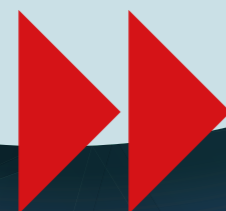


ГИС

РЕШЕНИЯ
ОТ МАРЕХ®



ГИС РЕШЕНИЯ ОТ МАРЕХ®



СЪДЪРЖАНИЕ

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА TOBEL®	4
ЗА МАРЕХ®	6
ГИС TOBEL®	9
Основни задачи	11
Информация, която се поддържа и визуализира.....	14
Основни функционалности	15
Интеграция и връзка с други информационни системи	19
Tobel® Web	19
РЕКЛАМНИ ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦИ, ПРЕДСТАВЯЩИ ТУРИСТИЧЕСКИ ОБЕКТИ И МАРШРУТИ.....	20
GPS картиране на района	20
Изработка на двуизмерна карта	20
Заснемане на обектите и създаване на 360-градусови панорами.....	20
Интегриране на карта в интернет среда	21
СЪПЪТСТВАЩИ УСЛУГИ	22
Обучение.....	22
Миграция и зареждане на данни.....	23
Внедряване	23
Връзка на кадастрална карта с данъчен регистър.....	23
УСПЕШНО РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ.....	24



ГИС РЕШЕНИЯ ОТ МАРЕХ®



КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА TOBEL®

TOBEL® е разработена в България ГИС с широко приложение, базирана на продукти с отворен код.

TOBEL® позволява поддържане и обработка на голяма част от архивите на администрацията, свързани с кадастъра, регулационните и застроителни планове, общия устройствен план, общинската собственост, подземните проводни и съоръжения и др.

TOBEL® предоставя електронни услуги и достъп до пространствена информация за нуждите на проектирането, благоустройството, строителството, управлението на собствеността.

TOBEL® поддържа данните на администрацията в централна база данни и позволява достъп до нея на всички служители чрез Tobel® Desktop, отдалечен мобилен достъп чрез Tobel® Light – работа на терен с мобилно приложение, и в интернет чрез Tobel® Web.

TOBEL® ОБЕДИНЯВА РАЗНООБРАЗНА ИНФОРМАЦИЯ

TOBEL® обединява на едно място географски данни и тяхната описателна информация за:

- ▶ Кадастрални карта и регистри;
- ▶ Карта на възстановената собственост;
- ▶ Устройствови зони, регулационни, застроителни планове и техните изменения;
- ▶ Подземни проводни и съоръжения, водопроводна мрежа и канализационна система;
- ▶ Географско отражение на собственост, местни данъци и такси, наеми и аренды;
- ▶ Разрешения за строеж и удостоверения за въвеждане в експлоатация;
- ▶ Зелена система, природни и културни забележителности;
- ▶ Въздушни снимки;
- ▶ Ремонти и аварии;
- ▶ Адреси;
- ▶ Други.

TOBEL® ПРЕДСТАВЯ ИНФОРМАЦИЯ КЪМ ОБЩЕСТВЕННОСТТА

- ▶ Определена част от данните на администрацията могат да се представят в интернет;
- ▶ TOBEL® генерира и изискваните по закон публични регистри;
- ▶ Позволява извеждане на интерактивна туристическа информация;
- ▶ Реализира прозрачност към граждани, инвеститори и държавна администрация.

ПОЛЗИ ЗА АДМИНИСТРАЦИЯТА

- ▶ Автоматизира работните процеси в администрацията, съгласно българското законодателство;
- ▶ Разработена на базата на продукти с отворен код. Отсъстват тежки лицензионни условия;
- ▶ Интегрира информацията от различни звена на администрацията;
- ▶ Поддържа централизирана база от данни, предоставя актуални данни на всеки в администрацията;
- ▶ Автоматизирано издаване на документи за клиенти;
- ▶ Позволява предоставянето на географски данни и публични регистри в интернет и на мобилни устройства;
- ▶ Създава човеконезависими архиви, достъпни за всички в администрацията.

ЗАЩО TOBEL®? ПРЕДИМСТВА НА TOBEL®

- ▶ Предлага гъвкави правила за ползване на брой работни места и функционалност;
- ▶ Разработен от МАРЕХ® реализира повече от 25 години опит в процесите на различни дирекции в администрацията;
- ▶ Позволява бюджетно ориентирани решения и поетапно внедряване;
- ▶ Насочен към автоматизация на реални работни процеси, съгласно българското законодателство;
- ▶ Опростени и точни механизми за поддръжка на данни;
- ▶ Обслужва общите и специфични процеси на администрацията;
- ▶ Лесна и бърза ориентация в системата;
- ▶ Съхранява всички данни в единна база данни;
- ▶ Обединява данни от различни системи на едно място и им придава географско отражение;
- ▶ Повишава информираността при взимане на решения;
- ▶ Осигурява работата на всички в администрацията с актуални данни;
- ▶ Автоматизира издаването на документи и работата с тях;
- ▶ Архивът на администрацията е достъпен по всяко време и независим от физическото присъствие на конкретен служител;
- ▶ Работата с данни и изпълнението на процеси са регламентирани с права за достъп;
- ▶ Позволява интеграция с вече внедрени системи в администрацията;
- ▶ Позволява изграждане на нови пространствени модели с данни спрямо нуждите на администрацията;
- ▶ Позволява връзка в реално време с интернет базирани системи – Google, Wikimapia, Open Street Map и други.

ГИС РЕШЕНИЯ ОТ МАРЕХ®



ЗА МАРЕХ®

МАРЕХ® е водеща българска геоинформационна компания, предоставяща геодезически услуги и ГИС решения на българския пазар от 2001 година.

Технологичните решения на МАРЕХ® дават възможност за ефективно управление на геоинформация, работни процеси и активи на организации в публичния и частния сектор.

Компанията предлага пълна гама от услуги свързани с геодезия и кадастър, като геодезически измервания, трасиране, проектиране, контрол на строителни работи, разработка на кадастрални карти и регистри, фотограметрични заснемания, дистанционни измервания с дронове и др.

Предлагаме готови софтуерни и ГИС решения с широк обхват на приложение. Такива са пълнофункционалната ГИС-фамилия Tobel®, ZiGO – ре-

шение за спедиторски компании, Laris – в помощ на фирмите за недвижими имоти, VTrans – решение за трансформация на координати и др.

МИСИЯ

Ние от МАРЕХ® сме посветили своите усилия и развитие на предоставянето на качествени геодезически и геоинформационни услуги.

Основна цел на инвестициите ни в технологии, ноу-хау и квалификация на екипа ни е осигуряване на обслужване според най-високите стандарти в областта на геодезията и географските информационни системи.

ЦЕННОСТИ

В МАРЕХ® ценим предприемчивите идеи, нестандартното мислене, простите и удобни за клиента технологични решения. Споделяме разбирането, че полагането на систематични и целенасочени усилия е пътят към успешните решения.

ВИЗИЯ

Като разчитаме на нашите ценности и използваме най-модерните технологии, ние работим, за да се превърнем в символ на високо качество в областта на геодезическите и геоинформационните услуги.

НАШИЯТ ЕКИП

Екипът ни се състои от специалисти, дипломирани в различни области: геодезия, информатика, компютърни системи и технологии, математика и информатика, счетоводство и контрол, бизнес администрация, МИО, маркетинг и други.

Опитът, който притежават нашите специалисти, е едно от най-големите предимства на компанията на конкурентния пазар в България. Професионализъмът и отговорността на хората в МАРЕХ® са гарант за надеждни и коректни партньорски отношения.



ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ

Области, в които МАРЕХ® развива компетентност и има голям опит са:

ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ

Разработените собствени технологии, модерно оборудване и софтуери, служители с дългогодишен опит в различни сфери на геодезическата практика и познаването на редица администрации ни дават възможност да предоставяме геодезически услуги с високо качество в следните области:

- ▶ Комплексни геодезически заснемания на поземлени имоти, подземни и надземни съоръжения, релеф на терена, проектиране;
- ▶ Контрол на строителни работи;
- ▶ Разработка на кадастрални карти и регистри;
- ▶ GPS измерване;
- ▶ Трасиране.

През последните години се увеличиха значително и задачите по създаване на цифрови модели за кадастрални регулационни планове за нуждите на общинските администрации.

ГЕОДАНИ

МАРЕХ® разполага с богата гама от прецизни цифрови данни за територията на Р. България, като адреси, пътна мрежа, улици и др. Данните са събрани от нас през последните години, като продължава и процесът на тяхното непрекъснато обновяване.

Моделът и структурата на данните позволяват решаването на широк кръг от задачи при проучване, проектиране, навигация, транспорт и др. Пълнотата на данните помага при решаване на различни индивидуални изисквания и проблеми.

ИНФОРМАЦИОННИ ПРОДУКТИ И ТЕХНОЛОГИИ

МАРЕХ® проектира, разработва и внедрява софтуерни решения, базирани на технологии на световните лидери Microsoft, Oracle. Компанията разработва корпоративни и Интернет/Екстранет-базирани приложения за:

- ▶ Поддръжка на кадастрална информация и устройствено планиране;
- ▶ Автоматизация и управление на процеси за различни индустрии;
- ▶ Обработка на данни от геодезически измервания;
- ▶ Географски информационни системи за общини, банки, електроразпределителни и ВиК дружества и др. – фамилията продукти Tobel®;
- ▶ Технологични решения за спедиторски фирми – ZiGO;
- ▶ Решения за бранша на недвижимите имоти – Laris;
- ▶ Рекламни интернет страници, представящи туристически обекти и маршрути чрез вградени 360-градусови панорами и карти, 3D модели и виртуални разходки.

ПАРТНЬОРИ

- ▶ Член на Сдружение ГИС Алианс;
- ▶ Правоспособно лице по чл. 18 ЗКИР;
- ▶ Microsoft Registered Partner.

ГИС РЕШЕНИЯ ОТ МАРЕХ®

ГИС TOBEL®

Географските информационни системи (ГИС) се утвърждават като удобно и практично решение на основна част от информационните проблеми, пред които е изправена държавната и общинска администрация. В своята работа администрациите много често работят с географски данни, като устройствени планове, кадастър, планове на подземни и надземни проводи и съоръжения, защитени зони, планове за защита от бедствия и аварии, поддържане на информация за общинска и държавна собственост и др. В някои от администрациите съществуват огромни по обем архиви с различни планове и изграждането на среда за тяхното поддържане, оперативно ползване и управление е ключов фактор за успешното изпълнение на функциите на тези администрации.

Tobel® е географска информационна система, базирана на съвременните информационни технологии. Тя дава възможност за непрекъснато усъвършенстване на предоставяните услуги в съответствие с променящите се нужди на бизнеса, гражданите и администрацията. Системата има ясен интерфейс на български език и модулно разпределение на данните, което я прави лесна и приятна за употреба.

ОПИСАНИЕ НА TOBEL®

Tobel® е с обхват на приложение в публичния и частния сектор. Тя представлява система, която интегрира в себе си данните, поддържани и управлявани от различни платформи и информационни системи. С нейна помощ се предоставят услуги, свързани с географска информация за нуждите на проектирането, благоустройството, строителството и управлението на активи. ГИС Tobel® включва в себе си множество компоненти в това число:

- ▶ Система за управление на бази данни;
- ▶ Географски приложен сървър;
- ▶ Централна база данни за администрацията и контролиран достъп на всички потребители с дефинирани права;
- ▶ Решение за достъп до базата данни за:
 - ▶ Локална мрежа на администрацията – Tobel® Desktop;
 - ▶ Мобилно приложение за таблет или телефон под Android – Tobel® Light;
 - ▶ Tobel® Web портал за представяне на определени данни и публични регистри в интернет.
- ▶ Базови софтуери за целите на специфични задачи.

ОСНОВНИ ЗАДАЧИ, КОИТО ИЗПЪЛНЯВА ГИС TOBEL®

- ▶ Осигурява среда за въвеждане, визуализация, търсене, манипулация, сравнение и анализ на всички типове геопространствени данни;
- ▶ Съхранява и поддържа в собствена база данни информация от различните типове планове и карти за обекти за територията на ведомството;
- ▶ Предоставя в реално време данни от влязла в сила кадастрална карта и кадастрален регистър, като съвместява данните със собствената си база;
- ▶ Произвежда документи на базата на поддържаните данни и подготвя справки, отчети баланси и разпечатки (официални удостоверителни документи) във вида на одобрените в съответната администрация форми и бланки;
- ▶ Интегрира в единна платформа данните от различни информационни системи, като се привързва към тях и извежда интегрирани справки;
- ▶ Управлява правата за достъп до данните;
- ▶ Общ устройствен план;
- ▶ Управлява устройствени планове със следните елементи:
 - ▶ Кадастрални планове или кадастрална карта;
 - ▶ Подробни устройствени планове;
 - ▶ Оцифрени планове във векторен вид;
 - ▶ Сканирана информация за преписките по промяна на устройствените планове;
 - ▶ В цифровия вид на устройствените планове всяка граница носи информация за заповедта, с която е одобрена;
 - ▶ Земи по параграф 4 от ЗСПЗЗ;
 - ▶ Специализирана карта.
- ▶ Подземни проводни и съоръжения – за всеки вид мрежа (ВиК, ниско, средно и високо напрежение ел. мрежа, топлофикация, газоснабдяване и др.) се поддържа информация за типа и нейните характеристики. Всеки провод носи информация за това дали е съществуващ или проектен;
- ▶ Управлява ремонти и аварии по съответните мрежи;
- ▶ Паметници на културата и архитектурата – отделни обекти и групи:
 - ▶ За всеки паметник се поддържа информация за акта, с който е въведен режим на защита;
 - ▶ За всеки обект е възможно да се добавят и снимки, видео, текстова информация, 3D модел, виртуална разходка.
- ▶ Адресни бази данни;
- ▶ Инвестиционно проектиране:
 - ▶ Произведени от Tobel® и сканирани копия на разрешения за строеж;
 - ▶ Удостоверения за въвеждане в експлоатация на обекти;
 - ▶ Заповеди за премахване на строежи;
 - ▶ Извеждане на публичен регистър за РС, УВЕ, и заповеди за премахване на сгради;
 - ▶ Сканиране и въвеждане в База Данни (БД) на сканирани копия на инвестиционни проекти;
 - ▶ Всички сканирани документи се геореферират и прикачват към съответния обект.
- ▶ Общинска собственост:
 - ▶ Сканиране на АОС;
 - ▶ Въвеждане на информацията от АОС в структуриран вид;
 - ▶ Идентифициране на имота за всеки АОС;
 - ▶ Подпомагане на процеса на актуване на ОС;
 - ▶ Отразяване на договорни отношения, аренды и наеми;
 - ▶ Изпълнение на инвестиционни намерения;
 - ▶ Ипотекване;
 - ▶ Осъществяване на връзка с деловодството.

- ▶ Автоматично поддържане на регистъра на АОС и възможност за извеждане на публичен регистър за ОС;
- ▶ Автоматизирано получаване на характеристики на ОС след провеждане на процедури по одобряване на ПУП или промяна на КК.
- ▶ Отразяване на имоти ОС с:
 - ✓ Подписани предварителни договори;
 - ✓ Започнали процедури по отчуждаване;
 - ✓ Взети решения за продажба;
 - ✓ Взети решения за провеждане на определени мероприятия или инвестиционни намерения;
 - ✓ При наличие на много актове за определен имот, част от които са недействащи и има издаден по нови АОС, реализиране на връзка между всички актове, които се отнасят за имота – от първия, вече недействащ, до актуалния. За тази функционалност е необходимо набиране на всички актове, както и тяхното геореферирание;
 - ✓ Функционалност за преактуване при нов ПУП или промяна на КК.
- ▶▶ Земеделски земи:
 - ▶ Поддръжка на регистър на собствеността:
 - ✓ Попълване/Заличаване/Промяна в регистъра;
 - ✓ Проследяване на промени в границите/обработваемата площ;
 - ✓ Справки за Общински и държавен поземлен фонд.
 - ▶ Поддръжка на регистър на арендаторите и договорите:
 - ✓ Попълване/Заличаване/Промяна в регистъра;
 - ✓ Проследяване на дължимите плащания за период;

- ✓ Съхранява данни за:
 - || Идентификатори на имоти;
 - || Контрагенти;
 - || Стойност, срок и дата на договор;
 - || Ренти за получаване/плащания от арендатори;
 - || Дата на подаване на документ и вписване в Агенцията по вписвания.
- ▶ Поддръжка на регистър на имотите:
 - ✓ Извличане на данни от КВС в реално време;
 - ✓ Извличане на данни от Общинската собственост;
 - ✓ Различни оцветявания на имотите по признак:
 - || Вид територия;
 - || Вид собственост;
 - || Дата на приключване на договор;
 - || Цени.
 - ✓ Визуализация на данни от въздушни снимки;
 - ✓ Попълване/Заличаване/Промяна в регистъра;
 - ✓ Различни видове сечения – по НТП, ЕКА-ТТЕ, по блокове;
 - ✓ Засичане на имотите спрямо КККР/Аерофото заснемане;
 - ✓ Справка за:
 - || Черни пътища в землищата;
 - || Затревени площи спрямо данни от МЗХ;
 - || Бели петна – имоти, за които не е сключен договор.
- ▶ Поддръжане на регистър на договорите за аренда (наем) на общинските земеделски земи;
- ▶ Поддръжане на регистър на арендаторите (наемателите);

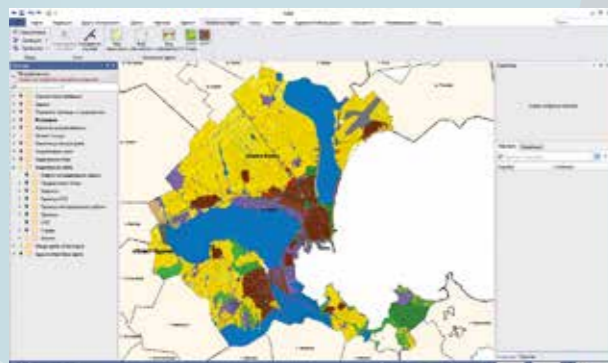
ОСНОВНИ ЗАДАЧИ, КОИТО ИЗПЪЛНЯВА ГИС TOBEL®

- ▶ Извеждане на справки изисквани от МЗХ.
- ▶▶ Зелена система и благоустройство:
 - ▶ Поддръжка на паспорти за единични дървета/масиви от дървета с информация за вид, възраст, диаметър на стъблото, физиологично състояние на дървото и др.;
 - ▶ Поддръжка на всички видове обекти от зелената система: озеленени площи, детски и спортни площадки и съоръжения и др.;
 - ▶ Справки по различни характеристики на обектите (площ, категория, състав, състояние и др.);
 - ▶ Планиране на дейности по изграждане, поддръжане и опазване на зелената система;
 - ▶ Бюджетиране и прогнозни разходи за озеленяване.
- ▶▶ Туристически забележителности:
 - ▶ Регистър на обектите, представляващи туристически забележителности:
 - ✓ Попълване/Заличаване/Промяна в регистъра за категоризация.
 - ▶ Интернет представяне на места за настаняване, еко-пътеки, велосипедни маршрути, възможност за сваляне на координати;
 - ▶ Прикачване на различни видове мултимедийни формати включително:
 - ✓ 360-градусови панорамни снимки;
 - ✓ Заснето видео, 3D модели, виртуални разходки;
 - ✓ Снимки на обекта.
- ▶▶ Защитени територии – поддържа се слой със защитените територии с техните параметри и различните ограничителни режими.



ИНФОРМАЦИЯ, КОЯТО СЕ ПОДДЪРЖА И ВИЗУАЛИЗИРА ОТ ГИС TOBEL®

14



- ▶▶ Административна карта на България, с граници на общини, области, населени места;
- ▶▶ Гео-пространствени данни с прилежащи атрибути данни на Възложителя;
- ▶▶ Растерни изображения – сканирани и гео-реферирани планове, карти и снимки;
- ▶▶ Подземни проводни и съоръжения (ППС);
- ▶▶ Съоръжения от техническата инфраструктура;
- ▶▶ Специализирани карти;
- ▶▶ Кадастрална карта и кадастрални регистри;
- ▶▶ Кадастрален план;
- ▶▶ Планове за регулация и застрояване;
- ▶▶ Устройствени зони и строителни граници;
- ▶▶ Културни и туристически обекти и маршрути;
- ▶▶ Земеделски земи и данни от картата на възстановена собственост;
- ▶▶ Обекти на образованието;
- ▶▶ Обекти на културно-историческо наследство;
- ▶▶ Административни обекти;
- ▶▶ Спортни обекти;
- ▶▶ Зелени системи и благоустройство;
- ▶▶ Адреси;
- ▶▶ Сателитни снимки;
- ▶▶ Пътна и улична мрежа;
- ▶▶ Хидрография;
- ▶▶ Релеф;
- ▶▶ Управление на гробищни паркове;
- ▶▶ Картни листове от Едромащабна топографска карта;
- ▶▶ Метаданни по Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на съвета на Европейския съюз от 14 март 2007 година за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE);
- ▶▶ Защитени територии.



ОСНОВНИ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ

15



ГИС Tobel® представлява единна среда за поддържане на данни за територията. Ползата от използването на единна среда е в поддържането на данните от структурата на администрацията, която е отговорна за тях и използването им от всички останали структури. Централната база данни позволява всички в администрацията да ползват едни и същи, винаги актуални данни.

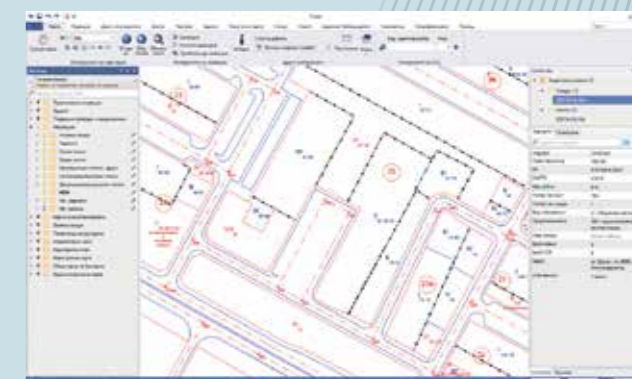
В Tobel® има изградена гъвкава система за права на достъп за визуализация и редакция на всеки вид данни, която позволява настройката на системата според съществуващата структура на изградените вътрешни работни процеси.

За всяка линия в Tobel® се пази информация за административния акт, с който тя се е появила или е била премахната. Поради това Tobel® позволява поддържане на история на промените за всеки обект – имот или УПИ.

Водещ за Tobel® е географският обект, имот или УПИ. За всеки един такъв обект е възможно да бъдат прикрепвани всички преписки или издадени документи, независимо дали са произведени от Tobel® или са сканирани документи или файлове от произволен вид, или информация дошла от външни системи. По този начин в Tobel® при посочване на един обект, можем да разгледаме цялата информация, която е запазена за него. Това могат да са:

- ▶▶ Заповеди за одобряване на ПУП и негови изменения;
- ▶▶ Издадени скици, комбинирани скици;
- ▶▶ Визи;
- ▶▶ Разрешения за строеж;
- ▶▶ Удостоверения за въвеждане в експлоатация;
- ▶▶ Заповеди за премахване;
- ▶▶ Удостоверения;
- ▶▶ Сканирани инвестиционни проекти;
- ▶▶ Обяснителни записки;
- ▶▶ Всички справки правени с този обект;
- ▶▶ Писма и др.

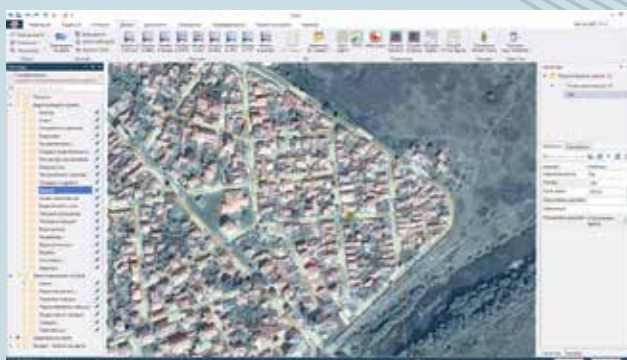
Това позволява изключително лесно да се работи с натрупаните архиви в електронен вид и облекчава в огромна степен работата на администрацията.



ГИС Tobel® предоставя следните специфични функционалности:

- ▶▶ Многопотребителски достъп;
- ▶▶ Използване на система за управление на данните;
- ▶▶ Интерфейс на български език;
- ▶▶ Функции за търсене на данни в журнала (географски справочник);
- ▶▶ Инструменти за навигация: увеличение, намаляване, увеличение до предишната позиция, пан, мащабиране до избрани обекти, мащабиране до слой, цял изглед;
- ▶▶ Инструменти за работа със слоеве: добавяне, премахване, пренареждане, показване/ скриване, настройка до видим диапазон на мащабиране;
- ▶▶ Опции на атрибутивната таблица, например сортиране на данни в таблицата по поле от нея;
- ▶▶ Опции за показване/скриване на лентите с инструменти;
- ▶▶ Съвместим с 64 битови операционни системи Microsoft Windows 7/8/10/11;
- ▶▶ Възможност за филтриране на данни чрез пространствен критерий (очертване на правоъгълник) и/или динамична SQL заявка;

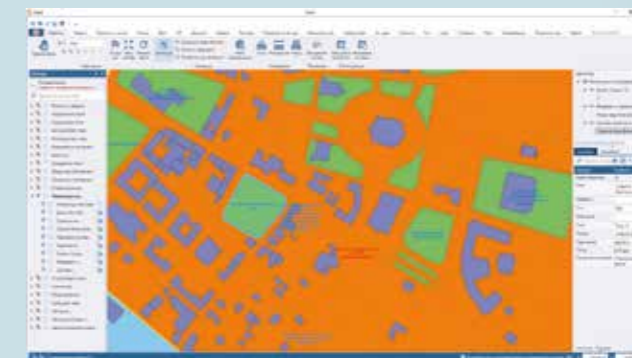




- ▶▶ Възможност на потребителя при селектиране от БД да изведе атрибутни данни;
- ▶▶ Удобни инструменти за селектиране, извличане на информация и търсене;
- ▶▶ Визуализация и представяне на табличните данни;
- ▶▶ Предоставяне на информация за различни цифрови обекти, селектиране на обекти по критерии;
- ▶▶ Промяна на мащаба;
- ▶▶ Експорт и печат на карта;
- ▶▶ Геодезични координати, разстояния и площ;
- ▶▶ Поддържа механизми за предварително изготвяне на шаблони на документи в зависимост от нуждите на клиента. Възможно е разработването на регистри в зависимост от спецификациите на клиента и изграждането на връзка между генерирането на документ по предефиниран шаблон и автоматичното му въвеждане в регистър, към който принадлежи генерираният документ.
- ▶▶ Позволява хипервръзки по таблица (слой), нива на работа с обекти, като например уеб сайтове, работа с файлове (например PDF, DOC или XLS), видео, снимки и други видове файлови формати;
- ▶▶ Управлението на атрибутни данни, съхранявани във файлови формати (например DBF, CSV) или в реляционни бази данни;
- ▶▶ Възможност за директно асоцииране на пространствените данни с информацията, съхранявана във файлове, като така се подпомага търсенето на съответната информация в процеса по управление на пространствените данни;
- ▶▶ Позволява комуникация със стандартни системи за управление на бази данни (СУБД) и такива с отворен код – Oracle Database, Microsoft SQL Server, PostgreSQL/PostGIS и други;
- ▶▶ Използване на уеб услуги, базирани на WMS, WFS, WCS, препоръчани от OGC стандарти;
- ▶▶ Поддържа следните формати: TIFF (Tagged Image File Format), GIF (Graphics Interchange Format),

JPEG (Joint Photographic Experts Group), JP2, PNG (Portable Network Graphics), ERS, ECW и предоставя възможност за настройка на изображението при визуализация на дисплей (избор на канали, прозрачност, радиометрично подобряване, мащабиране на екрана);

- ▶▶ Използване на геореферентни векторни Esri Shape файлове, DWG, DXF, GML, Kml, Kmz, Gpx, Cvs, Txt, Cad, Zem, Mif, Kor, Kpt;
- ▶▶ Редакция на атрибутите на данни в своята собствена среда и експорт на тези атрибути като цяло, или като специфицирана от потребителя селекция под формата на справка;
- ▶▶ Възможност да изчисляват и извеждат статистически данни на работно ниво;
- ▶▶ Модули за пространствени анализи;
- ▶▶ Създаване и изчисляване на буфери;
- ▶▶ Групиране на обекти по критерии;
- ▶▶ Инструменти за създаване на доклади, статистики и шаблони.
- ▶▶ Инструменти за картографиране;
- ▶▶ Поддръжка на следните координатни системи и проекции като минимум: КС 1970 г. (зони К3, К5, К7, К9), WGS UTM зона 34, 35, БГС 2005;
- ▶▶ Интеграция с Google услуги за картографиране – GoogleStreetView, Google сателитни карти;
- ▶▶ Интеграция с WikiMapia, OpenStreetMap.



Поради факта, че в отделни звена на администрацията има вече внедрени определени информационни технологии, като деловодство или обслужване на местните данъци и такси, предлагаме възможността за интеграция на наличните системи с Tobel®.

Към настоящия момент успешно сме интегрирали Tobel® с:

- ▶▶ Деловодни системи;
- ▶▶ ГРАО;
- ▶▶ Системи за обслужване на местни данъци и такси;
- ▶▶ Cad системи – продукти от фамилията Autodesk;
- ▶▶ ГИС приложения – продукти от фамилията Esri ArcGIS for Desktop;
- ▶▶ Системи от национално значение – ИИСКИР (Интегрирани информационни системи за кадастър и имотен регистър);
- ▶▶ Системи за Устройство на територията – mKad.

Tobel® осигурява технологична съвместимост за представяне в Интернет на регистрите, изисквани чрез Решение 214 от 23.03.2016 г. от Министерски съвет за публикуване на данни.

TOBEL® WEB

При наличие на технологична съвместимост е възможно данните, поддържани от Tobel®, да бъдат представени в интернет. Това включва следните данни и регистри и не само:

- ▶▶ Регистър на общинската собственост;
- ▶▶ Общи и подробни устройствени планове;
- ▶▶ Кадастрални планове;
- ▶▶ Кадастрални карти и кадастрални регистри;
- ▶▶ Планове за регулация;
- ▶▶ Въздушни снимки;
- ▶▶ Зелени площи.

ГИС РЕШЕНИЯ ОТ МАРЕХ®



РЕКЛАМНИ ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦИ, ПРЕДСТАВЯЩИ ТУРИСТИЧЕСКИ ОБЕКТИ И МАРШРУТИ

Интернет страниците, представящи туристически обекти и маршрути, представляват незаменим инструмент за реклама на културно-историческия потенциал на всяка община. Те могат да са част от комплексен туристически продукт, чието реализиране води до икономическо оживление и стимулиране на малкия и средния бизнес, подобряване на социално-икономическите условия на местното население и повишаване на трудовата заетост.

GPS КАРТИРАНЕ НА РАЙОНА

Определяне на маршрути и точки за туристическите обекти (недвижими паметници на културата: крепости, църкви и манастири, музеи, паметници; природни забележителности: водопади, панорамни гледки, екопътеки и др.). Данните, събирани по време на GPS маркирането са задължителен компонент от изготвянето на картографските продукти.

ИЗРАБОТКА НА ДВУИЗМЕРНА КАРТА

Изработка се двуизмерна карта, която се вгражда в уеб среда. Тя включва всички туристически обекти с прилежаща атрибутивна информация (текст, информация), както и линиите на маршрутите. Моделът на релефа е двуизмерен.

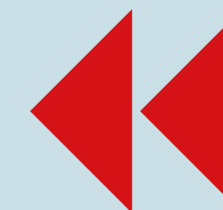
ЗАСНЕМАНЕ НА ОБЕКТИ И СЪЗДАВАНЕ НА 360-ГРАДУСОВИ ПАНОРАМИ

При отварянето на сайта, всеки от обектите може да се разгледа интерактивно чрез 360 градусово завъртане, 3D модел или виртуална разходка. Реализиран проект за Регионалния исторически музей Хасково: <https://rimhaskovo.tobel.bg/>



ИНТЕГРИРАНЕ НА КАРТАТА В ИНТЕРНЕТ СРЕДА

Дигиталните двуизмерни карти са с възможности за навигация, показване на атрибутивна информация към всеки обект и са вградени в интернет страницата на РИМ.



МИГРАЦИЯ И ЗАРЕЖДАНЕ НА ДАННИ

Миграцията на данни е ключов елемент от реализирането на проекта, за успешното осъществяване на който се използва методиката на т. нар. ETL-процеси (Extract, Transform, Load – Извличане, Трансформация, Зареждане).

Предназначението на миграцията е извличането и интеграцията на данни от различни източници и зареждането им в определени обекти.

За успешното реализиране на миграционния процес ще се разчита изключително на съдействието на Възложителя като посредник в контактите с държавни и частни организации за получаване на достъп до необходимите източници – документация и самите данни, подлежащи на миграция. Зареждане на данните в таблици в базата данни на системата, където ще бъдат съхранявани. Това е етапът на същинското прехвърляне на мигрираните данни от първоизточника в целевата структура на склада от данни.

ВНЕДРЯВАНЕ

За внедряването на Tobel® е необходимо да се направи анализ на наличните архиви на ведомството или вече оцифрени данни. След оценка на качеството на материалите и тяхното количество е възможно да се изготви оферта за обработката на данните и въвеждането им в Tobel®. Важен елемент за ценообразуването е и броят на инсталациите, от които се нуждае администрацията. Във връзка с това, при интерес се прави анкетиране и се изготвя ценова оферта. В рамките на изпълнението на етап Внедряване в тясно сътрудничество с Възложителя се извършва:

- ▶▶ Изграждане на централизирана архитектура:
 - ▶ Създаване на централизирана база данни;
 - ▶ Осигуряване на on-line достъп на всички потребители до функционалностите на системата през LAN и/или през INTRANET и INTERNET;
- ▶▶ Инсталиране и конфигуриране на Tobel®;
- ▶▶ Мигриране, при нужда, на наличните данни в базата данни;
- ▶▶ Осигуряване на възможност за интегриране на модули, класове, методи, процедури и функции на допълнителни подсистеми;
- ▶▶ Разработване на план за възстановяване след срив с предвидени процедури за архивиране на данните и аварийно възстановяване;
- ▶▶ Настройки на системата.

ВРЪЗКА НА КАДАСТРАЛНА КАРТА С ДАНЪЧЕН РЕГИСТЪР

МАРЕХ® предлага и услуга – сравняване на данъчния регистър с кадастралния регистър. В резултат на това сравняване се получават справка за собствеността – поземлени имоти, сгради и самостоятелни обекти на собственост в сгради, които не са данъчно регистрирани. Прави се и проверка за съответствие на регистрираните в данъчния регистър площи и реалната площ на сгради и апартаменти. На базата на тази справка, администрацията може да покани данъчно неизрядните собственици да регистрират своята собственост и по този начин да се увеличат приходите в общинския бюджет.

ОБУЧЕНИЕ

От особено значение за успешното внедряване е провеждането на качествено обучение на потребителите, които ще работят ежедневно със системата.

Качественото обучение на персонала предоставя възможност както за оптималното използване на системата от страна на крайния потребител, така и за увеличаване в дългосрочен план на добавената стойност на проекта след неговото приключване.

За постигане на тази цел подготвяме и провеждаме теоретично и практическо обучение за работа със системата. Обучението е разделено на групи обучаващи се, според техните задължения, свързани с работата със системата. По функционален критерий основните групи са 2 (две) – администратори и потребители на ГИС.

За успешно реализиране на миграционния процес разчитаме на съдействието на Възложителя като посредник в контактите с екипите.

» Интегрирана информационна система за кадастър и имотен регистър (ИИСКИР-ИКАР) – Създаване и поддръжка на кадастрална карта и кадастрален регистър (КККР). **Възложител: Siemens IT Solutions and Services. Клиент: Агенция по геодезия, картография и кадастър**

» Проект „Национална информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници, въвеждане на електронни административни услуги за възобновяеми източници на енергия, обучение на служителите, доставка и монтаж на хардуерен сървър“. **Възложител: Агенция за устойчиво енергийно развитие**

» Разработване и/или надграждане на информационни системи/електронни регистри/бази данни в областта на енергийната ефективност. **Възложител: Агенция за устойчиво енергийно развитие**

» Надграждане на електронните регистри на лицата, извършващи обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност на промишлени системи, с цел постигане на оперативна съвместимост и предоставяне на 4 броя електронни административни услуги. **Възложител: Агенция за устойчиво енергийно развитие**

» Създаване на специализирана административна информационна система за управление на регулирането на инвестиционния процес. **Възложител: Администрацията на Министерския съвет**

» Разработване и внедряване на информационна система за предоставяне на е-услуги за пространствени данни. **Възложител: Министерството на отбраната**

» Анализ на съвместимост и разработка на софтуер: Автоматизиране и администриране на специализираните регистри на КЗП и разработване на модул за връзка с външни и вътрешни регистри, Разработка на софтуерно приложение – модул

за администриране на процеса на обработка на данни от постъпили жалби на граждани и тяхната проследимост, Разработка на информационен модул за гео-пространствена интерпретация на статистически данни; въз основа на събраната информация за опасни стоки и услуги, Адаптиране на публичния интерфейс на сайта на КЗП за достъп на хора в неравностойно положение и хора с увреждания. **Възложител: Комисия за защита на потребителите**

» Разработка на софтуер и цифровизиране на програмни средства и въвеждане: Изграждане на електронен регистър на юридическите лица, изявили съгласие за участие в помирително производство (алтернативно разрешаване на спор), Изграждане на интерфейс, който да дава възможност за връзка на електронния регистър на юридическите лица, изявили съгласие за участие в помирително производство с централните системи на електронното управление и въвеждане на 1 бр. електронна административна информационна услуга в съответствие с разпоредбите на ЗЕУ и изискванията на МТИТС. **Възложител: Комисия за защита на потребителите**

» Разработване на софтуер за изготвяне на административни актове от НАГ и районните администрации и поддръжане на база данни с информация и копия от влезлите в сила административни актове – разрешение за строеж, разрешение за поставяне, удостоверение за въвеждане в експлоатация. **Възложител: Столична община**

» Интегриране на компонентите на регистрите на АГКК, доразвиване на съществуващи и разработване на нови електронни услуги. **Възложител: Агенция по геодезия, картография и кадастър**

» Изработка на web-базирано приложение за начална страница на Националния портал за пространствени данни. **Възложител: Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи“**

» Разработване на нови функционалности на ИИСКИР за поддръжане и предоставяне на допълнителни специализирани данни, съдържащи се в Карта на възстановената собственост. **Възложител: Агенция по геодезия, картография и кадастър**

» Национален концесионен регистър – информационна система на Министерския съвет за въвеждане на данни от концесии. **Възложител: Министерски съвет**

» ГИС БЕЛОВО – Предоставяне на електронни административни услуги от община Белово чрез въвеждане на географска информационна система, финансиран от Оперативна програма „Административен капацитет“, приоритетна ос: Качествено административно обслужване и развитие на електронното управление, подприоритет: Подобряване на обслужването за гражданите и бизнеса, бюджетна линия BG051PO002/08/3.1-02. **Възложител: Община Белово**

» ГИС СВИЛЕНГРАД – Разработка и внедряване на географска информационна система за административно обслужване в община Свиленград и създаване на интернет портал за подобряване качеството на административното обслужване в община Свиленград, проект „По-добри услуги – по-доволни граждани“, договор № А 09-31-102С / 12.06.09 г., финансирана по Оперативна програма „Административен капацитет“, съфинансирана от ЕС чрез Европейски социален фонд. **Възложител: Община Свиленград**

» ГИС ЛЮБИМЕЦ – Предоставяне на услуги във връзка със създаване и въвеждане на географска информационна система за община Любимец. **Възложител: Община Любимец, финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство**

» ГИС ВРАЦА – част от проект, изпълнен от MAPEX® АД – Изработване на нов регулационен план на гр. Враца в цифров и графичен вид и осигуряване на достъп до данните чрез ИС. **Възложител: Община Враца**

» ГИС за зелени площи на град ХАСКОВО. **Възложител: Община Хасково**

» Интернет базирана ГИС на НП „Централен Балкан“. **Възложител: НП „Централен Балкан“**

» ГИС СВИЩОВ – Цифровизиране на налични подробни устройствени планове и въвеждане на ГИС. **Възложител: Община Свищов**

» ГИС НОВО СЕЛО – Доставка на приложен софтуер и СУБД за ТСУ, кадастър и ГИС-базиран електронни административни услуги, цифрови модели. **Възложител: Община Ново село**

» Интернет приложение за отдалечен достъп до данните на службите по вписвания. **Възложител: Агенция по вписванията**

» ИС на кадастралните и регулационните планове на Столичната община – СО. **Възложител: ГИС София ЕООД**

» Програма за мониторинг на биологичното разнообразие в България – БиоМон. **Възложител: Изпълнителна Агенция по околна среда (ИАОС)**

» Поддръжка по информационните системи на службите по вписвания. **Възложител: Агенция по вписванията**

» Разработване на софтуер и електронен регистър на всички архитектурни документи. **Възложител: ГИС София ЕООД**

» Доставка на специализирано техническо оборудване и специализиран софтуер за събиране, редактиране, обновяване и обработка на цифрови географски данни и създаване на цифрови модели на граничната линия. **Възложител: МВР, Дирекция „Международни проекти“**

» Доставка на лицензи за мобилно приложение Tobel Light; Интеграция с наличната в Община Шу-

мен ГИС; Обучение за работа с приложението, Оцифряване на данни, включващо дейности по сканиране на изходните материали, Геореферирание на сканираните изображения и оцифряване на регулационните планове. Миграция на оцифрените данни и зареждане в наличната в Община Шумен ГИС. **Възложител: Община Шумен**

▶▶ Дейности по цифровизиране на съществуващи данни за територията на гр. Плевен; доставка и инсталиране на ГИС софтуер за нуждите на общината; Миграция на данни и обучение. **Възложител: Община Плевен**

▶▶ Разработване и внедряване на Национален портал за пространствени данни (INSPIRE). **Възложител: Държавна агенция „Електронно управление“**

▶▶ Извършване на текуща поддръжка и наблюдение на работоспособността на Кадастралната административна информационна система (КАИС) и Интегрирана информационна система за кадастър и имотен регистър (ИИСКИР) компонент „Кадастър“, РГН и INSPIRE“ за Агенция по геодезия, картография и кадастър (АГКК). **Възложител: „Информационно обслужване“ АД**

▶▶ Пилотно събиране на данни за съоръжения за 100 км въздушни електропроводни линии СрН чрез фотограметрично заснемане и въздушно-лазерно сканиране. **Възложител: „ЧЕЗ Разпределение България“ АД**

▶▶ Цифровизация на застроителни планове и преписки. **Възложител: Община Долни Дъбник**

▶▶ Доставка на интегрирана географска информационна система за нуждите на Община Радомир. **Възложител: Община Радомир**

▶▶ Оцифряване на данни от планове за регулация на населени места, находящи се на територията на Община Радомир. **Възложител: Община Радомир**

▶▶ Изработване на географска информационна система за управление на територията на Община Смолян. **Възложител: Община Смолян**

▶▶ Доставка и внедряване на географска информационна система за нуждите на община Хасково. **Възложител: Община Хасково**

▶▶ Оцифряване на наличните кадастрални и регулационни планове за с. Живково с обща площ 116 ха и мах. Поповци с обща площ 28 ха. **Възложител: Община Ихтиман**

▶▶ Доставка на специализирана информационна платформа за управление и съхранение на географски данни и дигитализация на пространствени данни за територията на Община Самоков. **Възложител: Община Самоков**

▶▶ Създаване на Интегрирана информационна платформа за текущ достъп до актуална информация в изпълнение на проект BG16M1OP002-3.021-0006-C01 „Подобряване на природозащитното състояние на природни местообитания 4070 и 5130 по параметър „Бъдещи перспективи“, по приоритетна ос 3 „Натура 2000 и биоразнообразие“ на ОПОС, с бенефициент Институт за гората и СУ „Св. Климент Охридски“. **Възложител: СУ „Св. Климент Охридски“**

▶▶ Доставка на облачна ГИС базирана информационна система за културно-историческите забележителности в област Хасково/Одрин на три езика (български, турски, английски), финансирана по програма Interreg IPA за трансгранично сътрудничество България-Турция“, с иновативно решение за българските условия – прилагане на augmented reality за облеклото в региона. **Възложител: Регионален исторически музей Хасково**

▶▶ Проект „Национална информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници, въвеждане на електронни административни услуги за възобновяеми източници на енергия, обучение на

УСПЕШНО РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

служителите, доставка и монтаж на хардуерен сървър.“ **Възложител: Агенция за устойчиво енергийно развитие (АУЕР)**

▶▶ Кадастрална Административна Информационна система (КАИС). **Възложител: Агенция по геодезия, картография и кадастър (АГКК)**

▶▶ Разработване на специализирана информационна система „Регистър на железопътната инфраструктура“ (РИНФ)“ за нуждите на ДП НКЖИ. **Възложител: Национална компания „Железопътна инфраструктура“ (НКЖИ)**

▶▶ Изграждане на статистическа база и на информационна система за мониторинг на европейски и национални стратегии и регионална политика. **Възложител: Национален статистически институт**

▶▶ Разработване и внедряване в експлоатация на Информационна система „Бизнес цикли“. **Възложител: Национален статистически институт**

▶▶ Последващо развитие на портала на НАГ и надграждане на системата за изготвяне на административни актове посредством предоставяне на нови електронни административни услуги. **Възложител: Столична община, Направление „Архитектура и градоустройство“**

▶▶ ГИС Tobel за ВиК вече работи във Враца, Монтана, Велико Търново, Благоевград, Варна, Търговище, Пловдив, Сливен и Бургас.





MAPEX[®]
mapping the future since 2001

www.mapex.bg

e-mail: office@mapex.bg