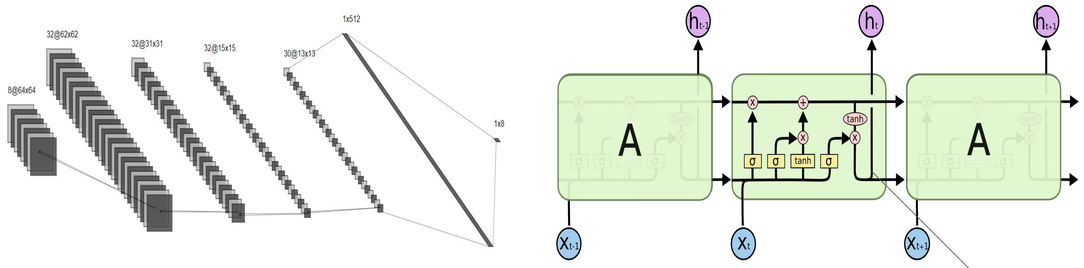
Generic Hand Gesture Recognition and Classification for Game Control

Video wird in 8 Teilbilder unterteilt und diese werden vorverarbeitet, indem wir die differenz zwischen Frame i und i+1 berechnen.

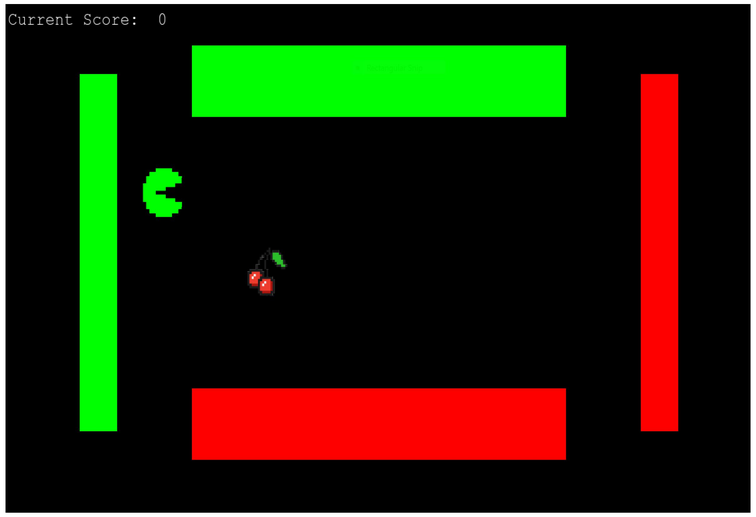
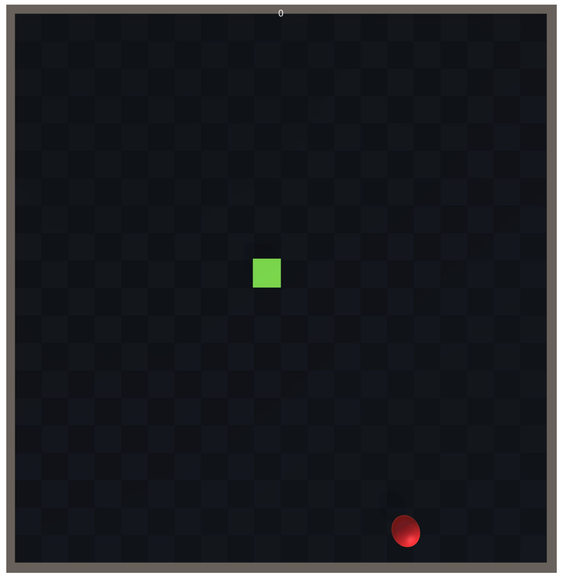


Zur Bestimmung von Gesten nutzen wir eine einfache Netzstruktur (links) die auf das Long Short Term Memory (LSTM) Layer setzt (rechts). Diese Struktur berücksichtigt die zeitliche Reihenfolge von Bildern und kann somit die Bewegung einzelner Gesten erlernen.

1. Die Gesten werden mit einer herkömmlichen Webcam aufgenommen.
2. Die aufgenommene Bildfolge wird durch das Netz identifiziert.
3. Das Ergebnis wird anschließend als UDP Broadcast Telegramm an alle Geräte im aktuellen Netzwerk gesendet.

Durch diesen Aufbau wird die Implementierung der Gestensteuerung in lokalen Applikationen sowie auf entfernten Systemen ermöglicht.

Pygame Demo



Unity Game Demo