

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: ŘÍZENÍ ZÁSOBNÍ FUNKCE NÁDRŽE

Autor práce: Matěj Hon

Oponent práce: Ing. Petr Matoušek

Popis práce:

Student sestavil dispečerské grafy pro vodní nádrž Vranov. Studentem byl dále sestaven a vyhodnocen, předpovědní model, který je založený na neuronových sítích. Student provedl vyhodnocení jak předpovědního modelu, tak samotného řízení využívajícího předpovědní model v kombinaci s dispečerskými grafy. Dále student provedl srovnání výsledků metody využívající pouze dispečerské grafy a tak i varianty s předpovědí. Závěrem zhodnotil přínos předpovědního modelu pro řízení zásobní funkce nádrže

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Pro samotnou práci by bylo vhodnější, rozkreslit jednotlivé výsledky do více grafů (průběhů odtoků vody z nádrže) a následně provést srovnání jen nejlepších výsledků.

Samotné dotazy k práci:

- 1) Student využil pro předpovědní model metodu neuronových sítí, a tak by mě zajímalo, zda student zná i jiné metody umělé inteligence?
- 2) V práci je použita maximální délka předpovědi 3 měsíce, a tak by mě zajímalo, zda student testoval i delší délku předpovědi?
- 3) Z výsledků práce je patrné, že model řízení, který využíval předpovědi tak dosahoval vyšších hodnot minimálních objemů než bez využití předpovědi, šla by tato vlastnost využít pro řízení jiných funkcí nádrže než je zásobní?

Závěr:

Práce je na velmi dobré úrovni. Drobné nedostatky ve formální a jazykové úpravě jsou převáženy obtížností zpracované práce, ve které student musel zvládnout neuronové sítě a programování aby vytvořil hlavní algoritmus řízení. Student splnil zadání, a proto doporučuji práci přijmout k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 18. června 2020

Podpis oponenta práce.....