

GRAVITY CONTROL™

Възможности за прилагане на гравитационен интерфейс при дигитализацията на библиотечните фондове и услуги

Gravity Control™ е иновативен “гравитационен” интерфейс за търсене, сортиране и управление на информация по естествен за потребителя начин. Той въвежда нова графична организация на данните на дисплея на компютърните устройства, позволяваща едновременно търсене по множество критерии, подаване на голямо количество визуална информация за релеванността и взаимовръзките между изведените резултати, удобно боравене с големи обеми от документи и лесна реорганизация, допълване и изменяне на критериите за търсене или част от тях, без загуба на останалите резултати. Това прави гравитационния интерфейс особено подходящ за внедряване в системи за достъп до и търсене в големи и структурирани информационни масиви.

В областта на библиотечното дело софтуерът, базиран на Gravity Control™, ще има за цел улесни достъпа, през интернет портали до съществуващи дигитализирани библиотечни каталози и фондове и особено големи фондове от интегрирани източници и да ги направи по-удобни за ползване за целите на търсене на информация, конкретни издания и извършване на проучвания, както от страна на специалисти, така и на неспециалисти и любители,. Този софтуер ще ускори процесите на търсене в масивите от библиотечна информация като улесни ползването им и въведе нови функции, неприсъстващи в съществуващите продукти за библиотечно управление като успоредна интеграция на различни класификации от разнообразни области на човешкото познание и допълнителни източници на данни.

Създадената базова функционалност ще може да се разшири със структури за лесно добавяне на допълнителни данни към фондовете и бърза интеграция на класификации, както и с възможности за многоезично търсене независимо от лингвистичните познания на ползвателя. Освен че ще бъде ценно средство за разширяване на възможностите при научи проучвания, един такъв успешен продукт би имал и голям потенциал за последваща комерсиализация.

Проект за разработка на интерфейс за дигитална достъпност на библиотечните фондове и улесняване на изследвания и проучвания

Необходими ресурси в зависимост от броя, структурата и обема на изходните данни

По предварителна оценка 72 човекомесеца

Минимален срок: 8 месеца

Минимален екип: 6 души

Целта на един такъв проект ще бъде да използва създадена научна база, за да направи библиотечните фондове по-лесно достъпни при търсене при извършване на многопрофилни и комплексни проучвания и изследвания. Той ще осигури интерфейсен слой върху съществуващи вече бази данни с библиотечна информация, който да позволява търсене, сортиране и управление на информацията по иновативен и естествен за потребителя начин. Ефективността на търсенето ще се повиши като към традиционните и широко разпространени стратегии за търсене по прости или съставни критерии се добавят възможности за:

- Търсене по множество критерии - едновременно търсене по всички зададени критерии както индивидуално, така и в комбинация, като резултатите се представят в групи според комбинацията от критерии, на която отговарят, и с ясно посочени връзки помежду им.
- Търсене едновременно по стандартизирани и въведени от потребителя критерии - използване на критерии от международно признати класификации и въведени от потребителя ключови думи.
- Търсене по подобие - възможност за лесно и интуитивно извеждане на критерии за търсене от документ, който представлява интерес за потребителя. Тази стратегия ще бъде особено полезна в случаите, когато изследователят цели да конкретизира параметрите на търсене в рамките на голямо количество документи или на област, която не му е позната в максимална степен.

Предлаганият интерфейс за търсене в библиотечните фондове ще съчетае ползите от двата основни подхода при търсене в печатни издания, които за момента се прилагат до голяма степен независимо - използването на високо ефективните международно признати класификации и възможностите за пълнотекстово търсене и търсене чрез естествен език в съвременните компютърни системи.

Освен с новата по-ефективна и интуитивна графична организация на данните в интерфейса, системата се отличава от съществуващите подобни продукти по няколко особености на програмно ниво.

- Може да се обработва един документ както в цялост така и на структурирани части или комбинации от структурирани части, чрез поредица свързани структури от данни.
- Позволява лесно извеждане на данни от произволен структуриран вход.
- Позволява лесно извеждане както на структурирани масиви от информация в стандартизирани формати (XML, SQL, CSV) така и на неструктурирани данни (като

съдържание на интернет страници от списък) след извършване на лексикален анализ и индексация.

- Позволява лесно въвеждане на n-мерни йерархични и мрежови класификации чрез използване на прости структури данни. Това дава възможност за интеграция на произволен брой избрани класификации от различни области на познанието и техните другоезикови съответствия.

Отличен пример за интегриран информационен проект би бил интерфейс за достъп до европейския дигитален библиотечен фонд на “Еуропеана”. Освен достъпа до библиотечните фондове, гравитационният интерфейс ще улесни и интеграцията на социални функции в системата (форуми, събития, изложби и разнообразни форми на общуване в интернет пространството и извън него). Един успешен интерфейс за подобен широко обхванат проект има потенциала да постави България в лидерска позиция при осъвременяването на методите за достъп до информацията в библиотеките и тяхното отваряне към съвременните потребители чрез компютърните технологии.

Допълнителна функционалност за многоезично търсене

Необходими ресурси в зависимост от броя, структурата и обема на изходните данни

По предварителна оценка около 96 човекомесеца

Минимален срок: 10 месеца

Минимален екип: 6 души

Основната функционалност на системата за управление на библиотечни фондове може да бъде разширена с надстройка от речници със съответствия на ключови думи на различни езици, представени в базата данни. Съответствията ще бъдат изведени от международно признати класификации, за да се използва експертният опит на изготвилите ги специалисти във всяка област.

Надстройката ще позволи на потребителите да въвеждат ключови думи на собствения си език и писменост, а да търсят във всички достъпни за библиотечния портал текстове и каталози независимо на какъв език са написани и дали потребителят е запознат с него. По този начин ще се разширят възможностите за провеждане на проучвания както за професионални изследователи, така и за любители.

Перспективи за по-нататъшни разработки

Създаване на структура за национален дигитален научно-образователен фонд

Необходими ресурси в зависимост от броя, структурата и обема на изходните данни

По предварителна оценка около 96 човекомесеца

Минимален срок: 10 месеца

Минимален екип: 6 души

За да се допълни функционалността на системата с повече възможности за изследователите, е възможно да се създаде структура на база данни за интеграция на процеса на атестация с публичен достъп на научния продукт на образователните структури. Освен дигитализираните курсови и дипломни работи и тези от първоначалния си фонд, базата ще разполага със система за включване на нови текстове и възможност за дигитализация на стари. Цифровото съдържание ще бъде достъпно за пълнотекстово търсене в многоезичен режим, което ще го отвори и за чуждоезични потребители. Принос към базата ще могат да дават един или повече различни университети, с което фондовете им ще се отворят за използване при научни изследвания и цитиране.

Такъв научно-образователен портал би могъл да се интегрира и със системите на трудовия пазар, за да улесни работодателите в намирането на най-подходящите и високо квалифицирани специалисти в тяхната област.

Други интеграционни проекти

Поради лесното допълване на базите данни и възможностите за интеграция на различен тип данни от различни източници, при успешна разработка, системата ще може да се използва освен за управление на библиотечни фондове и за:

- Интеграция на съществуващи масиви от структурирани данни.
- Интеграция на структурирани резултати от дейността на администрацията (например статистически данни във формат EUROSTAT и други).
- Интеграция и управление на архиви и документопотоци в администрацията - чрез интеграция на регистъра на административните структури и актовете на изпълнителната власт в комбинация с кодификацията на НСИ тя ще даде възможност за проследяване на връзки до общинско ниво и информация за разходването на публичните средства.
- Интеграция на библиотечни класификации с класификации на патенти и запазени марки, което ще позволи за свързване на основната база данни с външни информационни източници като преспубликации и данни от публично достъпни библиотечни масиви.
- Интеграция на данни и услуги от библиотеки с информация, динамични източници на данни и социални мрежи с професионална и публична насоченост. Демонстрираното на екрана лесно въвеждане на данни от произволен

Високата гъвкавост на системата в интеграционно отношение създава и значителни възможности за последваща успешна комерсиализация на базираните на нея продукти.