СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ – СВИЩОВ

СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ – КЛОН СВИЩОВ

Международна научна конференция

ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИКОНОМИЧЕСКИТЕ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕЗ XXI ВЕК

Свищов, 22 ноември 2024 г.

Сборник с доклади

Конференцията е посветена на 80 години от създаването на Съюза на учените в България

Академично издателство „Ценов“
Свищов
2024

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ – СВИЩОВ

СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ – КЛОН СВИЩОВ

Международна научна конференция

ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИКОНОМИЧЕСКИТЕ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕЗ XXI ВЕК

Свищов, 22 ноември 2024 г.

Сборник с доклади

Конференцията е посветена на 80 години от създаването на Съюза на учените в България

Академично издателство „Ценов“
Свищов
2024

ПРОГРАМЕН КОМИТЕТ

Доц. д-р Марин Маринов – Ректор на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов
Проф. д.б.н. Диана Петкова – Председател на Съюза на учените в България
Проф. д-р Атанас Атанасов – Зам. ректор „Научноизследователска дейност и развитие на кадрите“ на СА „Д. А. Ценов“
Доц. д-р Красимира Славева – Председател СУБ – клон Свищов

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Доц. д-р Христо Сирашки
Доц. д-р Пепа Стойкова
Доц. д-р Любка Илиева
Гл. ас. д-р Зоя Иванова

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Председател:
Проф. д-р Атанас Атанасов
Членове:
Проф. д-р Анета Денева
Доц. д-р Красимира Славева
Доц. д-р Христо Сирашки
Доц. д-р Пепа Стойкова
Доц. д-р Любка Илиева
Доц. д-р Пламен Петков
Доц. д-р Галина Чиприянова
Full Professor Carlos Coelho, PhD
Full Professor Jan Polowczyk, PhD
Full Professor Тадија Ђукић, PhD
Assoc. Prof. Tatiana Manasterska, PhD

НАУЧНИ СЕКРЕТАРИ

Доц. д-р Любка Илиева
Гл. ас. д-р Зоя Иванова
Гл. ас. д-р Асен Божиков

Публикуваните материали са рецензирани. Авторите носят отговорност за съдържанието на материалите, изразените мнения, използваните данни, цитираните източници и езиковото оформление на текстовете.

ISBN 978-954-23-2522-2 - Печатно
ISBN 978-954-23-2523-9 - Онлайн

СЪДЪРЖАНИЕ

ИКОНОМИКС, ФИНАНСИ, ЗАСТРАХОВАНЕ, СОЦИАЛНО ДЕЛО

ОБЕКТ, ЦЕЛ И РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА СЪВРЕМЕННОТО НАЦИОНАЛНО СТОПАНСТВО
Проф. д.ик.н Росица Чобанова **7**

КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА НА ЕНЕРГИЙНАТА СИГУРНОСТ
Проф. д-р Андрей Захариев, докт. Илиан Илчев **15**

PARALLEL ANALYSIS OF THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE LARGE LISTED COMPANIES FROM THE TOURISM SECTOR
Prof. Stefan Simeonov, PhD, PhD student Alexey Gudev **22**

МОДЕЛЪТ ЗА АНАЛИЗ „ДЮ ПОНТ“ КАТО ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ОЦЕНКА НА ДЕЙНОСТТА НА ЖИВОТОЗАСТРАХОВАТЕЛНИТЕ ДРУЖЕСТВА В БЪЛГАРИЯ
Доц. д-р Венцислав Василев **32**

ЗА ЛИПСВАЩАТА ВРЪЗКА МЕЖДУ ДАНЪЧНАТА АВТОНОМНОСТ НА ОБЩИНИТЕ И МЕСТНАТА СТОПАНСКА АКТИВНОСТ
Доц. д-р Людмил Найденов **41**

ВЛИЯНИЕ НА НАРАСТВАЩАТА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ЖИВОТ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ГРАЖДАНИ ВЪРХУ ДЪЛГОСРОЧНИТЕ ГРИЖИ
Доц. д-р Николай Нинов **49**

ПАЗАРНИ ОСОБЕНОСТИ НА ПРОМЯНАТА НА УЧАСТИЕТО НА ОСИГУРЕНИТЕ ЛИЦА ВЪВ ФОНДОВЕТЕ ЗА ДОПЪЛНИТЕЛНО ДОБРОВОЛНО ПЕНСИОННО ОСИГУРЯВАНЕ В БЪЛГАРИЯ
Доц. д-р Пламен Йорданов, гл. ас. д-р Маргарита Николова **58**

ПРОБЛЕМИ В РАЗВИТИЕТО НА ЗАСТРАХОВАНЕТО „КАСКО НА МПС“ НА БЪЛГАРСКИЯ ЗАСТРАХОВАТЕЛЕН ПАЗАР
Доц. д-р Румен Ерусалимов **66**

РОЛЯТА НА ВИСШЕТО ИКОНОМИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ФОРМИРАНЕТО И ПОВИШАВАНЕТО НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНАТА ГРАМОТНОСТ
Гл. ас. д-р Анелия Панева **73**

АНАЛИТИЧЕН ПРЕГЛЕД НА ТОП 10 НА HEALTHTECH СТАРТЪПИТЕ В БЪЛГАРИЯ (СПОРЕД КЛАСАЦИИТЕ НА TRACXN)
Гл. ас. д-р Валентина Нинова 80

РАЗВИТИЕ И СЪСТОЯНИЕ НА ОСИГУРЯВАНЕТО В УНИВЕРСАЛЕН ПЕНСИОНЕН ФОНД В БЪЛГАРИЯ
Гл. ас. д-р Йордан Йорданов 91

ПАЗАРЪТ НА ТРУДА И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД УМЕНИЯТА НА РАБОТНАТА СИЛА
Гл. ас. д-р Таня Илиева 100

СТРЕС ТЕСТ НА ПУБЛИЧНИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЧРЕЗ ALTMAN'S Z-SCORE МОДЕЛ
Ас. д-р Силвия Заркова 105

АНАЛИЗ НА СТРУКТУРАТА НА СОБСТВЕНИЯ КАПИТАЛ НА БАНКОВИЯ СЕКТОР В КОНТЕКСТА НА РЕГУЛАТОРНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ БАЗЕЛ III
Д-р Беатрис Любенова 111

СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА ТРАНСПОРТНИЯ СЕКТОР - СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ
Докт. Васил Василев 123

ШОКОВИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ПАНДЕМИЯТА ВЪРХУ ОТРАСЛИ НА ИКОНОМИКАТА В БЪЛГАРИЯ И ЕС – ЕМПИРИЧНИ СВИДЕТЕЛСТВА
Докт. Горян Милев 131

ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ И ЕВОЛЮЦИЯ НА ДАНЪЧНАТА ОСНОВА В АГРАРНИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ – ЕМПИРИЧНИ СВИДЕТЕЛСТВА
Докт. Ивайло Здравков 141

СЪСТОЯНИЕ НА ГЛОБАЛНИЯ ПАЗАР НА НЕДВИЖИМИ ИМОТИ - ТЕНДЕНЦИИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
Докт. Пламен Илиев 150

ИКОНОМИЧЕСКИ ОСНОВАНИЯ ЗА ДЪРЖАВНАТА НАМЕСА: МОДЕЛИ ЗА ИНТЕРВЕНЦИЯ И COVID-19
Докт. Станислав Младенов 159

РЕГИОНАЛНА КОНВЕРГЕНЦИЯ И ДИВЕРГЕНЦИЯ НА ЦЕНОВИТЕ РАВНИЩА НА НЕДВИЖИМИТЕ ИМОТИ В БЪЛГАРИЯ: ДИНАМИКА И ТЕНДЕНЦИИ
Докт. Цондю Цондев 169

СЧЕТОВОДСТВО, КОНТРОЛ, АНАЛИЗ, СТАТИСТИКА

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА СЧЕТОВОДНО ОТЧИТАНЕ НА СПЕЦИФИЧНИТЕ ПРИХОДИ В ПЕНСИОННООСИГУРИТЕЛНИТЕ ДРУЖЕСТВА
Проф. д-р Атанас Атанасов 183

NEAR-EXACT DISTRIBUTIONS AND FINITE FORM REPRESENTATIONS: PROBLEMS THEY CAN SOLVE
Full Professor, Ph.D. & Hab., Carlos A. Coelho 190

НОРМАТИВНАТА РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ОТНОСНО ОПОВЕСТЯВАНЕТО НА НЕФИНАНСОВА ИНФОРМАЦИЯ КАТО ПРЕДПОСТАВКА ЗА НАДЕЖДНА ОЦЕНКА НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА БАНКИТЕ
Доц. д-р Венцислав Вечев 198

SUSTAINABILITY REPORTING CHALLENGES IN THE CONTEXT OF CHANGES IN ACCOUNTING LEGISLATION
Assoc. Prof. Galina Chipriyanova, PhD,
Assoc. Prof. Mihail Chipriyanov, PhD 204

ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ ПРИ ОБУЧЕНИЕТО ПО СЧЕТОВОДСТВО В СЪВРЕМЕННИТЕ УСЛОВИЯ
Доц. д-р Галя Иванова-Кузманова 211

ПРОБЛЕМИ ПРИ ОТЧИТАНЕ НА ПРИХОДИТЕ И РАЗХОДИТЕ ПО ДОГОВОРИ ЗА СТРОИТЕЛСТВО
Доц. д-р Диана Крумова 218

COMPARATIVE ANALYSIS OF FINANCIAL INCLUSION IN ROMANIA, BULGARIA, AND THE REPUBLIC OF MOLDOVA THROUGH THE FINANCIAL INCLUSION INDEX OF TRADITIONAL AND FINTECH SERVICES
Assoc. Prof. Eduard Hîrbu, PhD, Hîrbu Ana 226

ИКОНОМИЧЕСКИ РАЗЛИЧИЯ И НЕРАВЕНСТВА МЕЖДУ СЕВЕРНА И ЮЖНА БЪЛГАРИЯ
Доц. д-р Красимира Славева..... 235

СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА СЕЗОННИТЕ КОЛЕБАНИЯ В ПОСЕЩЕНИЯТА НА БЪЛГАРСКИ ГРАЖДАНИ В ЧУЖБИНА
Доц. д-р Пламен Петков, докт. Пламена Колева 247

ДОКЛАДВАНЕ НА УСТОЙЧИВОСТТА НА БИЗНЕСА – СЪДЪРЖАНИЕ И АКТУАЛНИ НАСОКИ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ
Доц. д-р Радосвета Кръстева-Христова 257

ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА ПРИЕМА НА СТУДЕНТИ ПО АДМИНИСТРАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ И ИКОНОМИКА ЗА УЧЕБНАТА 2023 – 2024 ГОДИНА В Р БЪЛГАРИЯ
доц. д-р Росица Колева 266

УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ОДИТОРСКИТЕ УСЛУГИ В УСЛОВИЯТА НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ
Доц. д-р Силвия Костова 272

ОБЕЗЦЕНКА НА ВЗЕМАНИЯТА ОТ ПРОДАЖБИ В ПРЕДПРИЯТИЯТА
Доц. д-р Слави Генов 280

ВЛИЯНИЕ НА ДАНЪЧНИТЕ НЕСЪОТВЕТСТВИЯ ВЪРХУ ФИСКАЛНАТА СТАБИЛНОСТ
Гл. ас. д-р Жельо Желев 288

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПОСЛЕДИЦИ ОТ ПРИЛАГАНЕТО НА МЕЖДУНАРОДНИЯ СТАНДАРТ ЗА ФИНАНСОВО ОТЧИТАНЕ 9 В МУЛТИНАЦИОНАЛНИТЕ КОРПОРАЦИИ: СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ
Гл. ас. д-р Кирил Димитров 296

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД ОБРАЗОВАНИЕТО ПО СЧЕТОВОДСТВО В КОНТЕКСТА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА
Гл. ас. д-р Ралица Данчева 302

НЕЗАВИСИМОСТТА НА ОДИТНИТЕ КОМИТЕТИ И ВЪТРЕШНИЯ ОДИТ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ
Докт. Румен Гъбов 308

АНАЛИЗ НА КЛЮЧОВИ АСПЕКТИ ОТ ОРГАНИЗАЦИОННАТА СТРУКТУРА НА НАЦИОНАЛНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИ ИНСТИТУТ
Докт. Цветозария Гатева 316

МЕНИДЖМЪНТ, МАРКЕТИНГ, МЕЖДУНАРОДНИ ОТНОШЕНИЯ, ПЛАНИРАНЕ, ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

DIGITAL THREAT ANALYSIS
Professor Serghei Ohrimenco DSc, Associate Professor Lucia Gujuman, PhD, Valeriu Cernei 329

ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА ПОДБОРА НА ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ В БЪЛГАРСКИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
Проф. д-р Галина Захариева, докт. Маргарита Николова 336

GENERATION Z IN POLAND AND BULGARIA: CORE VALUES AND LIFE PRIORITIES
Prof. UEP. dr hab. Dariusz Nowak, Assist. Prof. Aleksandar Lichev, PhD, Szymon Nowak..... 344

СЪВРЕМЕННОТО УПРАВЛЕНИЕ НА МАРКЕТИНГОВИЯ ПЕРСОНАЛ – СПЕЦИФИКА И ПРОБЛЕМНИ АСПЕКТИ
Доц. д-р Ваня Григорова 352

ИНТЕЛИГЕНТНА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И РАБОТА В МРЕЖИ
Доц. д-р Евелина Парашкевова, Доц. д-р Маргарита Шопова..... 360

POSITIVE ASPECTS AND CHALLENGES OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS
Assoc. Prof. Natalia Marinova, PhD..... 368

УСТОЙЧИВО ВНЕДРЯВАНЕ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОЕКТ №: 2022-1-BG01-KA220-VET-000089399 „ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТ НА МСП В СЕКТОРА ХОРЕКА ЗА ЕФЕКТИВНО УСВОЯВАНЕ НА ЗНАНИЯ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ (HORECA 5.0)“
Доц. д-р Христо Сирашки..... 375

ИНТЕРЕСИ И МОТИВАЦИОННИ НАГЛАСИ ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА МЕНИДЖЪРА
Гл. ас. д-р Десислава Алексиева..... 382

РОЛЯТА НА СОЦИАЛНИТЕ МЕДИИ В СЪВРЕМЕННАТА ИКОНОМИКА: ПЕРСПЕКТИВИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ЗА БИЗНЕСА
Гл. ас. д-р Кремена Маринова-Костова 388

ОСОБЕНОСТИ НА МЕЖДУЛИЧНОСТНИТЕ КОНФЛИКТИ В ОРГАНИЗАЦИИТЕ И ТЯХНОТО РАЗРЕШАВАНЕ
Гл. ас. д-р Милен Динков..... 396

СЪЩНОСТ И ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОТВОРЕНИТЕ ИНОВАЦИИ
Гл. ас. д-р Юлиян Господинов..... 404

ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ПЪТЯ НА КЛИЕНТА
Ас. д-р Стелиана Василева 412

PROTECTION OF DOCUMENT-CENTRIC SYSTEMS FROM DIGITAL THREATS
Assistant Ghenadie Belinschi 420

ИМПЛЕМЕНТИРАНЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В ГЪВКАВА МЕТОДОЛОГИЯ (SCRUM) НА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ
Д-р Андрей Йорданов 426

ИКОНОМИКА НА ОТРАСЛИТЕ

УСТРОЙСТВО НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ТЕРИТОРИИ – ОСОБЕНОСТИ, РЕГЛАМЕНТИ, ПРОБЛЕМИ
Проф. д-р Гена Велковска 437

КОНЦЕПТУАЛЕН МОДЕЛ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ ТЕРИТОРИИ В БЪЛГАРИЯ
Проф. д-р Марина Николова..... 446

AN ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND DEVELOPMENT CHALLENGES OF RETAIL AND WHOLESALE BUSINESSES IN UKRAINE
Prof., Doctor of Economics, Olena Khadzhynova, Assoc. Prof., Candidate of Economic Sciences, Larysa Kapranova, Ph. D., Roman Sharanov 456

НЯКОИ ПРАВНИ И ПРАКТИЧЕСКИ АСПЕКТИ ПРИ МЕНИДЖМЪНТА НА СТОПАНСКИТЕ ДВОРОВЕ
Доц. д-р Валери Велковски..... 462

ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЕВРОПЕЙСКИЯ АГРАРЕН СЕКТОР
Доц. д-р Виолета Блажева **473**

ЕКО-ЕФЕКТИВНИ СТРАТЕГИИ
Доц. д-р Елена Йорданова **478**

INNOVATION AND INDUSTRY 5.0 – SOME CONNECTIONS AND OPPORTUNITIES
Assoc. Prof., Iskra Panteleeva, PhD **483**

OPPORTUNITIES FOR INDUSTRIAL BUSINESS DEVELOPMENT THROUGH TECHNOLOGICAL INNOVATIONS
Assoc. Prof. Iskra Panteleeva, PhD, PhD Student Kalin Borisov **491**

ПРОМОТИРАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКАТА ДЕСТИНАЦИЯ ЧРЕЗ ДИГИТАЛНИ ИНОВАЦИИ
Доц. д-р Любка Илиева **499**

ЛОГИСТИЧНОТО ПОВЕДЕНИЕ НА ФИРМАТА, ОРГАНИЗА-ЦИОННАТА ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПИВОВАРНИ ПРЕДПРИЯТИЯ
Доц. д-р Сергей Найденов **506**

ПРОУЧВАНЕ НА РЕЛАЦИЯТА МЕЖДУ ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ ЗА ПАЗАРУВАНЕ И РАЗПОЛАГАЕМИТЕ ДОХОДИ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ В БЪЛГАРИЯ
Доц. д-р Симеонка Петрова **516**

ИКОНОМИЧЕСКАТА СОЦИОЛОГИЯ В КОНТЕКСТА НА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД ИКОНОМИЧЕСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕЗ 21 ВЕК
Гл. ас. д-р Ваня Ганева **522**

TRANSFORMATION OF CONSUMER ONLINE PURCHASING BEHAVIOUR IN THE EUROPEAN UNION
Head Assist. Prof. Zoya Ivanova, PhD **529**

METHODS FOR GENERATING INNOVATIONS IN BULGARIAN ENTERPRISES
Head Assist. Prof. Ivaylo Kostov, Ph.D. **537**

РОЛЯ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИЯ ТУРИЗЪМ
Гл. ас. д-р Павлин Павлов 545

БАРИЕРИ ПРЕД ОТВОРЕНИТЕ ИНОВАЦИИ В МАЛКИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
Докт. Виктор Маринов 551

HUMAN RESOURCES IN THE AGE OF DIGITALIZATION
PhD Student Denitsa Gharkova-Zaharieva 557

АНАЛИТИЧЕН ПРЕГЛЕД НА ТОП 10 НА HEALTHTECH СТАРТЪПИТЕ В БЪЛГАРИЯ (СПОРЕД КЛАСАЦИИТЕ НА TRACXN)

Гл. ас. д-р Валентина Нинова[1]

Резюме: *Пазарът на дигиталното здравеопазване преживява небивал растеж благодарение на бума на HealthTech стартъпите, чиито технологични здравни решения от една страна следва да обезпечат удобство, достъпност и подобрени резултати за пациентите, а от друга - да подобрят най-съществените характеристики на здравния процес: производителността, качеството и ефективността му. Целта на настоящият аналитичен преглед е да представи българските стартъпи в областта на HealthTech, в рамките на „Топ 10 на HealthTech стартъпите в България“ и „Топ 10 на HealthTech SaaS стартъпите в България“, извеждайки на преден план техните специфики и насоченост на технологичните решения, които предлагат.*

Ключови думи: *HealthTech, стартъпи, Tracxn резултат, мобилни приложения, HealthTech SaaS стартъпи*

JEL: I10, I11, O30, O31

DOI: https://doi.org/10.58861/tae.pcesetfc.2024.10

ANALYTICAL REVIEW OF THE TOP 10 HEALTHTECH STARTUPS IN BULGARIA (ACCORDING TO TRACXN RANKINGS)

Head Assist. Prof. Valentina Ninova, PhD

Abstract: *The digital healthcare market is experiencing unprecedented growth thanks to the boom of HealthTech startups whose technological healthcare solutions should, on the one hand, ensure convenience, accessibility, and improved patient outcomes and, on the other, improve the essential characteristics of the healthcare process: its productivity, quality and efficiency. This analytical review aims to present the Bulgarian startups in HealthTech within the „Top 10 HealthTech Startups in Bulgaria“ and „Top 10 HealthTech SaaS Startups in Bulgaria“, highlighting their specificities and the focus of their technological solutions.*

Key words*: HealthTech, Startups, Tracxn Score, Mobile Apps, HealthTech SaaS Startups*

JEL: I10, I11, O30, O31

DOI: https://doi.org/10.58861/tae.pcesetfc.2024.10

[1] v.ninova@uni-svishtov.bg, Стопанска академия „Димитър А. Ценов“- Свищов

1. Въведение

В дигиталната ера, HealthTech е трансформиращата сила, която еволюционно прекроява традиционното разбиране за здравеопазване. Еволюция, която не се свежда единствено до технологични решения, инструменти и настройки, а представлява промяна към нова философия в процеса на предоставяне на здравната грижа, в центъра на която е поставен пациента.

Световната здравна организация дефинира здравните технологии като „прилагане на организирани знания и умения под формата на устройства, лекарства, ваксини, процедури и системи, разработени за решаване на здравни проблеми и подобряване на качеството на живот“ (World Health Organization (WHO), 2023). Това включва фармацевтични продукти, устройства, процедури и организационни системи, използвани в здравната индустрия (INAHTA – International Network of Agencies for Health Technology Assessment, 2009), както и компютърно поддържани информационни системи. Друг прочит на най-съществения, изпълващо със съдържание на това понятие е и разбирането за HealthTech като „…нововъзникваща област, която използва технология за подобряване на грижите за пациентите и резултатите за общественото здраве чрез предоставяне на данни и анализи в реално време на доставчици на здравни услуги и организации. Този тип технология често включва мобилни приложения, телемедицина, преносими устройства и други авангардни инструменти за увеличаване на достъпа до качествени грижи за всички пациенти. Много от тези инструменти позволяват на доставчиците да преглеждат задълбочени анализи, които са изключително полезни за подобряване на техните процеси и операции…“ (Insivia, 2024).

Логично е точно тук да си зададем въпроса, дали възхода на HealthTech е плод единствено и само на Четвъртата индустриална революция, която базирайки се на изкуствения интелект прави опит да реши проблеми от всички сфери в живота на съвременното общество. Отговорът е категорично – не! Разковничето за „бума“ в развитието на HealthTech, се корени и във факта, че съвременната здравна индустрия се оценява на стойност 2 трилиона долара (Built In, 2024), но същевременно тя е изправена пред редица предизвикателства и нерешени въпроси. Последните, са в почти всички възможни области – започвайки от огромните здравни финансови разходи и стигайки до тежката и неефективна здравна бюрокрация. Точно тук интервенира HealthTech, но не като панацея, а като технологичен инструмент, който е възможно да бъде интегриран практически във всеки етап от здравното обслужване, подобрявайки най-съществените характеристики на здравния процес: производителността, качеството и ефективността. В тази връзка никой не подлага на съмнение ползите от иновативните здравно-технологични решения, апробирани в следните важни направления: в административното обслужване; в хирургията; в разработването на лекарства; в диагностика и редуциране на грешките; в телемедицина; и т.н.

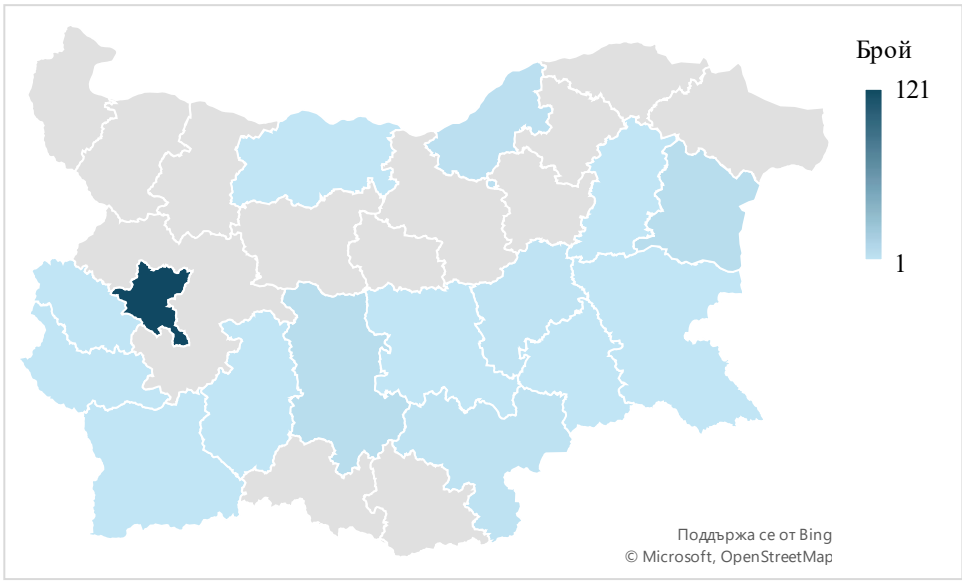
Доказателство за това твърдение е факта, че в глобален мащаб са създадени и функционират 127 075 HealthTech[2] стартъп компании (Tracxn Technologies Limited, 2024 a).

Целта на настоящият доклад е аналитичния преглед на HealthTech стартъп компаниите у нас, а негови обект и съответно предмет са попадащите в класациите на Tracxn „Топ 10 на HealthTech стартъпите в България“ и „Топ 10 на HealthTech SaaS стартъпите в България“, респективно – технологичните решения, които същите предлагат на пазара.

2. HealthTech стартиращи компании в България

HealthTech стартъпите в България, предлагащи набор от дигитални здравни решения за управление на заболявания, диагностика, лечение, администриране и други, по информация от специализирани източници наброяват 177[3] (Tracxn Technologies Limited, 2024 b). Ако отнесем броят на HealthTech стартъп компаниите в България към броят на същите, но опериращи в световен мащаб, ще установим, че родните компании съставляват 0,14% от цялата съвкупност.

Локализацията на българските стартъпи, класифицирани по териториален принцип, е следната:



Фигура 1. Географско разположение на HealthTech стартъпите в България

Източник: собствен дизайн на автора, базиран на информация от (Tracxn Technologies Limited, 2024 b)

[2] *Забележка:* Информация от (Tracxn Technologies Limited, 2024 a), към 25 октомври 2024 г.

[3] *Забележка:* Информация от (Tracxn Technologies Limited, 2024 b), към 10 октомври 2024 г.

Въз основа на представена информация на Фигура 1, може да констатираме, че столицата се откроява с най-висока концентрация на HealthTech стартъп компании в страната. Същевременно трябва да отбележим, че и в по-малки населени места, сред които са градове като Свищов, Банско, Петрич и други, също фигурират подобни стартъпи.

В рамките на Таблица 1 е поместена класация на първите десет от действащите в България HealthTech стартъпи. Позиционирането им в тази ранглиста, се базира на т.нар. Tracxn резултат[4].

Таблица 1. Топ 10 на HealthTech стартъпите в България

№	Компания	Tracxn Резултат
1.	Healee	54/100
2.	Relaxify	40/100
3.	GoAyo	40/100
4.	CoLumbo	39/100
5.	FindMeCure	37/100
6.	Diabetes M	33/100
7.	Re:Benefit	32/100
8.	Yoga Llama	31/100
9.	BioSeek	31/100
10.	SoftGroup	30/100

Източник: собствен дизайн на автора, базиран на информация от (Tracxn Technologies Limited, 2024 b)

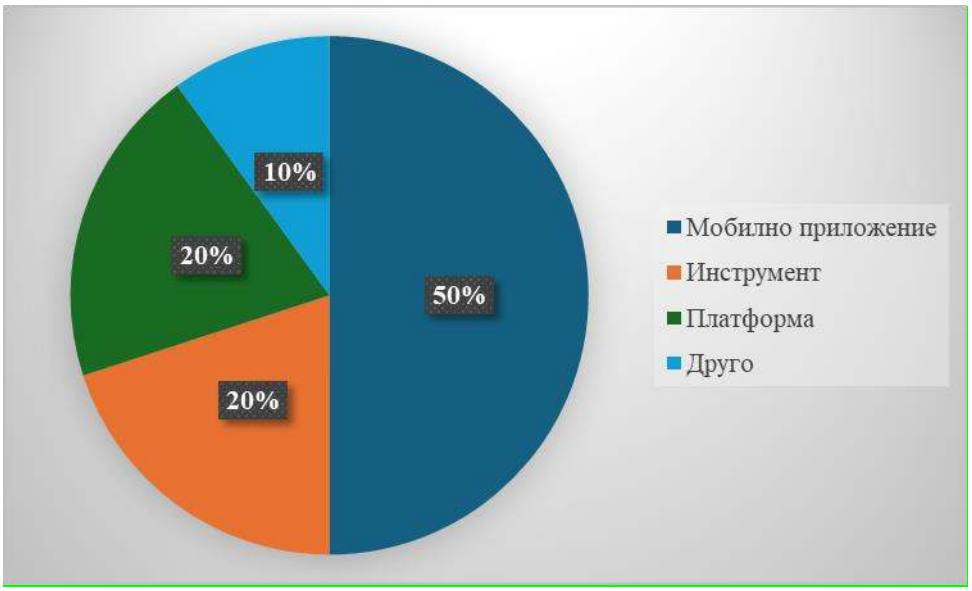
Интересен факт, установен в процеса на проучването на компаниите представлява „годината на основаването“ им. Първа в хронологичен времеви порядък е създадена „SoftGroup“ – 2003 г., следвана от „CoLumbo“ – 2004 г., „GoAyo“ и „Diabetes M“– 2013 г., „FindMeCure“ – 2015 г., „Yoga Llama“ – 2016 г., „Healee“ и „BioSeek“ – 2017 г., а последно са създадени „Relaxify“ и „Re:Benefit“ – 2020 г. На практика става ясно, че бумът в разкриването на стартъпи в областта на HealthTech у нас е с над 20 годишна давност, т.е. може да говорим за малко над дведесетилетна традиция в областта на проектирането и пласирането на технологични решения за целите на здравната индустрия, не само у нас, но и в чужбина.

Именно с цел – конкретизиране на технологичната насоченост, в следващите редове, ще бъдат представени „кратки визитки“ на стартъпите у нас, включени в класацията. Healee е доставчик на специализирано приложение за т.нар. телемедицина и предлага решения за достъп на пациенти до здравни заведения (Healee, 2024). Компанията Relaxify също предоставя

[4] *Tracxn резултат*. Tracxn резултатът представлява патентован резултат, базиран на позицията на компанията спрямо други компании. Резултатът на Tracxn се базира на едновременното отчитане на четири показателя: Резултат за размера, Резултат за изпълнение, Резултат за растеж и Отборен резултат (MyAnalyst, 2024).

мобилно приложение, предлагащо програми за психически умения за управление на стреса (Relaxify Ltd., 2024). Ayo или Novalogy е стартъп, който е разработил мобилно приложение, използващо светлина за повишаване на енергията, подобряване на съня и намаляване на джет лаг[5] (Copyright AYO, 2024). CoLumbo предоставя базиран на AI инструмент за анализ на рентгенови изображения за доставчици (SMART SOFT HEALTHCARE, 2024). FindMeCure осигурява онлайн платформа за търсене и сравняване на клинични проучвания (FindMeCure, 2024). Diabetes M представлява облачно базирано мобилно приложение, ориентирано към хора с диабет и преддиабет (Diabetes:M, 2024). Re:Benefit обезпечава облачно базирана платформа за администриране на обезщетения („РеБенеФит“ ООД, 2024). Yoga Llama представлява задвижвано от AI мобилно приложение за йога за проследяване и самообучение (Yoga Llama, 2024). BioSeek е разработчик на инструмент за търсачки (BioSeek, 2024). SoftGroup е глобална софтуерна компания, която разработва софтуерно и хардуерно решение за проследяване, подпомагащо административното управление на работния процес (SoftGroup, 2024).

На Фигура 2 е илюстрирана обобщена информация, свързана с вида софтуер, който представените 10 HealthTech стартъп компаниите в България продуцират.

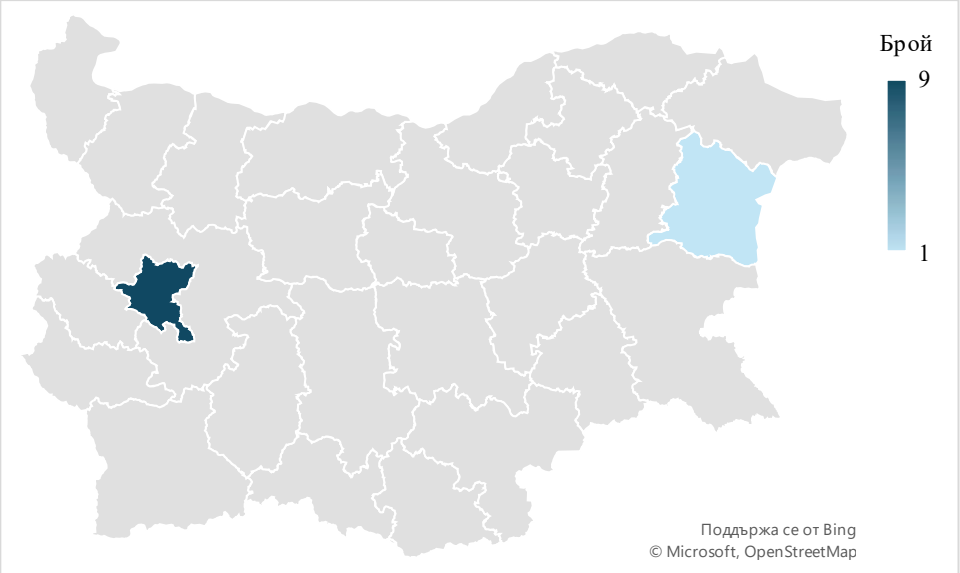


Фигура 2. Видове софтуер, които HealthTech стартъпите предоставят (включени в класацията „Топ 10 на HealthTech стартъпите в България“)
Източник: собствен дизайн на автора, базиран на информация от (Tracxn Technologies Limited, 2024 b)

[5] Виж. Джет лаг, наричан още разстройство на джет лаг, е временен проблем със съня, който може да засегне всеки, който бързо пътува през няколко часови зони (Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER), 2024).

Тенденцията, която се очертава на база представените данни е, че водещите в областта стартъпи, са ориентирани към разработване на мобилно приложение – 50%. HealthTech стартъп компаниите у нас, предлагащи инструментален софтуер и платформи са съответно с по 20%, а 10% остават за онези, генериращи на пазара друг вид софтуерни решения.

Географско разположение на българските HealthTech стартъпи, попадащи в Топ 10 на класацията е илюстрирано на Фигура 3.



Фигура 3. Географско разположение на HealthTech стартъпите (включени в класацията „Топ 10 на HealthTech стартъпите в България“)
Източник: собствен дизайн на автора, базиран на информация от (Tracxn Technologies Limited, 2024 b)

Изводът, който се наложи от прегледа на географското позициониране на всички 177 български стъртъп компании в областта на HealthTech, се препотвърждава от резултатите на класацията „Топ 10 на HealthTech стартъпите в България“. Доминиращото населено място, открояващо се с най-голям брой HealthTech стартъп компании – 90%, безапелационно отново е столицата на страната ни – гр. София.

Специфичен вид HealthTech стартъп компани, у нас са онези, които предлагат технологични решения, под формата на софтуер като услуга (SaaS)[6]. Той се прилага с цел да се подобри здравеопазването, да се улеснят част от процесите, а най-съществената му особеност е, че е достъпен чрез Интернет, с което спестява значителни разходи на компаниите – крайни потребители (Ер Ес Ес ООД, 2011). В този ред на мисли, считаме за особено важно да бъде направено допълнително проучване на този сектор в

[6] Софтуерът като услуга (SaaS) е модел за разпространение на софтуер, при който доставчикът на облачни услуги разработва и поддържа облачен приложен софтуер… (Чай, 2022).

България, чрез представяне на HealthTech SaaS стартъпите в България. Те са 14 на брой и представляват 8% от общият брой на HealthTech стартиращите компании в страната (Tracxn Technologies Limited, 2024 c).

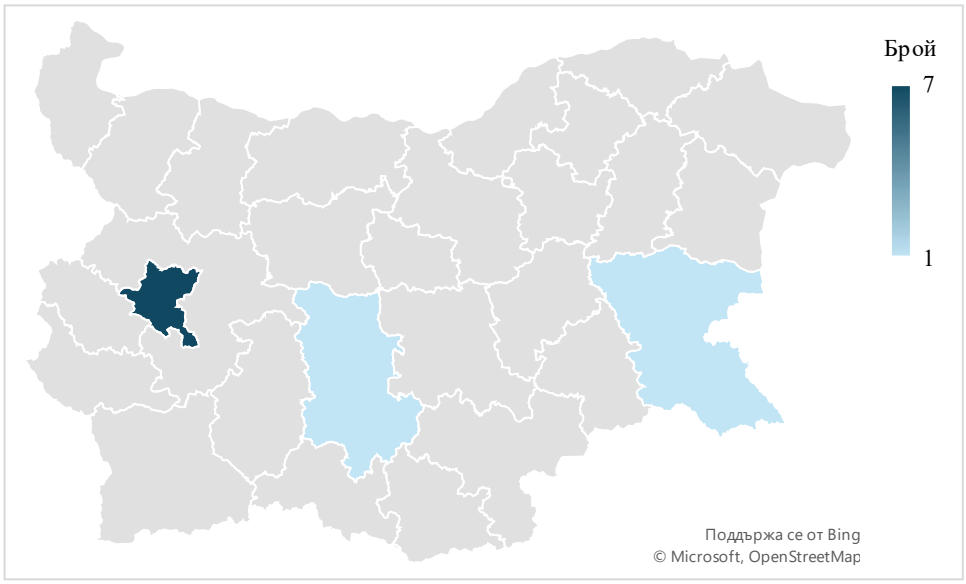
Таблица 2. Топ 10 на HealthTech SaaS стартъпите в България

№	Компания	Tracxn Резултат
1.	BioSeek	31/100
2.	Sqilline	21/100
3.	Greenpie	15/100
4.	PracticeDent	14/100
5.	VertiPay	6/100
6.	Dental Cloud Pro	2/100
7.	Linked Life Data	-
8.	Metaforms	-
9.	zRMicroArray	-
10.	ezyTrainer	-

Източник: собствен дизайн на автора, базиран на информация от (Tracxn Technologies Limited, 2024 c)

Интересен факт, който се констатира в хода на проучването, е че например компанията BioSeek, която е под #9 в „Топ 10 на HealthTech стартъпите в България“, се оказва лидер в класацията „Топ 10 на HealthTech SaaS стартъпите в България“. Компанията е разработчик на инструмент за търсачка, която обединява и унифицира данните от различни източници, като NCBI, UniProt, KEGG, и ги прави лесно достъпни на едно място (BioSeek, 2024). Второто място се заема от Sqilline, която предоставя платформа чрез използването на RWD и AI технология (Sqilline, 2024). Greenpie е специализирано уеб приложение, което автоматизира процеса на консултиране по хранене (Greenpie, 2024). PracticeDent е изцяло базирано на облак решение за управление на дентална практика, което е предоставено от Medicloud (Tracxn Technologies Limited, 2024 d). VertiPay осигурява платформа за плащане за пациентите (VertiPay™, 2024). Dental Cloud Pro е инструмент, служещ за управление на дентална практика, който е базиран в облак (DentalPro, 2024). Linked Life Data е стартъп, който е доставчик на инструмент за анализ на здравни данни (Ontotext AD, 2024). Платформата Metaforms предоставя SaaS решение, позволяващо на фармацевтичните и здравните организации да създават документи без усилие, намалявайки в пъти времето, изразходвано за събиране и обработка на данни (BGO Software, 2024). Софтуерът zRMicroArray осъществява цялата функционалност, свързана с предварителна обработка и статистически анализ на данни от едноцветни cDNA микрочипове (zRMicroArray, 2024). ezyTrainer е уеб-базиран фитнес софтуер, насочен към лични треньори и фитнес инструктори (EzyTrainer, 2024).

Разгледани по критерия „Географско разположение“, посочените 10 български HealthTech SaaS стартъпа са позиционирани по следния начин:



Фигура 4. Географско разположение на HealthTech SaaS стартъпите (включени в класацията „Топ 10 на HealthTech SaaS стартъпите в България“)

Източник: собствен дизайн на автора, базиран на информация от (Tracxn Technologies Limited, 2024 c)

**Забележка: Липсва информация за местоположение на една от разглежданите компании (Linked Life Data).*

Лидерът по този критерии, отново е гр. София, доминиращ със 70% дял на HealthTech SaaS стартъпите, съгласно класацията „Топ 10 на HealthTech SaaS стартъпите в България“, следван от градовете Пловдив и Бургас, съответно с 10%-но участие.

3. Заключение

HealthTech стартъпите в България са причина за експанзионистичното развитие на родния пазар на дигитално здравеопазване. Значителният растеж, който последният бележи, е факт продиктуван от все по-голямото търсене на технологични здравни решения, които са насочени едновременно към пациентите (осигурявайки им удобство, достъпност и подобрени резултати) и към всички нива на здравната система (подобрявайки най-съществените характеристики на здравния процес: производителността, качеството и ефективността му).

В резултат от извършеният аналитичен преглед на HealthTech стартъпите, попадащи в класацията „Топ 10 на HealthTech стартъпите в България“ (в това число и на HealthTech SaaS стартъпите) могат да бъдат очертани конкретни изводи, отнасящи се до родните компании:

- в областта на HealthTech стартъпите, в България съществува над дведесетилетен опит, което означава, че много преди пандемията от COVID-19 да „катализира“ масовата им поява, у нас вече се трупа опит и се градят традиции в областта на тази иновативна здравна индустрия;
- при всички HealthTech стартъпи у нас (изключвайки първите 10 от класацията, при които концентрацията е 90%), се наблюдава по-голяма дифузия по географско позициониране, тоест част от тях са извън столицата гр. София (обратната тенденция на свръхконцентрация се наблюдава при друг вид стартъпи у нас – InsurTech (Нинова, 2024));
- технологичните решения на анализираните HealthTech стартъпи са ориентирани в голямата си част към разработване на мобилно приложение (50%), инструментален софтуер и платформи и друг вид софтуерни решения, напрактика от всяка област на здравната индустрия;
- значителен разцвет се отбелязва при родните HealthTech стартъп компании, които предлагат технологични решения, под формата на софтуер като услуга (SaaS) (достъпен чрез Интернет), който значително улеснява здравните процеси и спестява солидни разходи на крайните им потребители.

От всичко казано до тук, може да заключим, че здравеопазването и в частност – медицината, са очевидно изключително привлекателна територия за технологичните стартъпи, поради необятните възможности, които се откриват за тях за обозримото бъдеще.

Използвани източници

Healee. (2024). *Свързваме лекарите и пациентите*. Извлечено от Healee: https://www.healee.com/bg

„РеБенеФит“ ООД. (2024). *Едно решение за вас и вашите служители*. Извлечено от Re:Benefit: https://rebenefit.bg/

BGO Software. (2024). *metaforms*. Извлечено от metaforms: https://www.metaforms.org/

BioSeek. (2024). *BioSeek*. Извлечено от BioSeek: https://www.bioseek.eu/bg/bul/research/home

Built In. (2024). *Healthcare Technology.* Извлечено от Built In: https://builtin.com/healthcare-technology

Chakraborty, I., Ilavarasan, P. V., & Edirippulige, S. (2021). Health-tech startups in healthcare service delivery: A scoping review. *Social Science & Medicine*(278), 113949. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113949

Copyright AYO. (2024). *Wear The Sun*. Retrieved from Copyright AYO: https://goayo.com/

DentalPro. (2024). *Dental Cloud Pro*. Извлечено от dentalcloudpro: https://dentalcloudpro.com/

Diabetes:M. (2024). *Diabetes management done right*. Извлечено от Sirma: https://diabetes-m.com/

EzyTrainer. (2024). *Fitness Trainer Software*. Извлечено от EzyTrainer: https://tracxn.com/d/companies/ezytrainer/__HYwbFVIb0H0wSNCs85G58l3zBp_egd2C_S-x0CLHtok

FindMeCure. (2024). *FindMeCure*. Retrieved from FindMeCure: https://findmecure.com/

Greenpie. (2024). *Greenpie*. Извлечено от Greenpie: https://ww38.greenpie.net/

INAHTA – International Network of Agencies for Health Technology Assessment. (2009). *INAHTA Health Technology Assessment (HTA) Glossary*. Извлечено от INAHTA – International Network of Agencies for Health Technology Assessment: https://web.archive.org/web/20090526014500/http://www.inahta.org/HTA/Glossary/#_Health_technology

Insivia. (2024). *What is HealthTech?* Извлечено от Insivia: https://www.insivia.com/what-is-healthtech/#-what-is-healthtech-

Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). (2024). *Overview*. Извлечено от Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER): https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/jet-lag/symptoms-causes/syc-20374027

MyAnalyst. (2024). *What is Tracxn Score?* Retrieved from Tracxn Help Center: https://help.tracxn.com/en/articles/6655284-what-is-tracxn-score

Ontotext AD. (2024). *Linked Life Data*. Извлечено от Linked Life Data: http://linkedlifedata.com/

Relaxify Ltd. (2024). *Let's get on a well-being journey together!* Извлечено от Relaxify Ltd.: https://relaxifyapp.com/

SMART SOFT HEALTHCARE. (2024). *AI LUMBAR SPINE MRI READING AND REPORTING*. Retrieved from SMART SOFT HEALTHCARE: https://columbo.me/

SoftGroup. (2024). *SERIALIZATION AND AGGREGATION SOLUTIONS TO ENABLE GLOBAL TRACK AND TRACE COMPLIANCE*. Retrieved from SoftGroup: https://www.softgroup.eu/#

Sqilline. (2024). *Transforming Human Health through TechnologyTransforming Human Health through Technology*. Извлечено от Sqilline: https://sqilline.com/

Statista Inc. (2024). *Digital Health - Bulgaria*. Retrieved from Statista Inc.: https://www.statista.com/outlook/hmo/digital-health/bulgaria

Tracxn Technologies Limited. (2024 a, October 25). *HealthTech companies globally*. Retrieved from Tracxn Technologies Limited: https://tracxn.com/d/sectors/healthtech/__hC-Fd12V2uc2rvgE94w9WQ-ek8f-2zpN9N867CzYqyg/companies

Tracxn Technologies Limited. (2024 b, October 10). *HealthTech startups in Bulgaria*. Retrieved from Tracxn Technologies Limited: https://tracxn.com/d/explore/healthtech-startups-in-bulgaria/__To2buAuPiiHCHsVSUIMf32SF_-RRLdtA2YRvmNlbhqE/companies

Tracxn Technologies Limited. (2024 c, October 7). *HealthTech SaaS startups in Bulgaria*. Retrieved from Tracxn Technologies Limited: https://tracxn.com/d/explore/healthtech-saas-startups-in-bulgaria/__tspLZ0yW_RWObEVmB3buYY7b9O6-AyrEwsiGpbfx0Bo/companies

Tracxn Technologies Limited. (2024 d). *PracticeDent company profile*. Извлечено от Tracxn Technologies Limited: https://tracxn.com/d/companies/practicedent/__awLvmxxuNA3lKPKqDnJtagpFPsIF2jo9NAxx3yRbPSw

VertiPay™. (2024). *Automating clinical trial patient reimbursements*. Извлечено от VertiPay™: https://www.vertipay.net/

World Health Organization (WHO). (2023). *Health technologies*. Извлечено от World Health Organization (WHO): https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/health-technologies

Yoga Llama. (2024). *EXPERT GUIDANCE*. Извлечено от Tech Soft Jsc. : https://yogallama.com/

zRMicroArray. (2024). *zRMicroArray – Microarray Data Analysis*. Извлечено от zRMicroArray: https://zrmicroarray.com/

Ер Ес Ес ООД. (2011). *Какво е „SaaS“ или „Софтуер като услуга“?* Извлечено от Retail Store Solution: https://rss-bg.com/kakvo-e-saas-ili-softuer-kato-usluga/

Нинова, В. (2024). ПРОУЧВАНЕ НА INSURTECH СТАРТИРАЩИТЕ КОМПАНИИ НА БЪЛГАРСКИЯ ЗАСТРАХОВАТЕЛЕН ПАЗАР. *Национална научно-практическа конференция на тема: „Пазарни и извънпазарни системни предизвикателства пред застраховането и осигуряването – теория, практика, проблеми и решения“.* Свищов: АИ Ценов. Извлечено от https://www.researchgate.net/publication/385243909_PROUCVANE_NA_INSURTECH_STARTIRASITE_KOMPANII_NA_BLGARSKIA_ZASTRAHOVATELEN_PAZAR

Чай, У. (2022). *Определение*. Извлечено от TechTarget : https://www.techtarget.com/searchcloudcomputing/definition/Software-as-a-Service