

William Osman



"I am not a chemist, so I don't want to explain many things, because I know I am going to say something wrong." - William Osman

William Osman, je mechanický inženýr, který bydlí v Los Angeles. Jeden z jeho prvních veřejných projektů, byl telemetrický systém použitý v autě na dálkové ovládání (2017). Za použití arduina a antény, dokázal vyrobit funkční systém na dálkové ovládání. V této době také měl Laserový CNC gravírovací stroj, který si sám postavil, takže hodně z jeho projektů se orientovalo právě okolo laserů. V této době také začal pracovat na dalších projektech z profesionální stránky, jednalo se převážně o spolupráci s americkou armádou. Šlo například o průzkumná vozidla a další experimentální vojenské vybavení. Další zajímavý projekt se zabýval, tvořením vinylových desek pomocí laseru. Podařilo se mu pomocí reproduktoru, na který byl přidělán laser, rozvibrovat laser, který poté vypálil drážku do různých materiálů. Kvalita nahrávek byla daleko od dokonalosti, ale přesto se jednalo o zajímavý experiment.

V roce 2018 kvůli požárům přišel o svůj dům a zároveň přišel i o laserový CNC stroj okolo kterého se točila většina jeho projektů. Poté asi půl roku nepracoval na žádném projektu, ale jakmile se nastěhoval do obytného vozu, začal znovu pracovat na nových projektech. Další projekt, který je potřeba zmínit, je "world's largest computer mouse" v překladu největší počítačová myš na světě. V tomto projektu kolaboroval se Simone Giertz. Použili starou počítačovou myš a připevnili na ní čočku, aby laserová čtečka v myši, mohla zaznamenávat pohyb na delší vzdálenost, poté na ni připevnili "kompas", který jim umožňoval zaznamenávat pohyb i když bude auto zatáčet. Jako bonus připevnili na klakson auta, levé tlačítko myši. Po odstranění pár chyb celý projekt fungoval a dokázali autem ovládat počítač.

Asi po 5-ti měsících se přestěhoval d dalšímu inženýrovi/programátorovi jménem Michael Reeves. Jejich první projekt se jmenoval "Voice Activated Hot Dog Blaster" v překladu by to znamenalo přibližně "hlasem aktivovatelný hotdogový dochucovač". V tomto projektu se jim pomocí Google API pro hlasové rozpoznávání, Arduina a pístů podařilo vytvořit přístroj, který když řeknete přednastavenou ingredienci, rozpozná řečené slovo a pomocí tlaku "dochutí" hotdog vybranou ingrediencí z lahve. Pokoušeli se tento vynález propagovat na ulicích a otevřít si svůj vlastní hotdogový stánek. Bohužel tento plán jim nevyšel, když po třech zákaznících přestal systém fungovat.

Touto dobou se začal znovu věnovat i jeho profesionální kariéře. Následovala opětovná spolupráce s armádou, ale také se zdravotnictvím. Začal pracovat na nemagnetickém příslušenství, pro použití u magnetické rezonance.

Další projekt byl o ovladači na herní konzoli N64, kdy místo používání tlačítka, musel křičet do mikrofону, který integroval do daného ovladače za pomoci arduina. Ovladač fungoval perfektně, ale v reálném světě nemá moc využití. Poté udělal projekt v kolaboraci s Mark Rober, kdy se nejdříve pokusili pomoci el. proudou z citronu napájet odšťavňovač na citrony a poté nabít baterii pro elektro auta, pomocí citronů. Zjistili, že průměrný citron má napětí přibližně 0.9V a proud 0.2mA. Normální tužková baterie vydá přibližně 24000x víc proudu, než citón. Nakonec použili přes tisíc citronů, ale bohužel se jim nepodařilo nabít výše zmíněnou baterii, ani napájet odšťavňovač.

Asi před rokem si pořídil CNC router a jeho nadšení pro projekty znovu vyrostlo. Hned poté udělal kolo ze dřeva a překvapivě fungovalo. Další projekt byla čepice, která za pomoci senzoru světla, Arduina a motorů natáčela kšilt vždy naproti slunci. Tento vynález překapivě fungoval.

Jako další projekt udělal podlé starého schéma čepici, která měla nahoře připevněnou pistol (airsoftovou). Ve starém schématu byla zbraň ovládána hadičkou, do které dotyčný fouknul a tím spustil mechanismus zbraně. V jeho provedení nebyla pistol ovládána vzduchem, ale elektrickým proudem. Tudíž musel vymyslet jiný způsob, jak z této zbraně vystřelit. Nakonec přišel s řešením, že svými rty spojí elektrický obvod a tím spustí mechanismus pistole. Napětí používané k vystřelení z pistole bylo ale moc vysoké a tak při každém výstřelu, kdy spojoval obvod rty, dostal relativně velký elektrický šok. A tak začal spojovat obvod rukou a tím znehodnotil celý svůj projekt, protože hlavní důvod byl, aby dotyčný nemusel ke střelbě používat svoje ruce.

Asi poslední projekt, který bych zmínil, byl znovu kolaborace s Michael Reeves, kdy pomocí mikrofону, generoval napětí, které následně putovalo do drátů na podlaze a se zvyšujícím se zvukem, se zvýšilo i napětí. Celý projekt realizován a otestován na výše zmíněném Michael Reeves. Výsledek tohoto projektu byl, že se jeho spolubydlicí naučil chodit potichu.

Na závěr bych řekl, že William Osman je velice zajímavý člověk a určitě bude mít spoustu dalších zajímavých projektů.



Fotografie z projektu s citróny.

<https://www.youtube.com/channel/UCfMJ2MchTSW2kWaT0kK94Yw>

<http://www.williamosman.com/>

<https://www.htxt.co.za/topics/william-osman/>