

Podklad pro zadání DIPLOMOVÉ práce studenta

Jméno a příjmení: **Bc. Daniel SCHNURPFEIL**
Osobní číslo: **A22N0074P**
Adresa: **Lužnická 677, Domažlice – Týnské Předměstí, 34401 Domažlice 1, Česká republika**
Téma práce: **Využití metod počítačového vidění ve videozáznamech pro detekci a klasifikaci návěstidel na českých železnicích**
Téma práce anglicky: **Computer Vision Applications in Video Recordings for Traffic Signal Detection and Classification on Czech Railways**
Jazyk práce: **Angličtina**
Vedoucí práce: **Ing. Pavel Mautner, Ph.D.**
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Zásady pro vypracování:

- Seznamte se s problematikou návěstidel a návěstních znaků, zejména se zaměřením na jejich vizuální charakteristiky a odlišnosti.
- Prostudujte videa z veřejně dostupných zdrojů (např. YouTube kanál [parnici.cz](#)) obsahující železniční návěstidla.
- Navrhněte a implementujte metody pro získání snímků popřípadě sérií snímků návěstidel/návěstních znaků z dostupných videozáznamů.
- Navrhněte metody a implementujte řešení pro detekci a klasifikaci světelných návěstidel, případně návěstních znaků.
- Na dostatečně velké množině dat ověřte funkčnost implementovaných řešení.
- Zhodnotte a popište dosažené výsledky.

Seznam doporučené literatury:

Dodá vedoucí diplomové práce.

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum: