

Optimalizace sledování slonů v Zoo Praha díky studentovi FIT ČVUT

12.11.2024 - Viktorie Dittrichová | Fakulta informačních technologií ČVUT v Praze

V rámci projektu bylo nasbíráno více než 10 000 snímků z osmi kamer umístěných v různých částech sloniho komplexu Údolí slonů. Na těchto snímcích bylo označeno přes 13 000 objektů typu slon (obrazy/siluety). Na základě těchto dat byl natrénován model detekce slonů pomocí technologie YOLOv8, která je velmi přesná a dokáže rozpoznat slony i za špatných světelných podmínek. Z nasbíraných dat byla vytvořena tzv. heatmapa, která ukazuje, kde se sloni nejčastěji vyskytují. Na základě těchto informací byl vytvořen systém, který doporučuje optimální kameru pro sledování slonů. Tento model je schopen správně doporučit kameru s největším počtem slonů v 62 % případů a kameru, která zachycuje alespoň jednoho slona, v 93 % případů, takže diváci, který živý vstup sledují, si mohou jednoduše vybrat kameru, u které mají výraznou možnost vidět alespoň jednoho slona.

Dále bylo diskutováno zautomatizování systému pro zaznamenávání poloh slonů během dne, což by výrazně ulehčilo práci ošetřovatelům, kteří to nyní dělají ručně. Výsledný doporučovací systém však zatím není ve fázi nasazení, neboť je založený na historických datech v horizontu čtyř měsíců a zbytek roku není zaznamenán.

Bakalářská práce Bc. Huu Quy Nguyen

<https://fit.cvut.cz/cs/zivot-na-fit/aktualne/zpravy/21620-optimalizace-sledovani-slону-v-zoo-praha-diky-studentovi-fit-cvut>