

**Bartonickova Radka**

Od: Hub Miloslav
Odesláno: pondělí 22. ledna 2024 16:00
Komu: Capek Jan; Hajek Petr; Komarkova Jitka; Munk Michal; Simonova Stanislava; Klara Antlova (klara.antlova@tul.cz); Hynek Josef; Krejcar Ondřej; Slabý Antonín; Tomášková Hana; Hub Miloslav
Kopie: Bartonickova Radka
Předmět: Hlasování OR DSP AI per-rollam 22/1/2024
Přílohy: AJ temata disert.praci NOVA akred AI 2024-25 navrh s anotacemi.pdf; CJ temata disert.praci NOVA akred AI 2024-25 navrh s anotacemi.pdf

Platí do: pátek 26. ledna 2024 0:01

Vážení členové oborové rady DSP Aplikovaná informatika na FES UPa (nový SP),

v souladu s článkem 13 odst. 3 písm. a) Studijního a zkušebního řádu Univerzity Pardubice a v souladu s článkem 2 odst. 2 písm. a) Jednacího řádku oborové rady doktorského studijního programu Aplikovaná informatika bych Vás rád požádal o hlasování per-rollam v rámci doktorského studijního programu Aplikovaná informatika na Fakultě ekonomicko-správní Univerzity Pardubice, a to v následující záležitosti:

Schválení témat disertačních prací DSP AI pro akademický rok 2024/2025.

Návrhy témat disertačních prací DSP AI pro akademický rok 2024/2025 naleznete v přílohách.

Odpovědi zasílejte prosím uvedením textu „Souhlasím se všemi tématy“, nebo uvedením textu „Souhlasím“, „Nesouhlasím“, resp. „Zdržuji se“ se specifikací konkrétního tématu v odpovědi na tento e-mail, nebo prostřednictvím hlasovacího tlačítka v odpovědi na tento e-mail do **čtvrtek 25. ledna 2024**.

S pozdravem,

Miloslav Hub

Témata disertačních prací vypsaná pro akademický rok 2024/2025
Studijní program: APLIKOVANÁ INFORMATIKA

Školitel: prof. Ing. Petr Hájek, Ph.D. (petr.hajek@upce.cz)

1. Intervalově ohodnocené fuzzy inferenční systémy

Cílem práce je definovat intervalově ohodnocené fuzzy množiny, shrnout současné možnosti inferenčních mechanismů pro tuto třídu systémů, navrhnout algoritmy pro vytváření báze znalostí intervalově ohodnocených fuzzy inferenčních systémů, implementovat tyto systémy a na sadě datových souborů zhodnotit jejich přesnost a interpretovatelnost.

2. Klasifikace textu pomocí neuronových sítí s hlubokým učením

Cílem práce je provést shrnutí existujících modelů neuronových sítí s hlubokým učením, získat a označit dostatečně velký datový soubor pro klasifikaci textu do tematických kategorií a kategorií sentimentu, navrhnout vhodnou architekturu neuronové sítě s hlubokým učením a provést klasifikaci textu pomocí této neuronové sítě.

Školitel: doc. Ing. Miloslav Hub, Ph.D. (miloslav.hub@upce.cz)

1. Hodnocení použitelnosti uživatelských rozhraní prostřednictvím přirozeného jazyka

Cílem práce je navrhnout a ověřit nový způsob hodnocení použitelnosti uživatelských rozhraní prostřednictvím přirozeného jazyka. Od studenta se očekává rešerše stávajících způsobů hodnocení použitelnosti uživatelských rozhraní, návrh modelu hodnocení použitelnosti uživatelského rozhraní prostřednictvím přirozeného jazyka a ověření tohoto modelu na experimentálních datech.

2. Využití biometrických charakteristik pro monitorování chování davu na hromadných akcích

Cílem práce je navrhnout a ověřit nový způsob monitorování chování davu na hromadných akcích prostřednictvím biometrických charakteristik jejich účastníků. Od studenta se očekává rešerše stávajících způsobů monitorování chování davu na hromadných akcích, návrh modelu monitorování chování davu na hromadných akcích prostřednictvím biometrických charakteristik jejich účastníků a ověření tohoto modelu na experimentálních datech.

3. Dlouhodobá ochrana informací v rámci projektu hlubinného úložiště

Hlubinné úložiště radioaktivního odpadu je nejvýznamnější projekt ochrany životního prostředí naší generace. Od prvních přípravných prací vzniká informační model, který bude v průběhu realizace a provozu postupně obohacován a syntetizován. Je třeba zajistit dostupnost a integritu informací jak během životního cyklu, tak po uzavření úložiště, v měřítku několika staletí. Cílem práce je nalézt způsob, jak zajistit srozumitelnost informací ve výrazně delším časovém horizontu než po symbolických sedm generací. Tak, jako se příprava projektu zabývá například bezpečnostním nebo ukládacím konceptem, nezbytně se řeší také koncept informační. Výsledný model zahrnuje jak informace o samotné stavbě, souvisejících objektech a horninovém prostředí, tak údaje o ukládaném materiálu. Informace musí odpovídat provozním i legislativním požadavkům všech zainteresovaných stran. Projektová příprava zapojuje dostupné poznatky o nejlepších ověřených postupech, odpovídající současnému stavu poznání. U takto jedinečného projektu, který počítá s o mnoho delším časovým horizontem, než bývá obvyklé, je nezbytné opustit komfortní zónu a připustit úvahu o tom, jak budou informace zaznamenané dnes nebo za 50 let čitelné a srozumitelné za stovky let. A zajistit, aby

tehdejší obyvatelé Střední Evropy dokázali porozumět tomu, co se nachází pod zemí v krajině, kterou budou obývat.

+ nabídka dalšího 1 tématu (téma po dohodě s uchazečem)

Školitelka: prof. Ing. Jitka Komárková, PhD. (jitka.komarkova@upce.cz)

1. Zpracování velkých objemů prostorových dat s využitím distribuovaného nebo paralelního přístupu

Práce se zaměří na návrh ekosystému a architektury pro ukládání, zpracování, publikaci a opětovné použití velkoobjemových prostorových dat založeném na distribuovaném (gridy) či paralelním (cloudy) výpočtu, se zohledněním současných trendů, např. využití dat ze senzorových sítí, participativních technologií, principu zachování plné kontroly vlastníka nad daty nebo principu FAIR dat.

Školitel: doc. Ing. Jiří Krupka, PhD. (jiri.krupka@upce.cz)

- nabídka 1 tématu po dohodě s uchazečem, na základě jeho vlastního návrhu.

Školitel: prof. RNDr. Michal Munk, PhD. (mmunk@ukf.sk)

1. Využívanie ESG informácií zverejňovaných komerčnými bankami v rámci Pilieru 3

Práca je zameraná na problematiku zverejňovania informácií v rámci ESG (Environmental, Social and Governance risks) reportingu v Pilieri 3 – Trhová disciplína, komerčnými bankami. Cieľom práce je jednak overenie účinnosti vo zverejňovaných informáciách v rámci ESG reportingu a to z hľadiska miery využívania týchto informácií kľúčovými stakeholdermi predmetných komerčných bánk, ako aj navrhnutie metodiky, ktorá umožní sledovať správanie sa stakeholderov vo vzťahu k Pilier 3 informáciám v rôznych regiónoch ako sú krajiny V4 a CEE krajiny. Ambíciou výskumu je návrh metodiky, ktorá bude využívať verejne dostupné dáta, bude menej časovo náročná z hľadiska spracovania dát a jazykovo nezávislá (vzhľadom na lokalizáciu zverejňovaných Pilier 3 informácií). Metodika založená na verejne dostupných dátach umožní efektívne sledovať účinnosť zverejňovaných Pilier 3 informácií v rôznych regiónoch a na pravidelnej báze. Z pohľadu spracovania dát sa práca zameriava na získavanie znalostí vo všetkých doménach webu – vyhľadávacie dopyty, používanie, obsah a štruktúra webu.

Uchazeč o studium môže navrhnout i vlastní téma disertační práce, které bude po projednání s potencionálním školitelem a odsouhlasení oborovou radou akceptováno.

Doctoral Thesis Themes 2024/2025
Study programme: APPLIED INFORMATICS

Supervisor: Prof. Petr Hájek, Ph.D. (petr.hajek@upce.cz)

1. Interval-valued Fuzzy Inference Systems

The aim of this dissertation is to define interval-valued fuzzy sets, to summarize the current capabilities of inference mechanisms for this class of systems, to propose algorithms for building the knowledge base of interval-valued fuzzy inference systems, to implement these systems, and to evaluate their prediction performance and interpretability on a set of benchmark datasets.

Supervisor: Assoc. Prof. Miloslav Hub, Ph.D. (miloslav.hub@upce.cz)

1. Evaluation of Usability of User Interfaces through Natural Language

The aim of this work is to design and verify a new way of evaluating the usability of user interfaces through natural language. The student is expected to search for existing methods of user interface usability evaluation, to design a model for user interface usability evaluation through natural language and to verify this model on experimental data.

2. The Use of Biometric Characteristics for Monitoring Crowd Behavior at Mass Events

The aim of the work is to propose and verify a new way of monitoring the behavior of the crowd at mass events through the biometric characteristics of their participants. The student is expected to research existing ways of monitoring crowd behavior at mass events, design a model for monitoring crowd behavior at mass events through the biometric characteristics of their participants, and verify this model on experimental data.

+ one theme upon agreement with an applicant

Supervisor: Prof. Jitka Komárková, Ph.D. (jitka.komarkova@upce.cz)

1. Big-Volume Spatial Data Processing

The work will focus on the design of an ecosystem and architecture for the storage, processing, publication and reuse of large-scale spatial data based on distributed (grids) or parallel (clouds) computing, taking into account current trends such as the use of sensor network data, participatory technologies, the principle of maintaining full control of the owner over the data or the FAIR data principle.

+ one theme upon agreement with an applicant

Supervisor: doc. Ing. Jiří Krupka, PhD. (jiří.krupka@upce.cz)

1. Modelling a Twin City for Smart City Concept

The dissertation will focus on modelling a selected problem for Smart Cities. It will summarise and analyse the available methods and concepts dealing with a digital twin, and apply them to proposed models of a 'twin city'. The models can optimise planning, operations, finance, and decision-making to improve citizens' quality of life while achieving a more sustainable environment and fostering collaboration between different stakeholders. The models will be verified through a case study.

+ one theme upon agreement with an applicant

Supervisor: prof. RNDr. Michal Munk, PhD. (mmunk@ukf.sk)

1. The use of ESG information disclosed by commercial banks under Pillar 3

The thesis focuses on the issue of information disclosure within ESG reporting under Pillar 3 - Market Discipline by commercial banks. The aim of the thesis is to verify the effectiveness of ESG reporting information disclosure, examining the extent to which this information is utilized by key stakeholders of the relevant commercial banks, as well as to design a methodology which allows to track stakeholders' behaviour in relation to Pillar 3 information in various regions, such as V4 and CEE countries. The research ambition is to design a methodology that utilizes publicly available data, making it less time-consuming in terms of data pre-processing and language independent (given the localization of Pillar 3 disclosure information). This methodology, based on publicly available data, will enable effective monitoring of the Pillar 3 disclosure information's impact in various regions on a regular basis. In terms of data processing, the thesis deals with the knowledge discovery across all web domains, including search queries, web usage, and web content and structure.

Applicants can propose their own themes of dissertation theses. Such themes will be accepted upon agreement of a supervisor and advisory board of a particular study programme.

Hub Miloslav

Od: Hub Miloslav
Odesláno: úterý 30. ledna 2024 12:58
Komu: Capek Jan; Hajek Petr; Komarkova Jitka; Munk Michal; Simonova Stanislava; Klara Antlova (klara.antlova@tul.cz); Hynek Josef; Krejcar Ondřej; Slabý Antonín; hana.tomaskova@uhk.cz
Kopie: Bartonickova Radka
Předmět: RE: Hlasování OR DSP AI per-rollam 22/1/2024
Důležitost: Nízká

Vážení členové oborové rady DSP Aplikovaná informatika na FES UPa,

Dovolu, abych Vás seznámil s výsledkem hlasování v souvislosti se schválením témat disertačních prací DSP AI pro akademický rok 2024/2025.

Souhlasili: 9
Nehlasovali: 2

Témata disertačních prací DSP AI pro akademický rok 2024/2025 byla tedy schválena.

Děkuji za spolupráci.

Miloslav Hub

From: Hub Miloslav
Sent: Monday, January 22, 2024 4:00 PM
To: Capek Jan <Capek@upce.cz>; Hajek Petr <Petr.Hajek@upce.cz>; Komarkova Jitka <Jitka.Komarkova@upce.cz>; Munk Michal <michal.munk@upce.cz>; Simonova Stanislava <Stanislava.Simonova@upce.cz>; Klara Antlova (klara.antlova@tul.cz) <klara.antlova@tul.cz>; Hynek Josef <josef.hynek@uhk.cz>; Krejcar Ondřej <ondrej.krejcar@uhk.cz>; Slabý Antonín <Antonin.Slaby@uhk.cz>; hana.tomaskova@uhk.cz; Hub Miloslav <Miloslav.Hub@upce.cz>
Cc: Bartonickova Radka <Radka.Bartonickova@upce.cz>
Subject: Hlasování OR DSP AI per-rollam 22/1/2024

Vážení členové oborové rady DSP Aplikovaná informatika na FES UPa (nový SP),

v souladu s článkem 13 odst. 3 písm. a) Studijního a zkušebního řádu Univerzity Pardubice a v souladu s článkem 2 odst. 2 písm. a) Jednacího řádku oborové rady doktorského studijního programu Aplikovaná informatika bych Vás rád požádal o hlasování per-rollam v rámci doktorského studijního programu Aplikovaná informatika na Fakultě ekonomicko-správní Univerzity Pardubice, a to v následující záležitosti:

Schválení témat disertačních prací DSP AI pro akademický rok 2024/2025.

Návrhy témat disertačních prací DSP AI pro akademický rok 2024/2025 naleznete v přílohách.

Odpovědi zasílejte prosím uvedením textu „Souhlasím se všemi tématy“, nebo uvedením textu „Souhlasím“, „Nesouhlasím“, resp. „Zdržuji se“ se specifikací konkrétního tématu v odpovědi na tento e-mail, nebo prostřednictvím hlasovacího tlačítka v odpovědi na tento e-mail do čtvrtka 25. ledna 2024.

S pozdravem,

Miloslav Hub