



The image shows a detailed view of a virtual reality flight simulator cockpit. The cockpit is equipped with a large, curved screen that displays a realistic sky and terrain environment. The cockpit itself is filled with various instruments, including multiple analog gauges, a central digital display showing flight data, and a control panel with numerous buttons and switches. The overall scene is illuminated with warm, golden light, suggesting a sunset or sunrise setting. The text "Virtual Reality Training" is overlaid in a large, white, sans-serif font across the lower portion of the image.

# Virtual Reality Training

# Inhoud

- Het probleem
- De oplossing
  - Technieken
    - Oculus Rift + Leap Motion
    - E-shirt
  - Applicatie

# Het probleem

- Trainingen zijn duur
  - Gebruik van trainingsruimtes, munitie en uitrusting
- Militairen hebben weinig persoonlijke begeleiding
  - Trainingen erg algemeen
- Echte trainingen hebben beperkingen
  - Militairen raken gewend aan trainingsruimtes
  - Sommige oefeningen zijn niet te realiseren in praktijk

# De oplossing

- Virtuele trainingen
- Combinatie van nieuwe technieken
  - Oculus Rift + Leap Motion
  - Smart E-shirt

# Oculus rift + Leap Motion

- 3D-omgeving gemaakt in Unity (C#)
  - Eenvoudig nieuwe omgevingen te maken
- Gebruiker ziet omgeving door VR-Bril
  - Maakt de training realistischer dan een pc-scherm
- Handen gebruiken in simulatie mogelijk
  - Door middel van Leap Motion
  - Maakt training nog realistischer door gebruik handgebaren



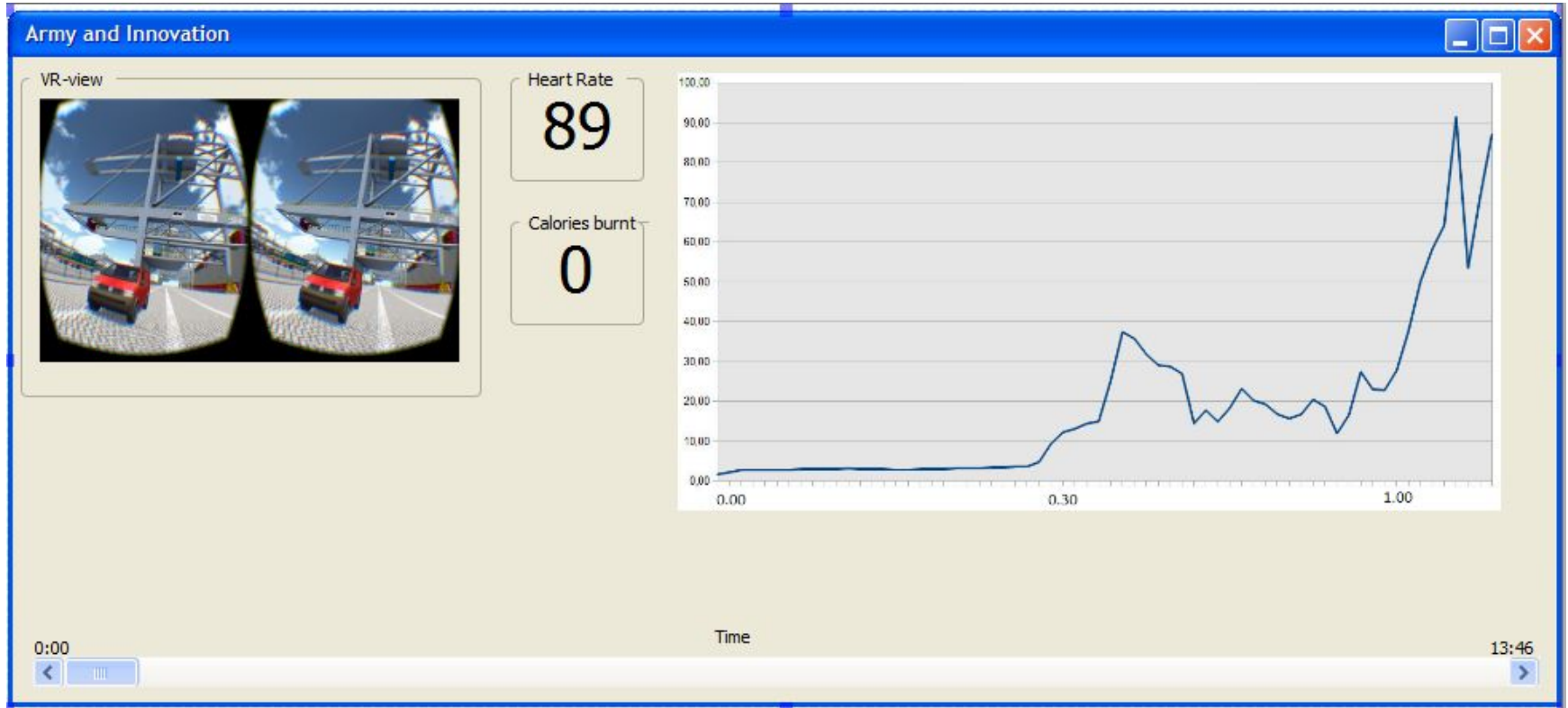
# Smart E-shirt

- Verkrijgt feedback
  - Verkrijgt data van de gebruiker door middel van sensoren
  - Pas de training aan, aan de hand van deze data
- Geeft feedback
  - Geeft feedback aan de gebruiker aan de hand van trillingen

# Applicatie (C#)

- Data verkregen uit shirt worden weergegeven in applicatie
- Gebruiker en trainer kunnen zien bij welke situaties stress optreedt.
- Op basis van data kan training gepersonaliseerd worden.

# Application Wireframe





# Conclusie

- Technisch haalbaar
  - Technieken zijn aanwezig
  - Unieke combinatie van verschillende bestaande technieken
- Toegevoegde waarde
  - Kostenbesparend voor defensie
  - Trainingen worden effectiever (persoonlijker voor militair)

Vragen/opmerkingen?