#### Penn og papir løsning:

Tittle:

PennAndPaper / PNP : Attenence mangement:

• A hyper economic dropout prevention system

lde:

Vi kan skape en tracking software for å forhindre at marginaliserte elever faller ut Programmet kan ta inn attendance informasjon samlet av lærere, se på trender ved attendance og la software fortelle lærere hvilke elever som er på vei ut, eller som trenger ekstra hjelp for å ikke droppe ut

Da trenger det bare at lærere har penn papir og en PC, og krever ingenting av elever

#### Hardware:

- Penn og papir
  - o brukes til å samle info til server
  - Ha barcode / QR code system for lett organisering av info
- Scanner / Kamera
  - Lager digitalt bilde av arket
- PNP server med Soft AI for å tackle analyse og sende info til lærere
- Med Low infrastructure kit så kan det fungerer nesten overalt

#### Software:

- Nettside som tar imot uploads
  - o en søknads form design
  - Login for lærere
  - Veldig lett tilgjengelig trenger ikke nyere pcer
  - Back-end og front-end system
- Al som analyserer den digitaliserte informasjonen
- Image to text som behandler spreadsheet

#### Good stuff:

- Må være en fordel for Redd Barnas perspektiv
- Bygger på allerede eksisterende infrastruktur
  - Lett å spre
- Fleksibelt i mange forskjellige områder
  - o Bruker infrastruktur som allerede er der.
  - Image to text er allerede godt etablert teknologi
- Billig AF
  - Sentralisering av teknologi for økonomi
  - Lett å finansiere
    - Reddbarna har ikke gitt noe budsjett, må annta at de har kr 0
  - Null kostnad for vedlikehold

- Vi løser at de ikke bruker dataen de allerede har er effektiv
- Dette kan brukes langt inn i fremtiden så fort det er etablert
- Lavt input krever billig AI, kan enkelt oppgraderes senere.
  - Feks. Alle reddbarna skoler kan begynne å tracke en verdi til, feks. karkater
    - Reddbarna standardisert karakter system.
- Hvis du ikke har tilgang til scanner / kamera så kan du sende skjemaet i post til et sted som er det.
- Super resirkulerbart. Papir resirkuleres og lav bruk av teknologisk hardware

#### Workflow:

- 1. Lærer fører attendance i PNP ark (Ha figur i powerpoint)
- 2. Lærer sender PNP sheet inn til Reddbarna PNP databasa via Thien nettside (se figur i powerpoint eller bunnen av arket)
  - a. Eller via andre mer primitive løsninger
- 3. PNP database analyserer data
- 4. PNP database legger merke til bekymrisverdige attendance patterns basert på Al som skjenner nasjonale patterns.
- 5. PNP database sender info tilbake til lærer om hvilke elever som er at risk til å droppe ut, eller ha andre problemer i hjemmet som forvansker skolen
- 6. Lærer skal til slutt hjelpe elever og forhindre dropout med info fra Al
- 7. Om ikke dette fungerer, så kan Reddbarna basert på samlet info sende inn agenter for å inspirere foholdene

#### Digital development punker

#### Design with the user:

- Lett forstårling, minimalt design

#### **Understrand the existing ecosystem:**

Vi bruker teknologi som er tilgjenlig over alt og eco vennelig

#### **Design for scale:**

- Backend og frontend. Kan endre på frontend uten at det påvirker noe med backenden å gjøre

#### **Build for sustainability:**

Kostnader på starten og gratis og enkelt å holde i gang etterpå

#### Be data driven:

- Bruker infoen vi samler gjennom statistikken til å lage gode løsninger for hvert enkelt område

#### Use open standards, open data, open source, and open innovation:

- Sourcen er åpen for alle, kan se annalyse programmet, ser koden og kan lett forbedre programmet

#### Reuse and improve:

- Siden det er backend og front end kan man forbedre den ene uten at det direkte påvirker den andre.
- Vil funke flere ganger for å konstant få oppdatert informasjon som man kontinuerlig kan lage bedre løsninger for studentene

#### Adress privacy and security:

- Nettsiden og serveren er encrypted
- All info inneholder ingen privat info. Lærene er de eneste som skal ha kunnskapen om hvilken id-kode tilhører hvilken elev

#### Be collaborative:

- Flere organisasjoner samarbeider med flere skoler for å få inn og brukt så mye nøye info som mulig og slik at de sammen kan implisere de beste mulige løsninge for elevene

#### Kritikk:

- Ulrik sin ide, funker ikke når lærere ikke kan se elevene. (Under COVID)
  - Ikke spesifikt hvordan det fungerer under Corona
- Må ha mer info om hvorfor folk ikke møter opp for å få lagd en effektiv løsning som kan dekke flere elever i et område
- Hvordan fungerer Al-en egentlig??

Bilder, se powerpoint med notes for context







# PenAndPaper

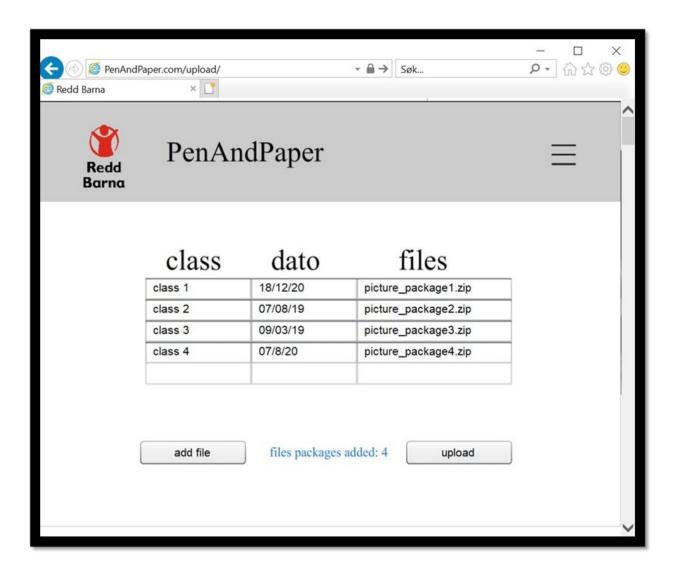
Attendance Sheet

School:

Week and Year:\_

Student ID	MIF	Mon	Thu	Wed	Thur	Fri
1	olo	О	0	0	0	0
2	olo	0	0	0	О	0
3	olo	0	0	0	О	0
4	olo	0	0	0	0	0
5	olo	0	0	0	0	0
6	olo	0	0	0	0	0
7	olo	0	0	0	0	0
8	olo	0	0	О	О	0
9	olo	О	0	0	О	0
10	olo	o	0	0	О	0
11	olo	О	О	О	О	0
12	olo	0	0	0	0	0











Insert for powerpoint script / notes

Script

# What does it do?

#### We wanted to tackle:

- · How can attendance and enrolment data prevent dropout in school?
- How can technology play a role in solving this issue?

#### PenAndPaper does:

- · Uses AI to analyze attendance statistics gathered by teachers, to help them get margnialized students the assitance they need.
- · Helps diagnosing potential problems causing student drop out based on statistical trends.
- · Improves student retention in low infrastucture areas
- · Promotes economic growth in developing areas by increasing the amount of students finishing school to get higher paying jobs
- · Most impressive: Even works during distance learning.

### How does it work?

- · As with the title it uses almost only pen and paper combined with centralized computing, using AI to analyze attendance data to return information to the teacher to help at risk student
- · We took inspiration from the QR technology to create an easily digitized spread sheet using image to text technology
- The spreadsheet is then uploaded to our website for data analyzation based existing attendance to dropout trends
- $\cdot$  Based on the data, an answer is returned to the teacher to help them target students in need of more help.
- We even included low infrastructure kit by using portable scanners and satellite telephone so that our system can work at places without reception.

#### Workflow

- 1. Lærer fører attendance i PNP ark (Ha figur i powerpoint)
- 2. Lærer sender PNP sheet inn til Reddbarna PNP databasa via Thien nettside (se figur)
- 3. Eller via andre mer primitive løsninger
- 4. PNP database analyserer data
- 5. PNP database legger merke til bekymrisverdige attendance patterns basert på Al som skjenner nasjonale patterns.
- 6. PNP database sender info tilbake til lærer om hvilke elever som er at risk til å droppe ut, eller ha andre problemer i hjemmet som forvansker skolen
- 7. Lærer skal til slutt hjelpe elever og forhindre dropout med info fra Al
- 8. Om ikke dette fungerer, så kan Reddbarna basert på samlet info sende inn agenter for å inspirere foholdene

## **Unique selling points**

- · Må være en fordel for Redd Barnas perspektiv
- Bygger på allerede eksisterende infrastruktur
  - Lett å spre
- Fleksibelt i mange forskjellige områder
  - o Bruker infrastruktur som allerede er der.
  - o Image to text er allerede godt etablert teknologi
- Billig AF
  - Sentralisering av teknologi for økonomi
  - Lett å finansiere
    - § Reddbarna har ikke gitt noe budsjett, må annta at de har kr 0
  - Null kostnad for vedlikehold
- · Vi løser at de ikke bruker dataen de allerede har er effektiv
- Dette kan brukes langt inn i fremtiden så fort det er etablert
- Lavt input krever billig AI, kan enkelt oppgraderes senere.
  - Feks. Alle reddbarna skoler kan begynne å tracke en verdi til, feks. karkater
    § Reddbarna standardisert karakter system.
- Hvis du ikke har tilgang til scanner / kamera så kan du sende skjemaet i post til et sted som er det.
- Super resirkulerbart. Papir resirkuleres og lav bruk av teknologisk hardware