

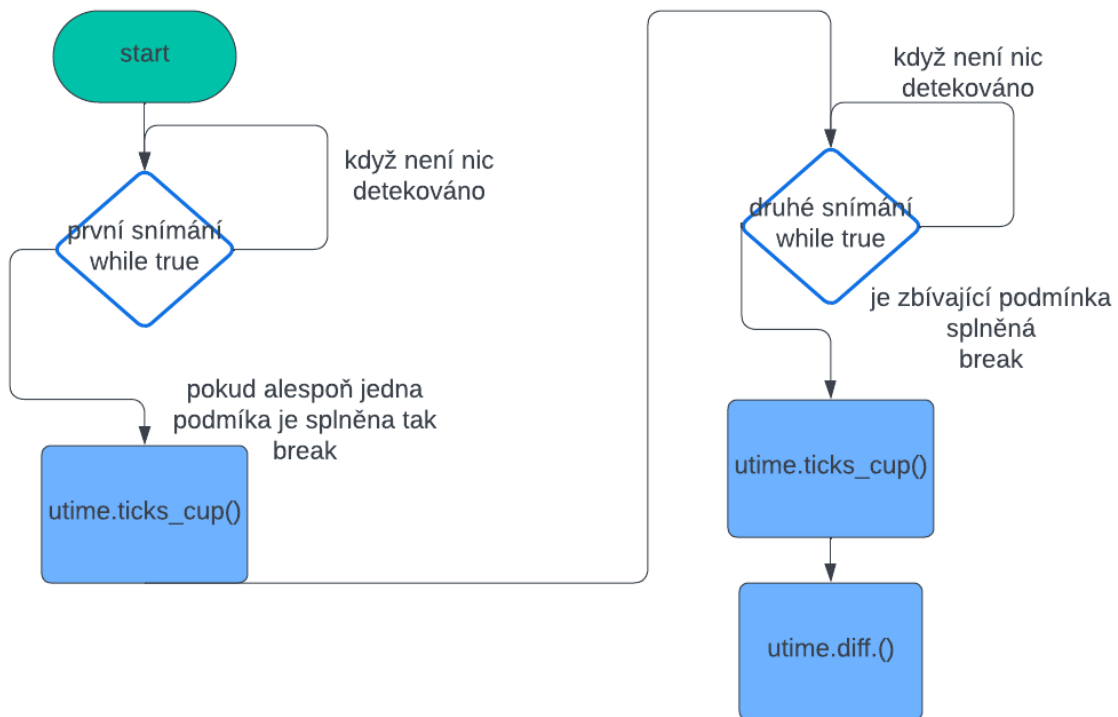
Seznámení s problematikou a testy snímání zvuku

Se současným způsobem měření pomocí dvou mikrofónů na koncích teoretické tyče, nastává první z mnoha možných problémů a to ten že s pomocí pouze dvou mikrofónů nelze určit přesně na první pokus zda-li jde zvuk zleva či zprava vůči ose tvořené mikrofóny zle pouze určit zdali je blíže ke zdroji zvuku jeden nebo druhý. A ten to problém pravdě podobně budu řešit s pomocí druhého měření. Druhé měření bude již odpovídat napočítané hodnotě a pokud se bude rozdíl zvětšovat víme že zdroj zvuku by lna opačné straně. Bohužel se současným setapem se mi nedaří dosáhnout pořádných výsledků

Další možností je požit jeden mikrofón s odraznou plochou zavěšenou nad ale tam již nastává problém s tím že by nestačilo otáčet pouze odraznou plochou jelikož by existoval „hluchý směr“ jenž by byl v místě podpěry na níž by byla zavěšena odrazná plocha. Takže by bylo potřeba rovnou otáčet celou konstrukcí.

Pro eliminaci problému s dvěmi mikrofóny je použít třetí se kterým by se určilo zdali zvuková vlna přišla zleva či zprava. Což již vytváří otázku proč nepoužít rovnou čtyři abychom věděli rovnou ze které ho směru přišel

V tuto chvíli je rovnou možností vytvořit pole či krychli z mikrofónů, ale to lehce ničí tu jednoduchou složitost dvou mikrofónů



Pro snímání je celkem důležitá přesnost měření takže je možnost využití `utime.ticks_cpu` anebo další možností je využít interrupt.

V aktuálních měřeních využívám `while true + break` abych se vyvaroval opakovanému plnění podmínky při rychlých frekvencích.

Další součástí mého rozdělení bylo zkusit i snímání. Při snímacích pokusech jsem se mi podařilo zlepšit kód jenom tím že moje výsledky neustále nevycházejí. Výsledky bývají v prostředku měření kde by měla být hodnota téměř nulová (ideálně) ale přesto mi vycházejí i přes zlepšení kódu při nejmenším 150 a nějaké drobné. Při kolmém měření mi vycházela hodnota nejbližší k správnému výsledku (mikrofony byly metr od sebe takže by to mělo být 331ms) a výsledkem byla hodnota 324ms ale získával jsem hodnoty i přes 600ms