**ZOZNAM POŽIADAVIEK**

* kalibrácia
  + Identifikácia počiatočné uhla po zapnutí programu
* nastavenie kroku
  + používateľ bude môcť v programe regulovať krok – vydialenosť, o ktorú sa rameno posunie medzi meraniami.
* nastavenie intervalu merania
  + používateľ môže určiť, od ktorého uhlu po ktorý sa ma meranie vykonať
* možnosť posúvať ramenom na ktorom je upevnený spektrometer
* bude to možné pomocou tlačítka
* možnosť odmerať pozadie(šum)
* šum môže používateľ odmerať pred meraním
  + šum bude uložený a možno ho kedykoľvek prepísať
  + šum sa neskôr odčíta od nameraných hodnôt
* nastavenie expozičnej doby spektrometra v ms
  + pred meraním používateľ nastaví expozičnú dobu
* nastavenie rozsahu merania v nm
  + spektrometer ma určitý rozsah daný (napr 50-800nm)
  + pred meraním môže pužívateľ určiť rozsah merania (napr. 200-600nm)
* ukladanie nameraných údajov
* Pre každý uhol natočenia ramena sa uloží celé spektrum do súboru
* prvých niekoľko riadkov bude konfigurácia
* zobrazenie spektra
  + po zapnutí programu sa zobrazuje spektrum(graf). Zobrazuje sa aj počas merania.
* zobrazenie aktuálneho uhlu
  + počas merania sa bude zobrazovať aj uhol
* parametre lampy
  + ak to je wolframova halogenova lampa, tak ukladáme : typ, napätie a prúd + poznámka
  + ak to je deuteriova lampa, tak ukladame: typ + poznámka
* rôzne módy merania
  + používateľ si pred meraním vyberie mód
  + Show current spectrum (meranie aktuálneho spektra)
  + Long time averaged spectrum (pre každý uhol sa spraví viac meraní a uloží sa priemer alebo suma)
* vyhodnotenie merania
  + Na konci merania z nameraných údajov pre každú vlnovú dĺžku nájdeme minimálnu intenzitu (zo všetkých uhlov merania).
  + Tento výsledok sa uloží do súboru(aj s legendou merania).
* vykreslenie grafu minimálnych intenzít
  + po vyhodnotení merania sa vykreslí graf minimálnych intenzít pre každú vlnovú dĺžku
* Komunikácia
  + Komunikácia s microprocessorom(Pickaxe 18M2) je cez serióvý port, bude možná aj cez USB.
* GUI
  + capture spectrum – meranie spektra
  + capture spectrum background – zachytenie pozadia spektra
  + move arm plus – posun ramena o stupen v urcitom smere
  + move arm minus – posun ramena o stupen proti smeru
  + current spectrum mode – defaultny mod
  + long time averaged spectrum mode – moznost urcit pocet merani
  + angle interval – kladna / zaporna hodnota urcuje pohyb v danom smere o hodnotu
  + step – krok
  + exposititon time – cas expozicie
  + Wavelength range – interval vykonavaneho merania
  + angle – zobrazenie aktualnej pozicie
  + min intensity graph – zobrazenie grafu minimalnych intenzit
    - Save – ulozenie grafu do suboru