# Abstract

Rennsimulatoren versuchen das Erlebnis des Rennfahrens ins Wohnzimmer zu exportieren. Obwohl Rennsimulatoren auch in Bereichen außerhalb des Rennfahrens verwendet werden (z.B. Fahrschulen, Computerspiele, Fahrzeugentwickelung), haben sich wenige wissenschaftliche Arbeiten mit den Auswirkungen auf den Fahrer und dem Fahrverhalten beschäftigt. Diese Arbeit hat zwei Beiträge: das Virtual Rival Framework und den Virtual Rival Geist.

Das Virtual Rival Framework ist eine 3D Rennsimulation die das testen und messen von neuen Fahrkonzepten erlaubt. Das Hauptziel ist das Wissenschaftler und Spieleentwickler eine Möglichkeit haben, die psychologischen Auswirkungen auf von Fahrkonzepten auf Spieler zu testen. Der Virtual Rival Geist ist ein spezieller Gegner um die Performance von Spielern zu erhöhen. Um den Lerneffekt zu verbessern wird die Schwierigkeit automatisch auf den Spieler angepasst.

Die Praktische Arbeit beschäftigt sich mit der Entwicklung des Virtual Rival Frameworks und dem Virtual Rival Geist. Die Entwicklung basiert auf Unity. Die entstandene Applikation kann im Browser abgespielt werde. Fahrdaten und Fragebögen sind direkt im Framework integriert und die Daten werden direkt in einem Cloud-Speicher abgelegt. Zum Abschluss wurde eine Studie durchgeführt. Das Ergebnis deutete an das: (1) Spieler ihre eigen Stärke nicht einschätzen können und (2) Rennfahren gegen einen Virtual Rival Geist mehr Spaß macht, vor allem in knappen Rennen.