

STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA TECHNICKÁ V BARDEJOVE

# NÁVRH SIMULÁTORA PRE POČÍTAČOVÉ HRY

ŠIMON PORUBSKÝ, 1. D

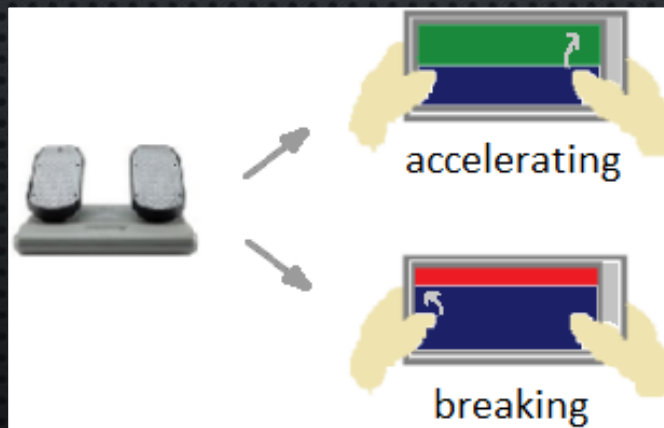
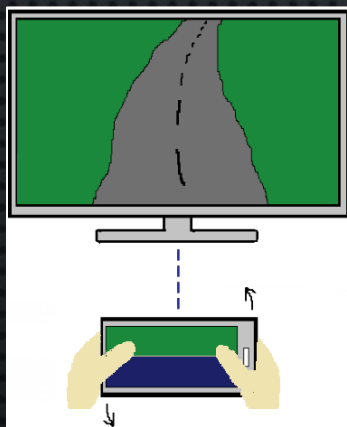
# CIEĽ PRÁČE

- VYMYSLIEŤ SYSTÉM, NA ZÁKLADE KTORÉHO BUDE VOLANT FUNGOVAŤ
- VYROBENIE POTREBNÝCH SÚČIASTOK
- NÁSLEDNÉ SKONŠTRUOVANIE DO HOTOVÉHO VÝROBKU



# PRVÉ NÁPADY

- PRE HLAVNÉ FUNKCIE VOLANTU SOM SA ROZHODOL POUŽIŤ APLIKÁCIU TOUCH RACER (OTÁČANIE VOLANTU, PEDÁLE)
- APLIKÁCIU SIM DASHBOARD SOM POUŽIL PRE DETAILNEJŠIE INFORMÁCIE O AUTE (OTÁČKY MOTORA, RÝCHLOSŤ)



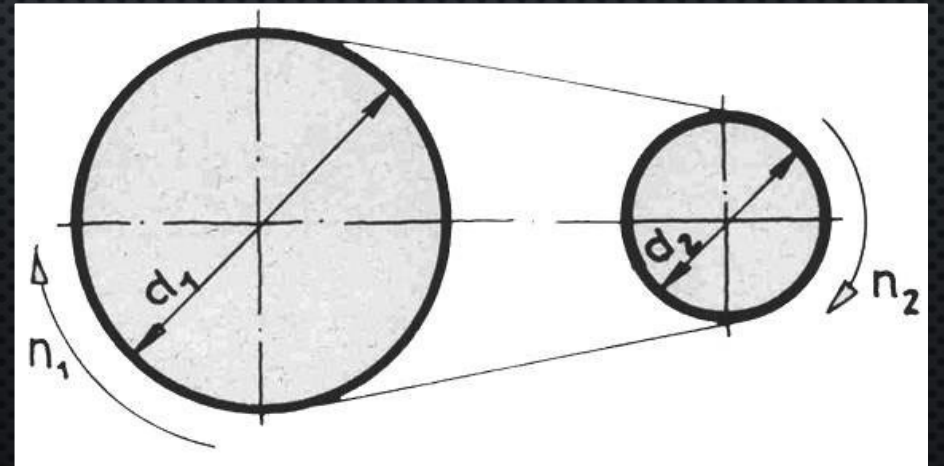
# REALIZÁCIA

- DÔKLADNÉ VYSKÚŠANIE VŠETKÝCH FUNKCIÍ V APLIKÁCIÁCH
- ZABEZPEČIL SOM SI VŠETOK POTREBNÝ MATERIÁL
- NÁSLEDNE SOM VYROBIL VŠETKY POTREBNÉ SÚČIASTKY
- VŠETKY SÚČIASTKY SOM PODĽA VLASTNÝCH PREFERENCIÍ NAMAĽOVAL



# POPIS: OTÁČANIE VOLANTU

- V MOBILE SA NACHÁDZA GYROSKOP – SENZOR, KTORÝ SNÍMA NAKLONENIE MOBILU
- POMOCOU APLIKÁCIE TOUCH RACER MI POLOHU MOBILU PRENÁŠA DO POČÍTAČA, NA ZÁKLADE ČOHO MÔŽEM OVLÁDAŤ HRU
- PREPOJENIE MEDZI MOBILOM A VOLANTOM JE POMOCOU REMEŇOVÉHO PREVODU



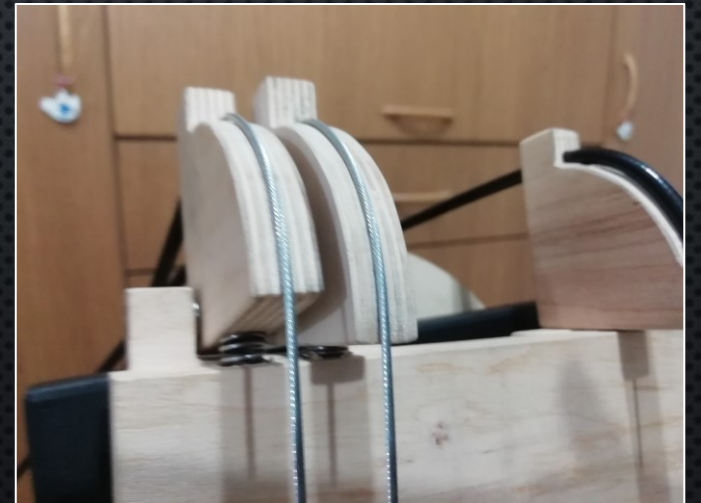
# POPIS: PLYNOVÝ PEDÁL

- OVLÁDANIE PLYNU MÁM VYRIEŠENÉ POMOCOU POSÚVANIA SÚČIASTKY PO DISPLEJI MOBILU
- APLIKÁCIA TOUCH RACER VIE PRESNE SNÍMAŤ, V AKEJ POLOHE SA SÚČIASTKA NACHÁDZA A NA ZÁKLADE TOHO OVLÁDAŤ HRU
- PREPOJENIE MEDZI PEDÁLOM A MOBILOM JE POMOCOU BOWDENOV



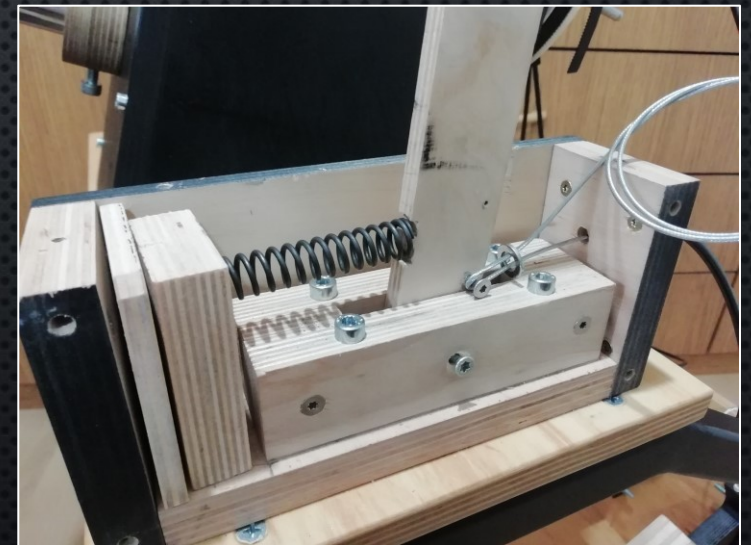
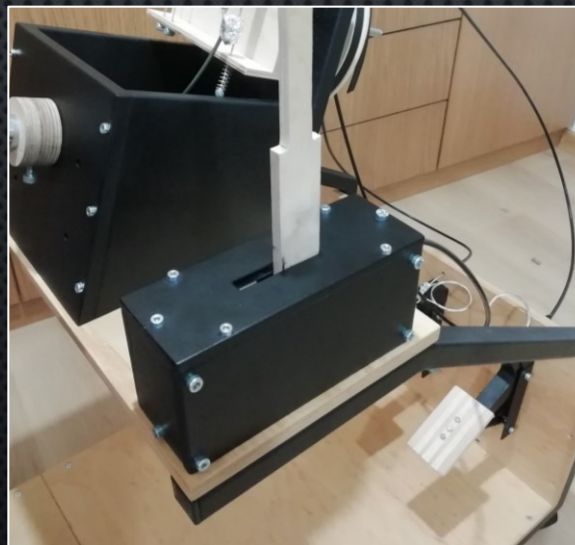
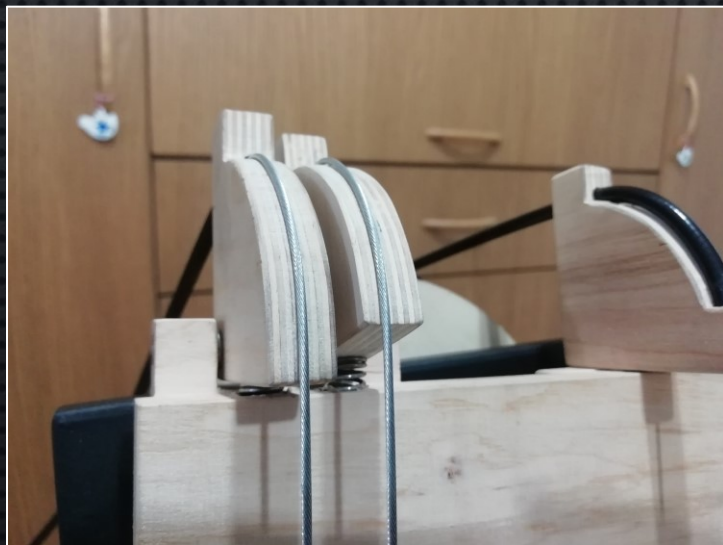
# POPIS: BRZDA

- OVLÁDANIE BRZDY SOM VYRIEŠIL POMOCOU SNÍMANIA TLAČIDLA NA MOBILE URČENÉHO PRE HLASITOSŤ
- APLIKÁCIA TOUCH RACER SNÍMA STAV TLAČIDLA A NA ZÁKLADE TOHO OVLÁDA HRU
- PREPOJENIE OD MOBILU AŽ KU PEDÁLOM MÁM VYRIEŠENÉ CEZ BOWDENY



# POPIS: RUČNÁ BRZDA

- PRINCÍP, NA KTOROM RUČNÁ BRZDA FUNGUJE, JE VEĽMI PODOBNÝ AKO PRI BRZDNOM PEDÁLI
- PREPOJENIE MEDZI RUČNOU BRZDOU A MOBILOM MÁM VYRIEŠENÉ TAKTIEŽ CEZ BOWDENY

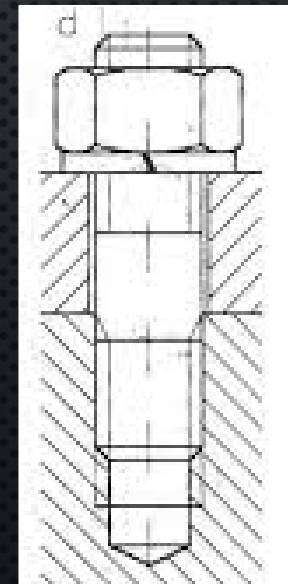




# POPIS VÝROBY:

## HLAVNÁ JEDNOTKA VOLANTU

- HLAVNÝ BOX MI MÔJ OTEC VYREZAL NA STOLOVEJ KOTÚČOVEJ PÍLE
- POTREBNÉ SÚČIASTKY SOM VYREZAL NA LUPIENKOVEJ PÍLE, ALEBO VYROBIL RUČNE
- NA FINÁLNE SKONŠTRUOVANIE SOM POUŽIL SKRUTKOVÝ SPOJ



# POPIS VÝROBY:

## KONŠTRUKCIA

- ZOHNAL SOM SI MATERIÁL NA HLAVNÚ KONŠTRUKCIU SIMULÁTORA
- ROZHODOL SOM SA PRE JOKLOVINU, KTORÚ SOM POMOCOU ELEKTRÓDOVEJ ZVÁRAČKY ZVARIL DO POTREBNÉHO TVARU
- NAKONIEC MI MÔJ OTEC NA STOLOVEJ KOTÚČOVEJ PÍLE VYREZAL DOSKY, POMOCOU KTORÝCH SOM JOKLOVINU SPOJIL DOKOPY



# POPIS VÝROBY:

## SEDAČKA

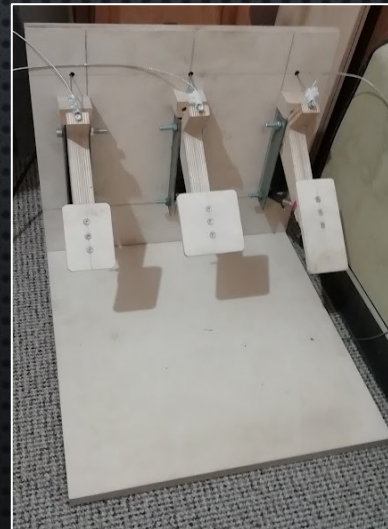
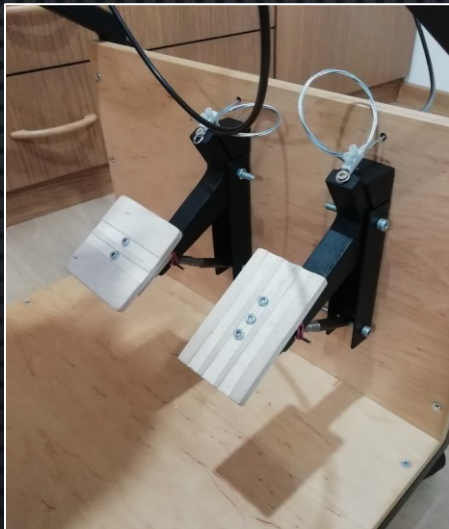
- NA DANÚ KONŠTRUKCIU SOM VYROBIL MENŠÍ NADSTAVEC Z DREVA TAK, ABY SA NA NEHO DALA NASKRUTKOVAŤ SEDAČKA
- SEDAČKU SOM S POMOCOU OTCA ZOHNAL NA ŠROTOVISKU ÁUT



# POPIS VÝROBY:

## PEDÁLE

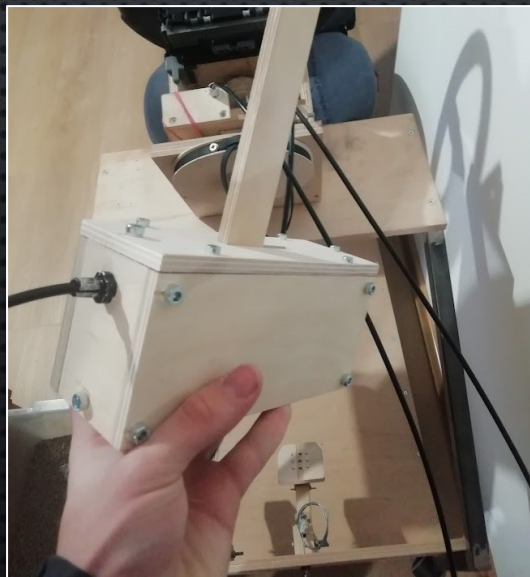
- NAJPRV SOM ZO ŽELEZNÉHO POLOTOVARU VYROBIL POTREBNÉ SÚČIASTKY, KTORÉ SOM NÁSLEDNE PRIPEVNIL NA PREDNÚ ČASŤ KONŠTRUKCIE
- NÁSLEDNE SOM Z DREVA VYROBIL SÚČIASTKY NA STLÁČANIE NOHOU
- NAKONIEC SOM VYROBIL JEDNODUCHÝ SYSTÉM PREPOJENIA POMOCOU BOWDENOV MEDZI MOBILOM A PEDÁLMI



# POPIS VÝROBY:

## RUČNÁ BRZDA

- NAJPRV SOM SA ROZHODOL PRE ZHOTOVENIE MENŠEJ SKRINKY Z DREVA, V KTOREJ BUDE RUČNÁ BRZDA UPEVNENÁ
- NÁSLEDNE SOM VYMYSLEL A NAKONIEC AJ ZHOTOVIL JEDNODUCHÝ SYSTÉM, AKÝM BUDE RÚČKA RUČNEJ BRZDY ŤAHAŤ OCEĽOVÉ LANKO V BOWDENE (PODOBNÝ SYSTÉM AKO PRI PEDÁLOCH)



# UKÁŽKA FUNKČNOSTI SIMULÁTORA:



# UKÁŽKA FUNKČNOSTI SIMULÁTORA:



# UKÁŽKA FUNKČNOSTI SIMULÁTORA:





ĎAKUJEM ZA POZORNOST