

## Rapport

### Lagnavn: Ultimium

#### Prosjekt

Hva har vi til felles på laget? Hva er det vi liker å gjøre? Vi går alle sammen på Kulturskolen!

#### Problemstilling:

Hvordan reklamere og rekrutter innenfor musikk når Kulturskolen har pengemangel som kan lede til mangel på instrumenter og utstyr?

#### Resultater av undersøkelser:

Vi har snakket med rektor på Vågan kulturskole, intervjuet tidligere leder for Støver skolekorps og sendt mail til kommunikasjonsjef i Norsk kulturskoleråd.

Leder for skolekorpset sa at rekruttering er et problem for å få folk med, fordi det kan se gammeldags ut. Mangel på ressurser til opplæring er også et problem.

Rektor på Vågan kulturskole sa at de har nok midler til å gjennomføre vedlikehold av instrumenter, men lite midler til kjøp av instrumenter. Lite eller ingen midler til større investeringer som piano/flygel. Han ville ikke påstå at kulturskoler har pengemangel, men de skulle gjerne fått muligheten til å ansette flere lærere/utvide stillingen til de lærerne som har små stillinger

Kommunikasjonssjef i Norsk kulturskoleråd sa at hovedproblemet snarere er at det blir for dyrt for mange familier å la barn og unge gå på kulturskolen – fordi det koster for mye å gå der.

Vi har søkt på nett etter økonomiplaner i kommuner. Bodø kommune sin løsning er å spare penger ved å gå over til gruppeundervisning.

Vi er et first lego league lag som jobber med et forskingsprosjekt. Vår problemstilling er: Hvordan rekruttere og reklamere for interessen/hobbyen innenfor kunst og kultur når det er pengemangel.

Vi har også noen forslag til løsning:

- få kjendiser til å skryte av interessen/hobbyen
- lag en dokumentar/bok
- Nevn hvis en kjent person gjør interessen/hobbyen
- barn starter et unikt prosjekt verdig penger av staten
- komme på skolene for å gjøre gøy ting innenfor interessen/hobbyen
- få skolene til å bidra
- flere musikktimer
- nytt skolefag som heter k og k, kort for kunst og kultur der man lærer om forskjellige kulturer og interesser/hobbyer, noen eksempler er Samisk kultur og Dansing

Hvilke/n av disse løsningsforslagene er en god ide å forske mer på og hvilke av disse er relevant

✓ 1

15

SlackGPT 30 days ago

Alle de nevnte løsningsforslagene er relevante og har potensial til å bidra til økt rekruttering og interesseinnspill for kunst og kultur. Det vil dog si at hvilke løsninger som er mest effektive vil avhenge av en rekke faktorer, slik som hvem målgruppen for rekruttering er, hvilke ressurser som er tilgjengelige, og

#### Designprosess:

Vi har kastet ideer frem og tilbake, både i mindre grupper og med hele laget. Vi gikk for det som hørtes mest relevant ut. Vi har spurt ChatGPT om tilbakemelding hvilke/n av våre løsningsforslag er en god ide å forske mer på og hvilke av disse er relevant.

Endelig løsning:

Vår løsning er nytt skolefag som heter "Kunst og Kultur" kombinert med teknologi:

- En app med noter, som Duolingo
- VR med instrumenter
- Hologrammer av kjendiser til å lære bort instrumenter og sang, og VR briller

I tillegg har vi Motion Capture som fanger hvordan elevene spiller.

Dette er en modell i Minecraft av hvordan skolefaget skal se ut i virkeligheten



Her ser du hvordan rød lys viser når elevene gjør noe feil

Skolefaget er ikke bare kunst også kultur. Illustrert ved at en av klassene, lærer om gammelsamisk kultur, med hologrammer.



Lærerne må være til stede selv om det er for eksempel hologrammer der som skal undervise.

#### Begrensninger:

- Forsinkelser i lydavspillingen når det er digitalt. Når det er livestream kan forsinkelsen være et problem
- Kjendiser har ikke alltid tid til å være med på sånne prosjekter
- Copyright til for eksempel video som blir brukt til skoleundervisningen hvis en låt har flere låtskrivere

#### Deling:

Vi har delt vår løsning med

- Claus, som er høyskolelektor i musikkproduksjon og lydteknologi ved Kristiania Høyskole
- Sondre Justad sin Manager
- Vegard, Kulturskolerektor i Svolvær
- Elevene 4.klasse Mørkvedmarka skole med en spørreundersøkelse

#### Forbedring av problemstilling:

Hvordan reklamere og rekruttere for Kulturskolen når det er dyrt å være med og dyrt å rekruttere lærere?

#### Forbedring av løsning:

Forskjellige versjoner av skolefaget til de skolene som ikke har så mye penger, eller de som vil bruke litt mer penger.

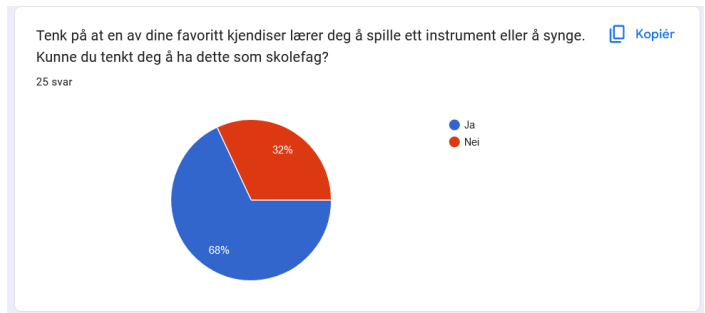
- Basis versjon med App og forhåndsinnspilt video
- Avansert versjon med Motion Capture teknologi

#### Kilder:

- Tom-Rune Borgan
  - Leder, Støver Korps frem til 2023
- Claus Sohn Andersen
  - Høyskolelektor i Lydteknikk og musikkproduksjon
  - Institutt for musikk, Høyskolen Kristiania
- Vegard Sandbukt
  - Rektor, Vågan Kulturskole
- Julius Diesen
  - Manager til Sondre Justad, Beyond Management
- Egil Hofslie
  - kommunikasjonssjef, Norsk kulturskoleråd
- Tobias Karlsen
  - Systemutvikler, CoWork AS
  - Hjalp oss med veiledning til bruk av ChatGPT

#### Lenker:

Økonomiplan Bodø kommune <https://pub.framsikt.net/2023/bod%C3%B8/bm-2023-%C3%B8p23-26/#/budsa/orgstructuremain/2>  
<https://www.an.no/bodo-kommune-vil-kutte-budsjettet-til-kultur-for-barn-og-unge/o/5-4-1690204>



## Teknologi

Robotfunksjoner:

Hva er deres favoritt?

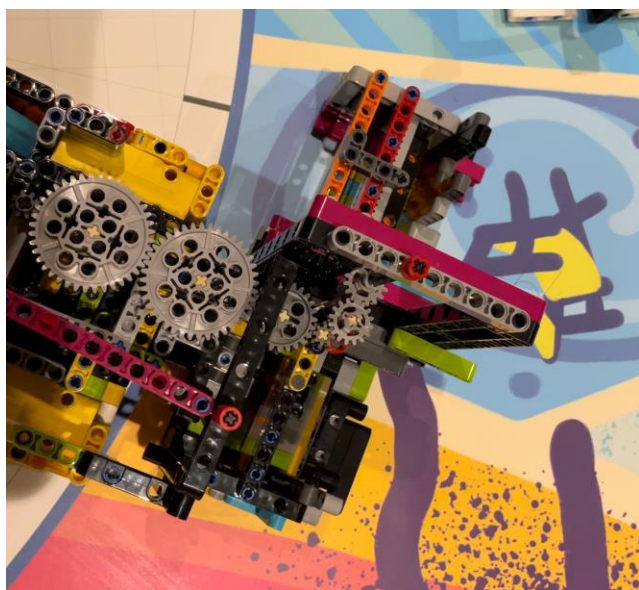
Vår favorittfunksjon med roboten er at den er boks-robot

Hva er mest innovativt?

En boks-robot er innovativt fordi den er flat på alle side slik at du kan kjøre inn i en vegg skjevt og den vil rette seg opp. Det kan du gjøre på hvilken som helst side.

Verktøy:

Beskriv verktøyene deres og formålet med dem.



Dispenser verktøy brukes for å sende ut oransje figurer ut på robotbanen. Den gjør oppgaven sin ved at verktøyet har et magasin som er koblet til et tannhjul. Dette tannhjulet er koblet via aksling til flere tannhjul som er koblet til motorer der kraften kommer frem.

Vi har noen huller i roboten med noen pinner som stikker i alle verktøy. Vi bruker bare tyngdekraften til å holde verktøyene på roboten nede. Det er pinner fra verktøyet som holder roboten i fram/tilbake-retning. Det er mye enklere å løfte verktøyene opp og ned uten å måtte dra verktøy av roboten. Da går bytting av verktøy mye raskere.

Motorer:

Hvilke motorer har roboten?

To kjøremotorer koblet til styrehjul. To arbeidsmotorer koblet til tannhjul

Hva er formålet med dem?

Arbeidsmotorer er montert fremover og via rekke tannhjul peker de oppover som gjør det enkelt å koble på verktøyene. Det ene motoren brukes til å gi fart mens den andre brukes til å gi dreiemoment.

Sensorer:

Hvilke sensorer har roboten og hva er formålet med dem?

Har 2 fargesensorer som har formål til finmanøvrering på banen. Vi har 1 gyrosensor som hjelper oss å kjøre i ønsket vinkel og hjelper oss å vite hvilken vei roboten peker.

Strategi:

Beskriv kort deres strategi på robotbanen.

Vi har felles startposisjon for alle oppdrag. For oppdrag med Publikum regnet vi hvor mye poeng vi fikk for å dele de i ulike målområder og hvor mye poeng om vi leverer alle i et målområde. Vi gjorde det samme for Ekspertene.

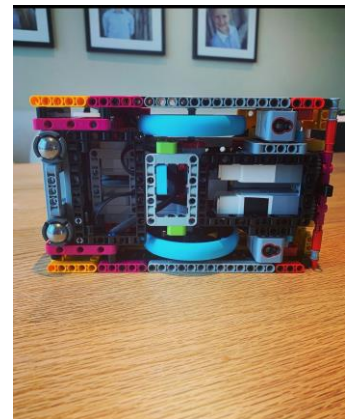
Programmering:

Hvor mange programmer har dere?

Vi har 7 programmer

Hvilket program er dere mest fornøyd med? Hvorfor?

Vi er mest fornøyde at vi bruker Python i år. Vi er veldig fornøyde med programmet som tar M12 og M13 der vi har valgt å gjøre noe elektronisk og noe mekanisk. Vi er fornøyde fordi vi har tenkt utenfor boksen for å løse dette oppdraget



← → ↻ 🔒 [https://github.com/ultimum2010/masterpiece/blob/main/Teknologi/RobotProgram/M12\\_13.py](https://github.com/ultimum2010/masterpiece/blob/main/Teknologi/RobotProgram/M12_13.py)

Files

main

Go to file

- kunstoteknologi - Q&A.md
- ▼ Kjerneverdier
- ▼ Teknologi
  - ▼ Lek med Python
  - ▼ RobotProgram
    - ▼ .vscode
    - ▼ chewbacca
      - .gitignore
      - M01.py
      - M04.py
      - M07.py
      - M12\_13.py
      - M14.py
      - M15.py
      - Mxx.py
      - main.py

masterpiece / Teknologi / RobotProgram / M12\_13.py

sivertsj10 endret press på installasjonen slik at oppdraget er raskere

Code Blame 22 lines (18 loc) · 800 Bytes Code 55% faster with GitHub Copilot

```
1  #!/usr/bin/env pybricks-micropython
2  from chewbacca import Chewbacca
3  from pybricks.tools import wait
4
5
6
7  def run(en_Chewbacca_som_kommer_fra_utsiden):
8      chewie = Chewbacca()
9      #chewie = en_Chewbacca_som_kommer_fra_utsiden
10
11     # de neste 3 linjene gjør slik at roboten kjører til installasjonen
12     chewie.gyro.reset_angle(0)
13     chewie.motor_R.run_angle(70, 130)
14     chewie.drive_gyro_dist(100, 50, 470)
15     # her måtte det programmeres slik at tannhjulet treffer med sikkerhet
16     chewie.press_robot_frem()
17     #chewie.motor_L.run_angle(40, 70)
18     # nå skal roboten kjøre tannhjulet rundt ved bruk av høyre motor
19     chewie.__motor_work_R__.run_angle(1500, 1500)
20     chewie.press_robot_frem_ferdig()
21     chewie.drive_gyro_dist(-150, 50, -250)
22     chewie.drive_gyro_dist(-200, 90, -300)
```





### Kjerneverdier

Vi er 4 ungdommer fra Svolvær og Bodø og vårt lag heter Ultimium. Alle går i 8.klasse. Ei bor i Svolvær resten bor i Bodø

Vi har virkelig hatt det gøy i prosjektet vårt. Fra å kontakte kjendiser, bruke Minecraft for å bygge modeller, lage Reels-videoer på Instagram, til enhver suksess vi har hatt med oppdragene våre. Det var gøy å aktivt inkludere aktiviteter som bowling, pizza, samarbeid, lørdagssamlinger og lage Instagram reels. Vi ser verdien i å "miste fokus" for litt moro.

Vi har presset grensene. Vi har utforsket

et nytt programmeringsspråk, Python, selv om det var helt nytt for oss og kan oppleves som vanskelig. Så har vi oppdaget at Python var lettere å bruke enn forventet.

Vi har jobbet sammen på tvers av byer. Vi har også brukt Snapchat, Instagram og FaceTime for å finne ut hvordan det kan hjelpe oss å jobbe sammen over distanser, er noen eksempler. I tillegg har vi brukt nytt program Visual Studio Code til alt inkludert å skrive presentasjoner.

Vi hadde ideen å inkludere og få vist frem det vi gjør.

GitHub viser alt vi gjør men det er ikke mange som bruker GitHub

Derfor bruker vi Instagram fordi mange bruker det og kan se hva vi holder på med

Utfordringer vi har hatt:

- Vanskelig å holde motivasjon
- Planlegge møter når vi bor i 2 forskjellige byer
- Å komme i gang. Ikke begynt å programmere før i uke 3
- Jobber sammen på tvers av byer
- Vanskelig å lage presentasjoner når vi var bare 4 stykker i år
- Lære nytt programmeringsspråk
- Utnytte tiden mest mulig

Vi har tatt bevisste beslutninger om hvordan vi jobber, og ved å erkjenne de utfordringene vi møter:

- Modellen laget i Minecraft fordi alle kan jobbe med modellen selv om vi bor i Bodø og Svolvær
- Kasper kommer på besøk til Sivert og hjelper med robotbanen og møtes mellom 3 og 5 ganger i uka
- Hadde fast tid hver tirsdag, noen ganger i helgene, annenhver helg på lørdag når Ingeborg kommer til Bodø
  - I tillegg noen ikke avtalte møter
  - Vi har planlagt helgedager med både jobb og det sosiale.
- Måtte fordele oppgaver fordi det blir veldig vanskelig å gjøre alt i et lite team. Noen hadde lyst å jobbe med teknologien og noen hadde lyst å jobbe med forskningen
- Involvere
  - Ingeborg og Alma kom å programmere oppdrag da vi trengte det mest
  - Vi jobbet med problemstillinger sammen
  - Kasper lagde spørreundersøkelse da Alma og Ingeborg trengte det mest

Når vi har vært ute i byen og hatt det gøy har vi fått minner og har blitt bedre venner