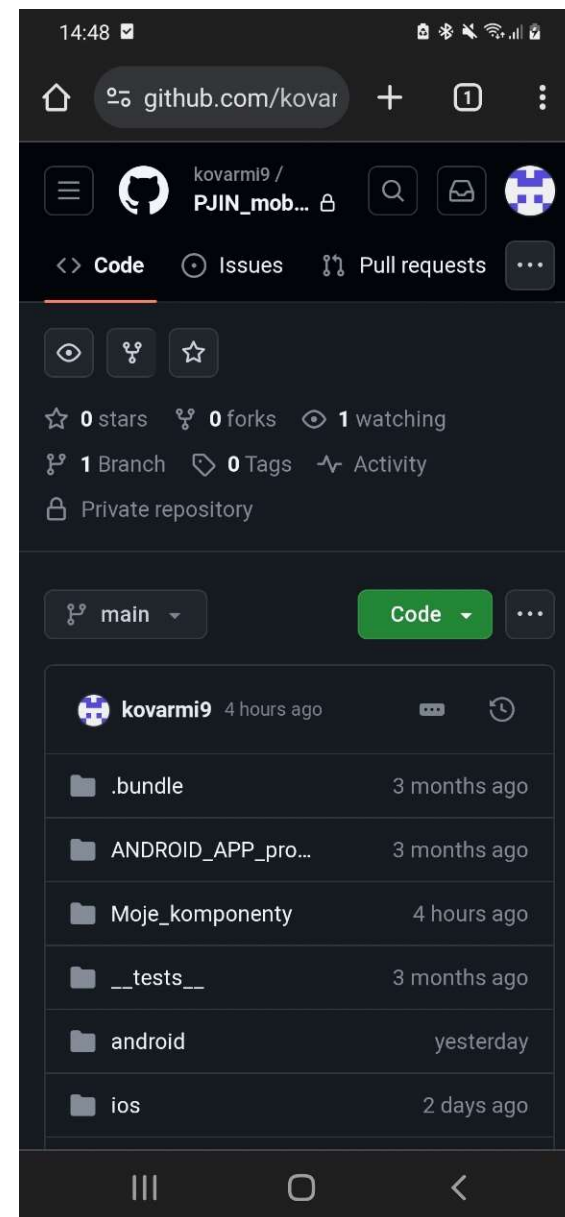
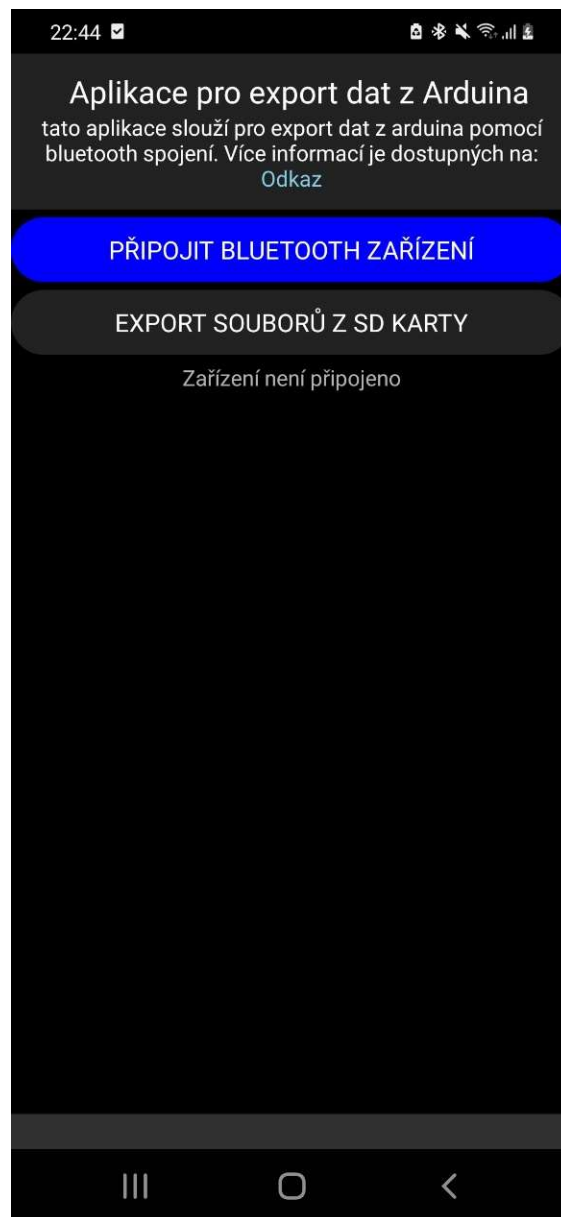
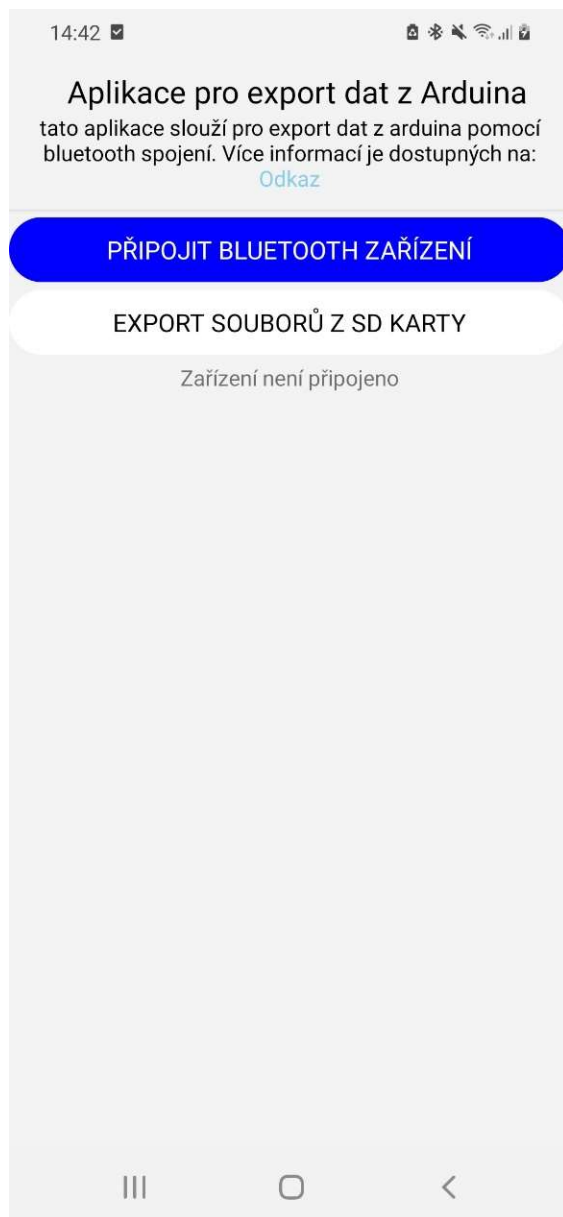
Ln 35, Col 19 Arduino Uno on COM9

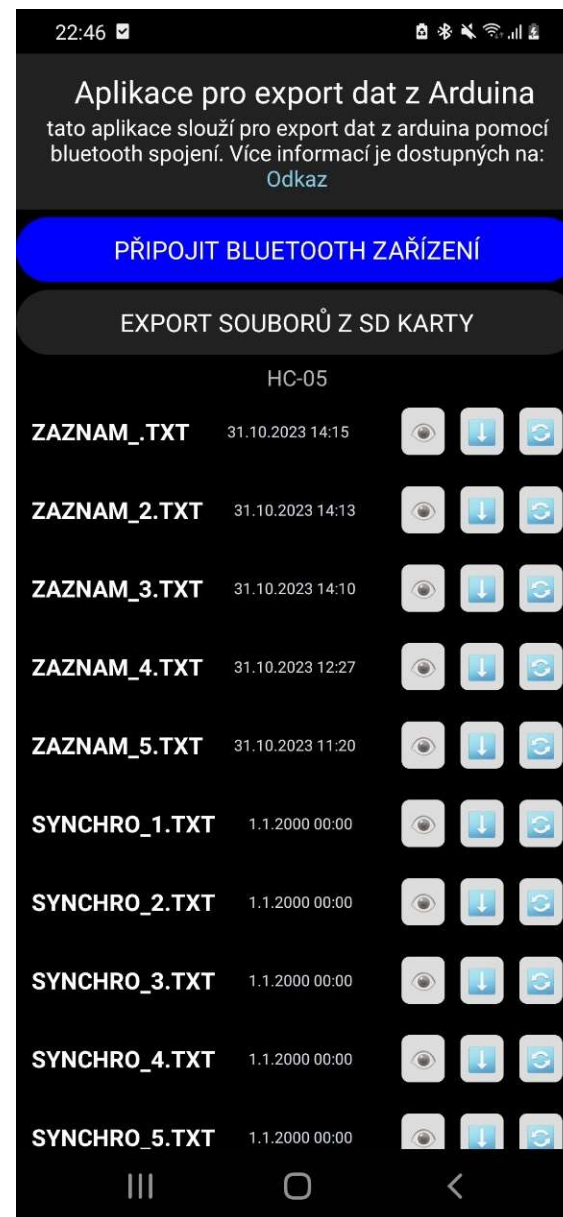
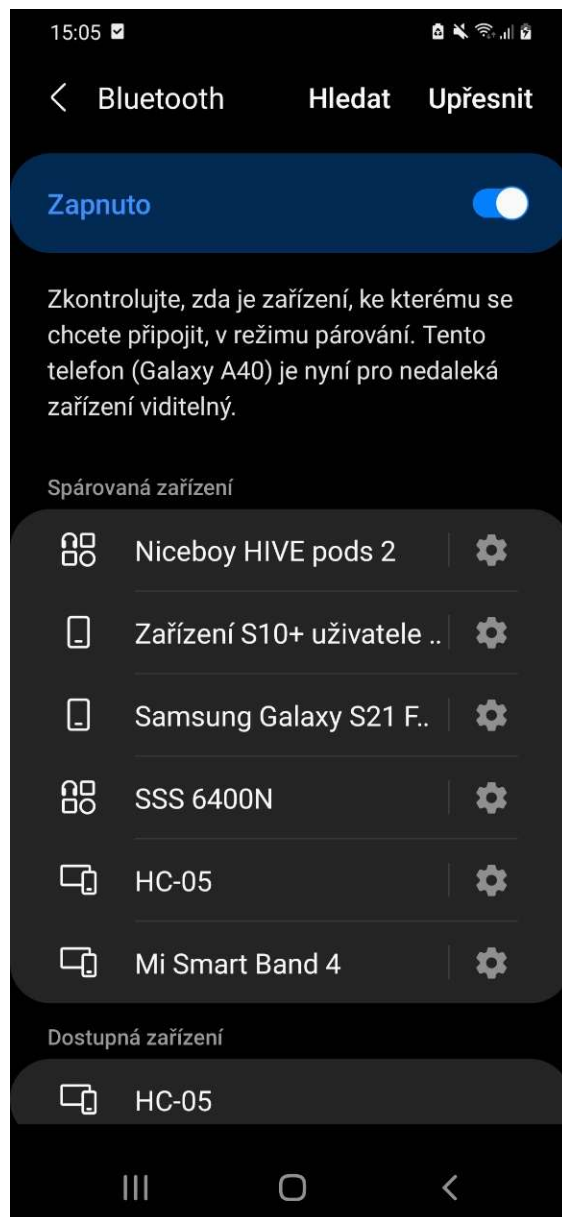
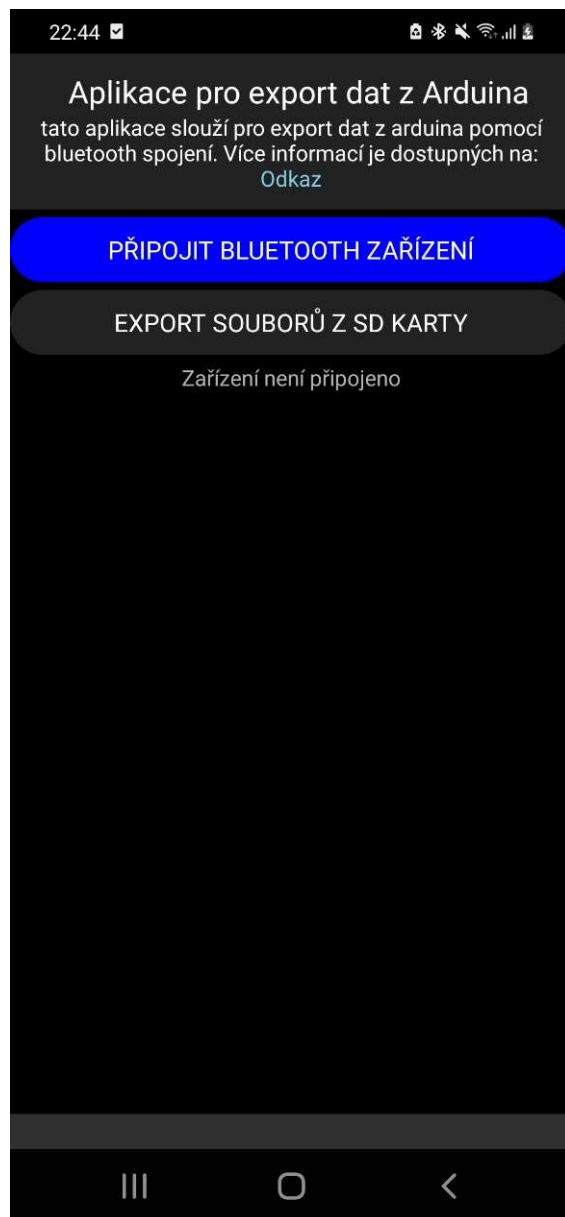
S&P 500 -1,61% 23:43 31.01.2024

Vývojový diagram









Stav aplikace

Grafické rozhraní

Vyhledávání zařízení přes Bluetooth

Dokončen kód pro Arduino

Problémy s komunikací

Nedodělané funkce

Citace

[1] Soubor:Arduino-uno-perspective-whitw.jpg – Wikipedie.
[online]. Dostupné

z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Arduino-uno-perspective-whitw.jpg>

[2] Bluetooth modul HC-05 [online]. Praha: Dratek.cz, [cit. 2023-12-13]. Dostupné z: [https://dratek.cz/arduino/1005-bluetooth-](https://dratek.cz/arduino/1005-bluetooth-modul-hc)
[modul-hc](https://dratek.cz/arduino/1005-bluetooth-modul-hc)

[05.html?utm_source=ehub&utm_medium=affiliate&ehub=405c3994d72941cca0aff72fbb0344f6](https://dratek.cz/arduino/1005-bluetooth-modul-hc)

[3] Čtečka microSD karet [online]. Praha: Dratek.cz, [cit. 2023-12-13]. Dostupné z: [https://dratek.cz/arduino/993-ctecka-microsd-](https://dratek.cz/arduino/993-ctecka-microsd-karet.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAyeWrBhDDARIsAGP1m)
[karet.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAyeWrBhDDARIsAGP1m](https://dratek.cz/arduino/993-ctecka-microsd-karet.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAyeWrBhDDARIsAGP1m)

[WRXI4Tsa22crcFpsXFQlgJOCs-](https://dratek.cz/arduino/993-ctecka-microsd-karet.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAyeWrBhDDARIsAGP1m)
[8UjbxpRfrVZ5oQNCgV44kNk4hH5EaAjNBEALw__wcB](https://dratek.cz/arduino/993-ctecka-microsd-karet.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAyeWrBhDDARIsAGP1m)

Citace

- [4] VS Code Wiki [online]. Google, [cit. 2023-12-13]. Dostupné z:
Soubor:Arduino-uno-perspective-whitw.jpg – Wikipedie.
[online]. Dostupné
z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code
- [5] TypeScript Logo 2020 [online]. Wikimedia Commons, [cit. 2023-12-13]. Dostupné
z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Typescript_logo_2020.svg
- [6] React Native Icon [online]. Wikipedia, [cit. 2023-12-13].
Dostupné z:
https://en.wikipedia.org/wiki/React_Native#/media/File:React-icon.svg

Citace

[7] Soubor:Arduino IDE logo.svg - Wikimedia Commons [online].
Google, [cit. 2024-02-01]. Dostupné z:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arduino_IDE_logo.svg