

Progress report - 31.1.2025

Od minulého progress reportu neproběhly žádné změny v desce, jen jsem opravil popisová pole a na vaši žádost jsem přidal PDF soubory se schématy.

Moje změny v softwaru:

- Rozšíření funkcionality GUI
 - funguje touch na přepínání obrazovek, funguje více watchfaců najednou
 - Příprava callbacků pro aktualizaci hodnot (např. baterie) na GUI
- IMU
 - Test dat z IMU pomocí driveru od Espressif
Driver bohužel nemá podporu všech funkcí čipu (tzv. APEX), což umožňuje například vyvolání Interruptu při určitém náklonu, rychlém pohybu nebo při detekci kroku
Tuto funkcionalitu budu muset ještě implementovat, bohužel driver od espressif není napsaný pro jednoduchou rozšiřitelnost.
Z toho co jsem zatím zjistil z [datasheetu](#) by mělo stačit zapnout požadovanou část APEX (registry 25h a 26h) a zapnout odpovídající Interrupt source (registry 2Bh-2Eh)
- Obecné bugfixy a změny
 - Lepší základní barevná paleta GUI
 - Oprava přetékajících bufferů, komentáře a cleanup

Testy sleepu:

Na hodinkách je tlačítko protože jsme chtěli hardwarové ovládání které by se nemělo rozbít. Bohužel jsme však omylem zapojili tlačítko na pin který nemá hardware interrupt a nikdo z nás si toho nevšiml při kontrole desky.

Naštěstí vynechaný pin na experimenty se senzorem světla hardwarové interrupty z deep sleepu umí a tak jsme tlačítko přesunili tam.

Deep sleep procesoru funguje, ale software ještě není plně připraven na probouzení a některé věci trvají moc dlouho.

Display se ze sleepu probouzí také dobře, ale při designu desky jsme udělali další chybu. Kvůli ušetření IO jsme spojili reset piny pro touch a display a proto display aktuálně nelze doopravy *kompletně* uspat.

Co se týče mých úkolů pro leden mám v zadání také funkční NFC, to jsem nestihl zprovoznit. Raději jsem dal přednost důležitějším částem softwaru (IMU) a připravám na technickou olympiádu.