

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Genetic Algorithm Optimization of Concrete Structures</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Margarita Kuvaldina</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Betonových a zděných konstrukcí
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Martin Petřík, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Fakulta Stavební ČVUT v Praze, Katedra betonových a zděných konstrukcí

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější, jelikož vyžaduje použití programovacího jazyku a znalosti nad rámec běžného studia, které jsou dostupné v převážně v zahraniční literatuře. Práce rovněž klade vysoké nároky na představivost a vynalézavost.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje zadání s menšími výhradami. Genetický algoritmus byl popsán spíše filozoficky. Definování optimalizovaných prvků lze považovat za vágní stejně jako popis dosažených výsledků.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Studentka během semestru pravidelně nekonzultovala. Mnohé z mých připomínek byly zapracovány se značným zpožděním, chybně nebo vůbec.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce spadá spíše do průměru. Kód je málo flexibilní a místy repetitivní. Křížení, jakožto jeden z hlavních operátorů GA, nevhodně vycházelo z principů binárního kódování jedinců, přestože v práci bylo použito kódování pomocí reálných čísel. Způsob provedení mutace lze označit za sporný. Algoritmus neobsahoval elitismus – základní prvek úspěšného GA. Řešič rovinných příhradových konstrukcí založený na metodě konečných prvků byl úspěšně naprogramován. Pozitivně hodnotím podobu grafických výstupů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je dobře strukturovaná. Grafická úroveň práce je velmi dobrá. Kladně hodnotím použití systému LaTeX. Jazykovou stránku vnímám jako slabinu. V práci se místy nacházejí nevyřazené poznámky, občas chybí tečky a například sousloví „cross section“ se v práci vyskytuje ve třech různých podobách.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Zdroje jsou relevantní a řádně citované. Jedná se převážně o zahraniční literaturu.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

Nejsou
--------

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Věřím, že zvolené téma nebylo nad síly studentky, nicméně k němu přistoupila ne zcela zodpovědně.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 20.6.2018

Podpis: