**Modul BRAIN: Neural Network**

Tak jako živé organismy mají smysly a nervy, tak mají také jakousi centrálu, která senzorické vstupy zpracovává, což je v našem projektu modul BRAIN, tedy neurální síť.  
Proč jsme se rozhodli pro něco tak náročného? Především proto, abychom se něco naučili. ,A abychom prokázali, zda je technologie samoučících se mechanismů pro řešení projektu vhodná, či nikilov.

AI, neboli umělá inteligence, je ve fázi, kdy je možné její algoritmy aplikovat na mnoho různých problémů. Aplikace a jejich fungování není ovšem samozřejmé a jasné, proto je potřeba zkoušet.  
  
A proto je tento modul největší výzvou a zatím nejméně rozpracovanou částí projektu.

**Fáze projektu**

V první řadě bylo nezbytné získat relevantní data o kvalitě ovzduší v Ostravě, k čemuž slouží modul Sense, a několik parserů neúplných, ale dostupných dat třetích stran.  
  
Následoval logický krok, potřeba data dostat do databází pomocí modulu NET. Tedy být schopný sbírat data ze senzorů a přes internet je posílat na naše servery.  
  
Následovat bude fáze předzpracování a optimalizace dat tak, aby byla v jednotném formátu, aby bylo ošetřeno, co se stane v různých mezních situacích  
  
Takto předzpracovaná data budou poté zpracována několika rozdílnými algoritmy neuronových sítích za pomoci frameworku TensorFlow od společnosti Google a jejich výstupy vyhodnoceny v porovnání s existujícími matematickými moduly pro předpověď počasí a znečištění ovzduší v Ostravě.  
  
Zároveň bude třeba analyzovat hardwarovou náročnost, jak v případě zpracování dat, tak také pro jejich ukládání. Výsledek analýzy poslouží při rozhodování, , jaký hardware by byl potřeba pro reálné nasazení modulu BRAIN, a také aby bylo možné vyčíslit finanční náročnost takového řešení.

**Ruzne druhy reseni**

====== Zduvodnit proc chceme pouzit ktere, napise ADAM, RAZZY, pripadne PB =============