



- **Cíl – určení 3D trajektorie individuálních ryb/hejna pro analýzu chování**
 - Akvárium (maximální výška hladiny 30cm)
 - Jedna ryba (malý počet ryb) = trajektorie v 3D
 - Větší počet ryb – statistické parametry – rychlost, prostorové preference, hejnové chování, uplavaná vzdálenost
- Systém pro etologické experimenty v akváriích
- 3D informace lépe popisuje chování ryb než informace z běžné kamery
- **Systém využívá pouze jeden sensor – Microsoft Kinect v2 for Windows**
 - **Výhody**
 - Jednoduchý a levný sensor – 190EUR
 - 3D trajektorie
 - Nezávislost na osvětlení
 - Monitoring jedné ryb nebo hejna
 - **Nevýhody**
 - Omezená výška hladiny díky absorpci IR světla vodou





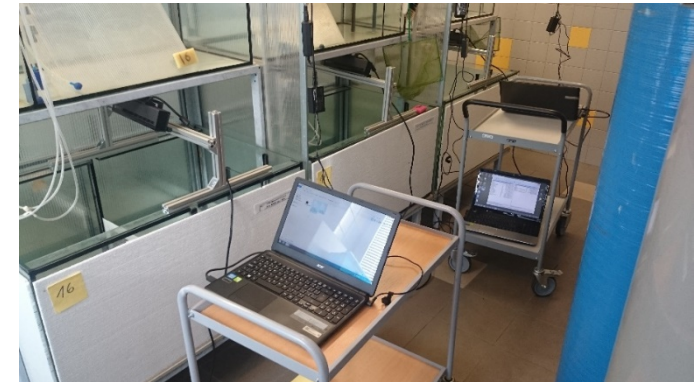
Monitoring chování ryb

- **Systém zaznamenává ryby v akváriu v reálném čase**
- **Je nezávislý na osvětlení**

Kinect for Windows v2 Sensor



- **3D pozice každé ryby se počítá v reálném čase a uloženy pro pozdější zpracování**
- **Parametry chování jsou počítány z dat**



- **Snímač poskytuje 3D mapu akvária**
- **Pozadí (nepohyblivé oblasti) jsou modelovány z aktuálních snímků**
- **Objekty jsou detekovány pomocí metod zpracování obrazu**

