

СПРВКА
за оригиналните научни приноси
на гл. ас. д-р Йоаннис Патиас

Съдържание

1	Оригинални научни приноси	2
1.1	Списък с четири точки за анализа на изискванията при облачна федерация	2
1.2	Съпоставяне на две архитектури при решения за съответствие и ангажираност на пациента	2
1.3	Предложени процеси, целящи участието на пациентите на всички заинтересовани страни... ..	2
1.4	Предложени методи за оценяване на идеята за данъчното облагане на роботите	2
1.5	Решение подпомагащо придържането на пациента към терапията	3
1.6	Решения за автоматизирано локализиране на превозните средства и приоритизиране на автобуси за градски транспорт	3
2	Доказателства за научните приноси.....	4
2.1	Хабилитационен труд - монография	4
2.2	Публикувана монография, която не е представена като основен хабилитационен труд	4
2.3	Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилитационния труд.....	4
2.4	Публикувана глава от книга или колективна монография	5

1 Оригинални научни приноси

1.1 Списък с четири точки за анализа на изискванията при облачна федерация

След подчертаването на явното предимство на EU BIM като тематичен модул в технологията CityGML при генерирането и управлението на сгради, и цифровото представяне на физически и функционални характеристики вече се разглежда изграждането на средата. В тази среда парадигмата за изчислителни облаци може да предоставя услуги при поискване, създавайки нови бизнес модели. IaaS на облачната федерация може да реши много проблеми. Необходимо е стриктно и точно да се дефинират насоките за проектиране и изпълнение на използваните функционалности. За анализа на изискванията се предлага списък с четири точки.

Доказателство: 2.3.1.

1.2 Съпоставяне на две архитектури при решения за съответствие и ангажираност на пациента

Съпоставянето на две архитектури, използващи решение за съответствие и ангажираност на пациента. Архитектурен стил базиран на прост трансфер на представянето на състоянието (REST), беше внедрен първо в трислойна архитектура и след това сравнен с модел на федерация в облак. Във втория взаимодействието преминава през федерацията чрез междинен слой. Вътрешните операции на доставчиците на облак във федерацията са все още прозрачни за облачните потребители. Междинният софтуер има за цел да координира взаимодействието с облачните потребители и доставчици във федерацията. Но, за да се избегнат закъснения в тези взаимодействия на оперативната съвместимост на форматите данни и API-та са необходими.

Доказателство: 2.1.1., 2.3.2.

1.3 Предложени процеси, целящи участието на пациентите на всички заинтересовани страни

Предложени процеси, целящи от една страна да подчертаят, че освен важността на участието на пациентите, важно е и участието на всички останали заинтересовани страни. Това едновременно ще направи събирането на данни по-лесно и по-добро и ще превърне данните в информация за действие. Накрая се предлагат конкретни интервенции в посока на използването на големи данни в сектора на здравеопазването, които ще помогнат за създаването на нови оперативни и бизнес модели.

Доказателство: 2.1.1., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.3.

1.4 Предложени методи за оценяване на идеята за данъчното облагане на роботите

Представени два инструмента за вземане на стратегически решения и как те да се приложат в случая на идеята за данъчното облагане на роботите. Както всяка друга идея, плюсовете и минусите са нейните предимства и недостатъци, които трябва да бъдат

внимателно обмислени, за да може да се вземе разумно решение. Но, търсенето само на плюсовете и минусите, не взема предвид променливата време. Няма съмнение, че роботите трябва да се считат за нещо добро, което може да ни помогне да произвеждаме евтини стоки и да предоставяме евтини услуги. Но, в момента никой не знае дали роботите ще бъдат добри и за работещите хора (синя или бяла яка). Роботите със сигурност са сложен въпрос. Необходимо е да се оценят плюсовете и минусите, преди да се правят заключения, но също така е много важно да се видят бъдещите възможности и заплахи.

Доказателство: 2.1.1., 2.3.4., 2.4.1.

1.5 Решение подпомагащо придържането на пациента към терапията

Решението е разработено, за да бъде в услуга на пациенти с различни заболявания и техните лекари. Уеб приложението дава възможност на лекарите да разработят шаблон на план за грижа за някои диагнози и след това да го персонализират за конкретни пациенти и техните нужди. Мобилното приложение е инструмент за управление на заболявания и е разработено, за да помогне на пациентите. Целта му е да ги уведоми за следващите стъпки от плана за грижи, които, разбира се, са предписани и ще бъдат проследени от техните лекари.

Доказателство: 2.1.1., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.5.

1.6 Решения за автоматизирано локализиране на превозните средства и приоритизиране на автобуси за градски транспорт

Предложените са решения за автоматизирано локализиране на превозните средства (AVL) и системи за приоритизиране на автобуси за градски транспорт и приоритетни превозни средства, чрез коридор за бърз транзитен автобус (BRT). Представени са две решения, които се състоят от подсистема за разпознаване, с автобусен компонент, използващ предавател и приемник, и компонент поставен на светофарите, в случай на изолирана система и допълнителен контролен център, в случай на интегрирана / координирана система. Функционалността е описана и също така е представена като архитектурно решение на интегрирана GPS система за управление на приоритета на автобусите. И в двата случая се стремим да намалим времето за изчакване на светофарите и по този начин и загубата на време за пътуване. Такава система е полезен инструмент за всяка система за масов градски транспорт.

Доказателство: 2.1.1., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.6., 2.4.2.

2 Доказателства за научните приноси

2.1 *Хабилитационен труд - монография*

2.1.1 Ioannis Patias, Application Models of the Embedded Systems Software Architecture in Modern Entrepreneurship, 2020 г., ISBN: 978- 954-07, УНИВЕРСИТЕТСКО ИЗДАТЕЛСТВО „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“, България, Рецензирано, брой страници: 120

2.2 *Публикувана монография, която не е представена като основен хабилитационен труд*

2.2.1 Йоаннис Патиас, Силвия Илиев, Управление на риска в проект, 2018 г. ISBN:978-954-07-4262-2, Университетско издателство "Св. Кл. Охридски", Рецензирано, брой страници: 159

2.2.2 Йоаннис Патиас , Васил Георгиев, Проектиране на роботизирани системи, 2017 г., ISBN:978-954-07-4207-6, Университетско издателство "Св. Кл. Охридски", Рецензирано, брой страници: 143

2.3 *Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилитационния труд*

2.3.1 I. Patias, V. Georgiev, Cloud Federation Usage in Engineering and Construction Sector, Proceedings of the thirteenth International Conference on Information Systems and Grid Technologies (ISGT'2020), Sofia, Bulgaria, May 29 – 30, 2020, Publisher:CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2656, 2020, pages:200-207, ISSN (online):1613-0073, Ref, SCOPUS, SJR (0.177 - 2019).

2.3.2 Ioannis Patias, Vasil Georgiev, Mobile Medical Applications and Cloud Federation Challenges, 16th World Congress on Public Health 2020, editor/s:Walter Ricciardi and Carlo Signorelli, Publisher:WCPH 2020 - European Journal of Public Health, 2020, pages:5-0, ISSN (print):1101-1262, ISSN (online):1464-360X, doi:<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.1029>, Ref Web of Science, IF (2.391 - 2019), Web of Science Quartile: Q2 (2019).

2.3.3 I. Patias, V. Georgiev, The Use of Big Data in Medicine and Public Health Policy-Making: Opportunities and Challenges, Proceedings of the thirteenth International Conference on Information Systems and Grid Technologies (ISGT'2020), Sofia, Bulgaria, May 29 – 30, 2020, Publisher:CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org), 2020, pages:7-13, ISSN (online):1613-0073, Ref, SCOPUS, SJR (0.177 - 2019)

2.3.4 Patias, I., Evaluation methods for robots taxation, CEUR Workshop Proceedings Volume 2464, 2019, editor/s:Vladimir Dimitrov, and Vasil Georgiev, Publisher:УНИВЕРСИТЕТСКО ИЗДАТЕЛСТВО „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“, 2019, pages:61-66, ISSN (online):1613-0073, Ref, SCOPUS, SJR (0.177 - 2019)

2.3.5 I. Patias, V. Georgiev, Mobile Medical Applications: From Cloud-oriented to Cloud Ready, Proceedings of the Eleventh Mediterranean Conference on Information Systems,

Publisher:Association for Information Systems (AIS), 2017, pages:1-11, Ref, AIS eLibrary

- 2.3.6 Ioannis Patias, Vasil Georgiev, Modeling and Implementation of Bus Rapid Transit corridor based on isolated or coordinated Traffic Prioritization and Automatic Location, Journal of Emerging research and solutions in ICT (www.ersict.org), published by The Faculty of Information and Communication Technologies, University "St. Kliment Ohridski", Bitola, Macedonia, 2016, 2016

2.4 Публикувана глава от книга или колективна монография

- 2.4.1 Васил Георгиев , Йоаннис Патиас , Христо Христов , Автономните системи: платформи, приложения, перспективи - глава роботика, 2020г., ISBN:978-954-07-5033-0, УНИВЕРСИТЕТСКО ИЗДАТЕЛСТВО „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“, България , Рецензирано, брой страници: 247
- 2.4.2 Васил Георгиев , Йоаннис Патиас , Христо Христов, Автономните системи: платформи, приложения, перспективи - глава сензори, 2020г., ISBN:978-954-07-5033-0, УНИВЕРСИТЕТСКО ИЗДАТЕЛСТВО „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“, България , Рецензирано, брой страници: 247