

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Trefilík Jakub, Ing.
Téma: Koevoluce obrazových filtrů a prediktorů fitness (id 17039)
Vedoucí: Drahošová Michaela, Ing., UPSY FIT VUT

1. Informace k zadání

Tato práce navazuje na problematiku využití koevolučních algoritmů v evolučním návrhu pomocí kartézského genetického programování (CGP), kterou se na UPSY zabýváme. Nepřímo kódované *prediktory fitness*, které jsou vyvíjeny souběžně s evolucí řešení pomocí CGP, byly představeny v úloze symbolické regrese. Cílem této práce bylo aplikovat koevoluci nepřímo kódovaných prediktorů fitness v nové úloze, a to v evolučním návrhu obrazových filtrů, a experimentálně ověřit, zda prediktory jsou schopné adaptovat svoji velikost i v této nové, dosud neprozkoumané, úloze. Tato práce spočívala zejména v nastudování existujících přístupů a návrhu a implementaci tohoto přístupu pro novou úlohu. Experimentální vyhodnocení považuji za nadprůměrně náročné. Zadání bylo splněno v celém rozsahu.

2. Práce s literaturou

Diplomant samostatně vyhledával a používal literaturu.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Diplomant aktivně řešil zadanou práci v průběhu celého roku, svědomitě dodržoval dohodnuté termíny, své řešení pravidelně konzultoval a na konzultace byl vždy řádně připraven.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena v dostatečném předstihu a její definitivní obsah byl konzultován.

5. Publikační činnost, ocenění

Diplomant experimentálně ověřil, že nepřímé kódování prediktorů fitness vede k adaptaci velikosti prediktorů na řešenou úlohu, souběžně s jejím řešením, v 17 různých úlohách z oblasti evolučního návrhu obrazových filtrů. Práci považuji za originální a doporučuji výsledky práce publikovat na mezinárodní konferenci.

6. Souhrnné hodnocení

výborně (A)

Vzhledem k aktivnímu přístupu k řešení diplomové práce a k faktu, že lze dosažené výsledky považovat za publikovatelné na mezinárodní úrovni, hodnotím práci stupněm **A - výborně**.

V Brně dne: 29. května 2015

.....
podpis