

Povinná skladba závěrečné LS-práce

Psaná publikačním jazykem, max. 20 stran, odevzdaná ve dvou exemplářích pro oponenta a archiv.

Po titulní straně následující stránka obsahuje:

(a) Použitá statistická metodologie (popsat v jediném heslu): vyberte si užitě statistické techniky z níže navržených a probíraných v LS, dle kterých se bude vybírat oponent práce.

1. Propagace chyb v jednorozměrných datech,
2. Analýza jednorozměrných dat s EDA a CDA,
3. Statistická indukce s testy,
4. Kontrola kvality,
5. ANOVA,
6. Lineární regrese a Kalibrace a Validace a Polynomy,
7. Nelineární regrese,
8. Aproximace a interpolace,
9. Vyšetřující vícerozměrné statistické techniky při hledání vnitřních vztahů v datech a znacích jako jsou PCA, FA, CCA, DA, LR, CLU, MDS, CA.
10. Klasifikační vícerozměrné techniky třídící data jako jsou PCA, FA, CCA, DA, LR, CLU, MDS, CA.

(b) Souhrn (max. půl stránky, do 150 slov): nejdůležitější myšlenky a komentovaný obsah závěrečné práce.

(c) Novelty (4 věty): v porovnání s literaturou zdůraznit nalezené poznání a řešení v předložené závěrečné práci.

(d) Grafický abstrakt: umělecký obrázek vystihuje obsah celé práce a bývá vytvořen koláží z některého typického exploratorního či PCA grafu a matematických vzorců či strukturních organických vzorců molekul. Je kumštýřskou vizitkou autorů. Neměl by být větší než půlstránka A4, maximálně 12 x 16 cm.

(e) Klíčová slova: 5 klíčových slov slouží při zadání do hledačů GOOGLE, Web-of-Science, Web-of-Knowledge, Science Direct, atd. k elegantnímu a rychlému vyhledání prací podobného charakteru.

Následující stránky obsahují:

1. Úvod a literární část (max. 2 stránky): Vytyčení přírodovědného tématu a cílů své závěrečné práce. Rešerše v literatuře k danému tématu (provedená ve vyhledávacích Google, WoS, Science Direct, atd.) dle vtipně a účelně zadaných klíčových slov. Citace konkurenčních přístupů jiných autorů k řešení navržené nebo podobné problematiky včetně uvedení použitého konkurenčního software. Použitá literatura by měla obsahovat aspoň 20 citací.

2. Teoretická část (max. 3 stránky): Stručný popis matematického a statistického pozadí užitých algoritmů. Popis matematických metod k analýze vlastních experimentálních dat.

3. Experimentální část (max. 2 stránky): Popis instrumentální techniky experimentu a způsob sběru dat při formulaci úlohy. Předúprava dat před aplikací navrženého algoritmu.

4. Výsledky a diskuse (max. 10 stránek): Komentář dosažených výsledků při porovnání s podobnými výsledky v literatuře či na modelových nebo simulovaných datech. Ověření navržené metodiky a algoritmu na standardu. Publikační interpretace zestručněných tabulek a obrázků (např. čtyřobrázky, šestiobrázky, atd. v Originu ale umělecky a vědecky upravované v Corel Draw). Výsledky výpočtů v programech STATISTICA, NCS2007, QC-EXPERT, S-PLUS, atd. po publikační úpravě v zestručněném formátu, vhodném k vysvětlení v publikaci.

5. Závěry (max. 1 strana): Stručně a bodově popsané dosažené závěry předložené práce.

6. Dodatek (libovolný počet stran, který není ovšem povinný, jenom je-li potřebný k ilustraci a dokázání výsledků): Inputy a outputy software, jenom jsou-li potřeba k ilustraci obsahu práce.

7. CD nebo DVD: celý rukopis závěrečné práce ve WORDu (*.doc, *.docx), všechny inputy do užitých algoritmů, všechny outputy z použitého software.

Présentace závěrečné práce na LS-konferenci ve slidech přednáškou nebo LS-postrem

Obsahuje obvykle do 20 slidů k 10 minutové prezentaci, nebo poster v Corel Draw.
Poster je uměleckou ale hlavně vědeckou vizitkou závěrečné práce a plně charakterizuje autora.

- 1. Nadpis** (1 slide),
- 2. Úvod** (1 slide): jasně vytyčené cíle závěrečné práce,
- 3. Literární část** (1 slide): přehled konkurenční publikací v tabulce,
- 4. Teoretická část** (1 - 2 slidy): popis metodiky analýzy dat,
- 5. Experimentální část** (1 slide): schema, diagram, obrázek instrumentální techniky,
- 6. Výsledky a diskuse** (max. do 10 slidů): obrázky a tabulky výsledků a jejich komentáře,
- 7. Závěry** (1 slide): dosažené závěry.