



B- LAND

Насърчаване и укрепване на уменията за развитие на бизнеса в селските райони

Модул 7

Умения за провеждане на изследвания и анализ на данни

Разработен от Лесотехнически университет, гр. София, България



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Обучителни резултати

Ниво според Компетентностната рамка (ИР1): високо

След приключване на обучителния модул, вие ще придобиете знания и умения за:

- ✓ ролята на анализа на данни и провеждането на изследвания в предприемаческите дейности;
- ✓ основните термини относно анализа на големи масиви от данни и интелигентни данни;
- ✓ начините за боравене с вътрешни и външни данни;
- ✓ начините, чрез които анализа на данни може спомогне за изграждане на фирмена идентичност;
- ✓ начините за управление на данни;
- ✓ разликите между поверителност и защита на данните;
- ✓ необходимостта от прилагане на мерки за защита на данните в собствения си бизнес;
- ✓ основните ползи и предизвикателства, които анализът на данни може да има за собствения им бизнес.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Схващането, че анализа на данни и изследванията са област, запазена за висококвалифицирани специалисти, понастоящем е широко оспорвано. Събирането на данни, тяхното визуализиране и анализ се използват от големите компании за подобряване на персоналното и/или организационно представяне в почти всички икономически сектори.

Анализът на данни и изследванията тепърва ще намерят своето място като източник за взимане на решения в малките и средните предприятия (МСП), които в по-малка степен притежават необходимите знания и умения за събиране, тълкуване и анализиране на данни за техните доставчици и клиенти. Развитието на тези важни умения може да бъде много трудоемко, освен ако не е съпроводено от подходящо и ефективно обучение.

Непрекъснато нарастващата нужда от анализ на данни и изследователски умения на предприемачите е продиктувана най-вече от два взаимосвързани фактора, а именно нарастващият обем от данни, генерирани в Интернет, и бързото развитие на онлайн компаниите, генериращи тези данни.

Световни компании като Facebook, Google, Amazon, Baidu, TenCent и други, промениха нагласата на предприемачите по отношение на анализа на данни и как те могат да бъдат използвани за подобряване на бизнес резултатите. Въпреки, че големите бизнес корпорации се възползват максимално от възможностите, предоставени от инструментите и техниките за анализ на данни и изследвания, за да управляват потоците от бизнес информация, микро- и МСП, които съставляват 99% от всички компании в Европа, изпитват значителни трудности при прилагането им.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Подобно на по-големите си конкуренти, МСП, притежаващи добре обучени специалисти за анализ на данни, могат да се възползват от обработването на данни за вземането на обосновани бизнес решения по различни начини, например чрез актуализиране на тяхната бизнес стратегия, подобряване на предлагането, повишаване на конкурентните си предимства на местните и световни пазари чрез иновация в продукти или услуги и подобряване на производствените процеси в съответния бизнес сегмент.

Освен това, анализът на данни и изследванията предоставят широк спектър от възможности за МСП, свързани с по-доброто разбиране на процесите в компанията, потребностите на техните партньори и клиенти, и цялостната бизнес среда.

Анализът на данни може също да улесни набирането на по-квалифициран персонал, аутсорсинга и наемане на подизпълнители, да подобри връзките с бизнес партньори и мрежи, разработването на нови бизнес модели и иновативни зелени бизнес практики, и др.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Какво са данни, включително големи данни?

„Данни“ се определя като „фактическа информация (като измервания или статистически данни), използвана като основа за разсъждения, дискусии или изчисления“ или „количествата, знаците или символите, с които се извършват операции от компютър, които могат да се съхраняват и предавани под формата на електрически сигнали и записани на магнитни, оптични или механични записващи носители”.

„Големи данни“ се определя като „натрупване на данни, които са твърде големи и сложни за обработка от традиционните инструменти за управление на бази данни“ и „много големи набори от данни, които се генерират от хора, използващи Интернет, и които могат да бъдат съхранявани, разбирани и използвани само с помощта на специални инструменти и методи”.

Характеристиките на големите данни включват голям обем, висока скорост и голямо разнообразие. Източниците на данни стават все по-сложни в сравнение с традиционните данни, защото се управляват от изкуствен интелект (AI), мобилни устройства, социални медии и Интернет на нещата (IoT).





Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Какво са данни, включително големи данни?

Основната идея зад приложението на големите данни в предприемачеството е, че всичко, което хората правят, все повече оставя дигитална следа, която може да бъде анализирана и използвана за повишаване на производителността на компанията. Например, различните типове данни произхождат от сензори, устройства, видео/аудио, мрежи, лог файлове, транзакционни приложения, уеб и социални медии - голяма част от тях се генерират в реално време и в много голям мащаб.

Големите данни напълно трансформират начина, по който хората правят бизнес и оказват влияние върху повечето аспекти от живота ни. Правилното управление и анализ на тези данни може да помогне на компаниите да вземат по-добри решения въз основа на статистически данни и интереси на потребителите, като по този начин подпомагат техния растеж.

Много компании са разработват и пускат на пазара нови продукти и/или услуги въз основа на обратната връзка, получена от анализа на големи данни.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Класификация на данните

Правилната класификация е от съществено значение за изучаването на всяка една област. Като цяло, данните могат да бъдат класифицирани в следните три основни категории:

Структурирани данни

Неструктурирани данни

Полуструктурирани данни



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Какво представляват структурираните данни?

Структурираните (количествени) данни представляват данните, които вече са организирани и се съхраняват в бази данни, по подреден начин, обикновено в табличен формат. Те съставляват около 20% от общите количество налични данни.

Съществуват два основни източника на структурирани данни - машините и хората.

Всички данни, получени от уеб регистрационни файлове, сензори, финансови системи и т.н., се класифицират като **машинно-генерирани данни**. Примери: GPS данни, статистически данни за употребата, записани от сървъри и приложения, данни за клиенти, история на транзакциите, телефонни записи и т.н. Структурираните данни, **генерирани от човека**, се отнасят до всички данни, въведени от човека в компютър, напр. дати, имена, адреси, номера на кредитни карти и др.

Предимства на структурираните данни: лесни за използване от бизнес потребителите; наличие на множество средства за достъп, анализ и тълкуване на структурираните данни.

Недостатъци на структурираните данни: ограничена употреба и гъвкавост; ограничени опции за съхранение.

Случаи на използване на структурирани данни: 1) Управление на взаимоотношенията с клиенти (CRM): CRM софтуерът управлява структурирани данни чрез аналитични инструменти за създаване на набори от данни, които разкриват модели на поведение и тенденции на клиентите; 2) онлайн резервации: данни за хотели и резервации на билети (дати, цени, дестинации и др.); 3) счетоводство: счетоводните фирми или отдели използват структурирани данни за обработка и записване на финансови транзакции.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Какво представляват неструктурираните данни?

Неструктурираните (качествени) данни не притежават предварително зададен модел на данни и не могат да бъдат обработени посредством конвенционалните инструменти и методи за обработка на данни.

Значението на неструктурираните данни бързо нараства. Последните прогнози показват, че неструктурираните данни съставляват над 80% от всички корпоративни данни и 95% от бизнес протребителите дават приоритет на управлението на тези неструктурирани данни.

Според източниците, неструктурираните данни също се класифицират на машинно-генерирани и генерирани от човека. **Машинно-генерирани данни** са всички сателитни снимки, научни данни от проведени експерименти и др. **Генерираните от човека неструктурирани данни** включват публикации в социалните медии, съдържанието на уебсайтове и мобилната активност.

Предимства на неструктурираните данни: оригинален формат (остават неопределени докато е необходимо); бързи темпове на натрупване (могат да бъдат събрани бързо и лесно); позволяват съхранение на големи масиви и ценообразуване „плащане при използване“, което намалява разходите.

Недостатъци на неструктурираните данни: изискват значителен опит за работа с данни и специализирани инструменти за манипулиране.

Случаи на използване на неструктурирани данни: 1) извличане на данни: позволява на предприятията да идентифицират поведението на потребителите, предпочитанията към продуктите и моделите на закупуване, за да се приспособят по-добре към своите клиенти; 2) анализ на прогнозни данни; 3) чатботове: извършват анализ на текст, за да насочват въпросите на клиентите към подходящите източници на отговори.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Какви са основните разлики между структурираните и неструктурираните данни?

Структурираните данни дават „изглед от птичи поглед“ към клиентите, докато неструктурираните данни осигуряват по-задълбочено разбиране на поведението и намеренията на клиентите.

	Структурирани (количествени) данни	Неструктурирани (качествени) данни
Източници	GPS сензори, онлайн формуляри, мрежови регистрационни файлове, логове на уеб сървъри и др.	имейл съобщения, текстови документи, PDF файлове и др.
Видове	числа и стойности	сензори, текстови файлове, аудио и видео файлове и др.
Модели	предварително дефиниран модел на данни	съхраняват се в оригиналния си формат и не се обработват, докато не е необходимо
Съхранение	таблични формати (напр. Excel таблици или SQL бази данни)	медийни файлове или NoSQL бази данни



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Какво представляват полуструктурираните данни?

Полуструктурираните данни са своеобразен „мост“ между структурираните и неструктурираните данни.

Те не притежават предварително дефиниран модел на данните и са по-сложни от структурираните данни, но по-лесни за съхранение от неструктурираните данни.

Полуструктурираните данни използват „метаданни“ (например тагове и семантични маркери) за идентифициране на специфични характеристики на данните и мащабиране на данните в записи и предварително зададени полета.

Метаданните позволяват полуструктурираните данни да бъдат по-добре каталогизирани, търсени и анализирани в сравнение с неструктурираните данни.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Източници на данни

Данни от социалните медии - предоставят информация на компаниите за поведението, предпочитанията и отношението на потребителите, които могат да бъдат интегрирани с CRM данни за анализ.

Машинни данни - информация, генерирана от промишлено оборудване, данни в реално време от сензори, проследяващи части или машини за наблюдение (Интернет на нещата); уеб регистрационни файлове, които проследяват поведението на потребителите онлайн.

Транзакционни данни - референтни данни, описващи времето, мястото, цената, методите на плащане, стойностите на отстъпките и количествата, свързани с конкретна транзакция. Примери: покупки, връщания, фактури, плащания, кредити, дарения, договори, лихви, заплати, резервации, абонаменти и др.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Значението на данните

Интелигентният и ефективен анализ на данни подобрява бизнес представянето и насърчава предприемаческите иновации, като помага на бизнес потребителите по отношение на:

- Разбиране на текущите пазарни условия и нуждите на клиентите на по-задълбочено ниво;
- Вземане на бързи бизнес решения, основани на резултатите от анализа на данни;
- Създаване на таргетирани и фокусирани маркетингови кампании;
- Проледяване на бизнес показателите и създаване на нови такива;
- Създаване на по-добри продуктови възможности и предложения;
- Намаляване на оперативните разходи.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

5-те основни характеристики на данните

Петте основни характеристики на данните, т.е. **обем**, **скорост**, **разнообразие**, **достоверност** и **стойност**, представляват основните специфични показатели, които могат да помогнат на предприемачите да разберат предизвикателствата и предимствата на анализа на данните.

- **ОБЕМ** - големината на генерираните данни. 90% от данните в света днес са създадени само през последните 2 години. Обемът е основата на големи данни, тъй като това е първоначалният размер и количество данни, които се събират.
- **СКОРОСТ** - скоростта, с която се генерират и събират данните. Пример: има повече от 3,5 милиарда търсения на ден в Google.
- **РАЗНООБРАЗИЕ** - отнася се до различните видове данни (структурирани, полуструктурирани и неструктурирани), постъпващи от различни източници.
- **ДОСТОВЕРНОСТ** - отнася се до надеждността, автентичността и точността на данните.
- **СТОЙНОСТ** - икономическата стойност на получените данни. Анализът и изследването на данни могат да осигурят стойност в почти всяка област на бизнеса или предприемаческата дейност, позволявайки на компаниите по-добре да разбират и обслужват клиентите си, и да оптимизират своите процеси.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Преобразуване на данните в интелигентни данни

Данните са в основата на бизнеса днес. Предприемачите трябва да могат да вземат критични решения, да структурират обширна информация и да създават единна представа за клиентите си или перспективите за развитие. Насочването към правилните клиенти или компании, които представляват най-голям потенциал за рентабилното разрастване на вашия бизнес, изисква използването на данни при взаимодействието с клиентите.

Не всички данни обаче са ценни. Когато трансформирате данните си в интелигентни данни, това може да добави стойност към вашия бизнес.

Интелигентните данни са данни, които са подходящи, конкретни и приложими. Интелигентните данни са чисти и актуализирани, това са точните данни в точното време.

Превръщането на данните в интелигентни данни включва комбиниране, актуализиране, прецизиране и анализиране на информация от различни източници, за да се разкрият нови факти и да се получи ценна информация, които подкрепят интелигентните решения и стимулират развитието на по-добър бизнес.

Чрез интегрирането на интелигентни данни във вашите бизнес процеси вие получавате последователен поглед върху информацията за вашите клиенти. Интелигентните данни дават възможност за реалистична, прагматична и дори скептична информация за съществуващите възможности.



Урок 1. Въведение в анализа на данни и изследванията в предприемачеството

Как да превърнете данните в интелигентни данни

1. Определете

целите си. Искате да разчистите базата си данни с клиенти, да намерите нови клиенти или да определите кои са най-добрите ви клиенти?

2. Когато целите са

ясни, е по-лесно да разберете кои данни имат най-голямо значение. Идентифицирайте данните, с които разполагате, и разкрийте къде са пропуските.

3. Подобрете

качеството на данните си, като ги разчистите, обновите и попълните липсващата информация.

4. Определете

методите и моделите за компилиране на точните данни в точното време в рамките на вашите бизнес процеси и инфраструктура.

5. Анализирайте

данните и формулирайте изводите, за да подпомогнете вземането на решения и да насочите процесите си към постигане на желаните цели.



Урок 2. Как да подобрите бизнеса си, като използвате вътрешните фирмени данни

Източници на вътрешни данни

Вътрешните (собствени) данни са информацията, създадена от дейността на дадена компания, включително продажби, поръчки и транзакции. Това е информацията, с която бизнесът вече разполага, контролира и притежава, включително данните, съдържащи се в собствените компютри и облачни системи на компанията.

Преди да търсят външни данни, предприемачите трябва да се уверят, че всички вътрешни данни са събрани и анализирани. Вътрешните източници на данни обикновено са по-леснодостъпни и могат да бъдат по-подходящи за целите на компанията.

Източници на вътрешни данни:

- **данни от транзакции и POS информация:** компаниите могат да анализират текущи и минали данни, свързани със собствените си бизнес покупки, както и информация за тенденциите в пазаруването и предпочитанията на техните клиенти;



Урок 2. Как да подобрите бизнеса си, като използвате вътрешните фирмени данни

Източници на вътрешни данни

- **Система за управление на взаимоотношенията с клиенти (CRM):** данни за организациите на клиентите, техните местоположения, както и други регионални или географски подробности, могат да предоставят подробна картина за клиентите на компанията. В комбинация с информация за извършените транзакции, тези CRM данни стават още по-мощни.
- **вътрешни документи:** в ерата на облачните изчисления вътрешните документи на компанията стават по-ценни от всякога. Цифровите копия на вътрешните документи могат да осигурят надежден източник на информация, особено когато става въпрос за бизнес процеси, политики и дейности. Примерите включват имейли, документи на Word, PDF файлове, XML и др.
- **фирмен архив:** текущата информация не е единствената полезна информация. При извършване на анализ на данни се препоръчва да разгледате и архивираните документи на компанията и потоците от данни.



Урок 2. Как да подобрите бизнеса си, като използвате вътрешните фирмени данни

Предимствата на анализа и използването на вътрешни данни в маркетинга

За разлика от външните данни, които са достъпни за широката аудитория, вътрешните данни са на разположение само на съответната компания. Това е една от основните причини да използвате тези данни за популяризиране на собствената си марка.

Съдържанието, базирано на оригинални фирмени данни, привлича повече внимание и има няколко допълнителни предимства:

- **Оригиналност:** споделянето на вашите фирмени данни ви позволява да представите нещо уникално на потенциалните клиенти и/или бизнес партньори. Пример: [Spotify](#), добре познатото приложение за стрийминг на музика и подкасти, събира информация за музикалните предпочитания, местоположение и демографски данни на потребителите. Това му позволява да създава оригинално и уникално съдържание, което не е достъпно никъде другаде. Потребителите могат да разглеждат колекциите на приятели, художници, знаменитости, както и да създадат собствена радиостанция.

Кампания “Слушаме заедно” - интерактивна карта на света, показваща примери за потребители по целия свят, които слушат една и съща песен по едно и също време.





Урок 2. Как да подобрите бизнеса си, като използвате вътрешните фирмени данни

Предимствата на анализа и използването на вътрешни данни в маркетинга

- **Потребителска стойност:** като използвате вътрешни данни, можете да създадете ценно съдържание, което представя нови идеи или дава на потребителите/клиентите полезна информация.
- **Доверие на клиентите:** когато споделяте вътрешни данни с вашите клиенти и партньори, това демонстрира, че вашата компания цени откритостта, която помага за изграждане на доверие и дълготрайни отношения между клиентите и марката.
- **Прозрачност на действие:** отварянето на организацията ви и споделянето на вътрешна информация е начин да дадете на клиентите си поглед отвътре към вашата марка. Видовете данни могат да включват информация за маркетингова стратегия, производствени отчети, бизнес решения, данни за продажбите или други вътрешни източници на данни.
- **Разпознаване на марката:** вътрешните данни са полезни и за популяризиране на вашата марка и показване на нейната стойност. Споделянето на оригинални вътрешни данни ви позволява да представите бизнеса си на широката аудитория, да бъдете разпознати и запомнени сред конкурентите си.



Урок 3. Как да подобрите бизнеса си чрез събиране и използване на външни данни

Категории външни данни

Външните данни се отнасят до всякакъв вид данни, получени от източник извън вашата компания. Те допълват вътрешните данни и помагат за извършване на разширен анализ, оптимизиране на бизнеса, намаляване на усилията за поддръжка на вътрешни данни и създаване на нови продукти и/или услуги.

Четири основни вида външни данни: отворени данни, платени данни, споделени данни и данни от социални медии.



Отворени данни

Свободно достъпни данни, които могат да бъдат използвани и препубликувани от всеки без ограничения на авторски права или патенти.



Платени данни

Търговски достъпни данни, придобити от специализирани доставчици на данни и предлагани на определена цена.



Споделени данни

Данни, които се споделят между компаниите в рамките на бизнес екосистемите.



Данни от социални медии

Данни, споделени от потребителите на платформи за социални медии (Facebook, LinkedIn, Twitter), включително метаданни (например местоположение, време, език).



Урок 3. Как да подобрите бизнеса си чрез събиране и използване на външни данни

Категории външни данни

Въпреки, че и четирите типа външни данни имат общи характеристики, те се различават по произход, достъпност, разходи и структура.

	 Отворени данни	 Платени данни	 Споделени данни	 Данни от социални медии
Произход	Правителства, НПО, компании	Професионални доставчици на данни	Вътрешни данни на компаниите, авторитетни източници	Генерирано от потребителите съдържание
Достъпност	Отворени платформи за данни, директни връзки	Специализирани портали или софтуер	Двустраниен обмен	Платформи за социални медии
Цена	Свободно достъпни	Достъпни срещу заплащане	Възможно е да бъдат начислени такси	Свободно достъпни, предмет на авторски права
Структура	Полуструктурирани, неструктурирани	Структурирани	Структурирани, полуструктурирани, неструктурирани	Неструктурирани



Урок 3. Как да подобрите бизнеса си чрез събиране и използване на външни данни

Качествени характеристики на данните

Качеството на данните е от решаващо значение за това дали информацията може да послужи за постигане на определената цел. Има 5 основни качествени характеристики на данните: **точност, пълнота, надеждност, уместност и навременност.**

Характеристика	Как се оценява
Точност	Вярна ли е информацията?
Пълнота	Колко изчерпателна е информацията?
Надеждност	Противоречи ли информацията на други информационни източници?
Уместност	Имате ли необходимост от дадената информация?
Навременност	Колко актуална е информацията? Може ли да се използва за отчитане в реално време?



Урок 3. Как да подобрите бизнеса си чрез събиране и използване на външни данни

Качествени характеристики на данните

Точност: тази характеристика за качеството на данните означава, че информацията е вярна. Това е важна характеристика, тъй като неточната информация може да причини значителни проблеми със сериозни последици.

Пълнота: отнася се до това колко изчерпателна е информацията. Когато оценявате пълнотата на данните, помислете дали всички необходими данни са налични; може да имате нужда от име и фамилия на клиента, но бащиното име може да не е задължително.

Надеждност: означава, че информацията не противоречи на друга информация, получена от различен източник или система. Когато части от информацията си противоречат, не можете да се доверите на данните. Може да допуснете грешка, която да коства финансови загуби на компанията или да навреди на репутацията ѝ.

Уместност: трябва да прецените дали наистина имате нужда от информацията. Ако събирате неуместна информация, губите както време, така и пари и вашите бизнес анализи няма да бъдат достоверни.

Навременност: отнася се до това колко актуална е информацията. Остарялата информация може да струва време и пари на вашата компания.



Урок 3. Как да подобрите бизнеса си чрез събиране и използване на външни данни

Предимства от използването на външни данни в бизнеса

Външните данни могат да бъдат полезни в следните ситуации:

- **Генериране на изводи, основани на анализа на данни:** анализът на данни може да бъде подобрен с помощта на външни данни в области като управление на взаимоотношенията с клиенти, човешки ресурси, верига за доставки и складиране. Пример: земеделски производител, който иска да подобри прогнозата за търсенето с помощта на външни данни, може да разчита на метеорологичните данни, данни от доставчици и икономически данни;
- **Подобряване на бизнес процесите:** много компании вече използват геолокация, данни за времето и трафика, за да планират и управляват своите доставки; допълнителната информация за извънредни събития може да им помогне да избегнат прекъсвания във веригата на доставки;
- **Подобряване на възможностите за управление на данните:** извличането на външни данни намалява ресурсите за поддръжка. Може да се използва и за обогатяване на вътрешни данни и подобряване на качеството на данните;
- **Създаване на нови услуги:** външните данни се използват и за развитие на иновации и въвеждане на нови продукти и услуги, отговарящи на нуждите на потребителите.



Урок 4. Законодателни аспекти на анализа на данни

Основни принципи на етиката на данните

Етиката на данните включва моралните задължения за събиране, защита и използване на лична информация и как тя засяга хората. Всеки, който борави с данни, трябва да е запознат с основните принципи на етиката на данните.

5 основни принципа на етиката на данни за предприемачи:

- **Собственост:** събирането на нечии лични данни без получаване на съгласие е незаконно и неетично. Някои често срещани начини, по които можете да получите съгласие, са чрез подписани писмени споразумения, дигитални политики за поверителност, които изискват от потребителите да се съгласят с общите условия на компанията, и изскачащи прозорци с квадратчета за отметка, които позволяват на уебсайтовете да проследяват онлайн поведението на потребителите с бисквитки. Никога не предполагайте, че клиентите са съгласни с това, че събирате техните данни; винаги искайте разрешение, за да избегнете етични и правни конфликти.
- **Прозрачност:** освен че притежават личната си информация, субектите имат право да знаят как планирате да я събирате, съхранявате и използвате. Право на потребителите е да имат достъп до тази информация, за да могат да решат да приемат или не вашата политика за поверителност. Укриването или лъжата относно методите или намеренията на вашата компания представлява измама и е както незаконно, така и несправедливо.



Урок 4. Законодателни аспекти на анализа на данни

Основни принципи на етиката на данните

- **Поверителност:** поверителността на данните, известна още като поверителност на информацията, е подкатегория за защита на данните, която обхваща етичното и правно задължение за защита на достъпа до информация, т.е. всяка информация, свързана със самоличността на дадено лице. Уверете се, че съхранявате данните в защитена база данни, за да не попаднат в грешни ръце. Методите за защита на данните, които помагат за защитата на поверителността, включват защита с парола с двойно удостоверяване и криптиране на файлове.
- **Намерение:** преди да събирате данни, запитайте се защо имате нужда от тях, какво ще спечелите от тях и какви промени ще можете да направите след анализирането им. Стремете се да събирате минималното необходимо количество данни, така че да искате възможно най-малко информация от своите клиенти или потребители.
- **Резултати:** дори когато намеренията са добри, резултатите от анализа на данните могат да причинят непреднамерена вреда на отделни лица или групи хора. За съжаление, не можете да знаете със сигурност какво въздействие ще има анализът на данните ви, докато не бъде завършен. Като обмислите този въпрос предварително, можете да предвидите различните потенциални последици от събирането на данни.

Етичното използване на данните е всекидневно усилие и гарантирането на безопасността и правата на вашите клиенти е от огромно значение. Когато с тях се борави правилно, данните ви позволяват да вземате важни решения и да предизвикате значими промени във вашата компания.



Урок 4. Законодателни аспекти на анализа на данни

Поверителност и защита на данните

Данните са мощен ресурс и е полезно да знаете как да ги използвате за вземане на правилни решения във вашата организация. Какви права имат клиентите, когато става въпрос за тяхната поверителност? Как можете да използвате тези права и същевременно да поддържате доверието и сигурността на клиентите си? Поверителността на данните е от особено важно значение за това.

Запомнете: поверителност на данните + сигурност на данните = защита на данните!

Сигурността на данните е насочена към предотвратяване на злонамерени външни опити за достъп, кражба или унищожаване на данни, докато **поверителността на данните** е свързана с етичното и законно използване, и достъп до данни и лична информация.

Мерки за сигурност на данните: двуфакторно удостоверяване, криптиране на файлове с данни и достъп до виртуална частна мрежа (VPN).

Поверителността на данните е законова отговорност със строги указания и последствия. Законите, които се прилагат за вашата компания, зависят от местоположението и вида на данните, които обработвате. Запознайте се със законите, които се отнасят до местоположенията на вашия бизнес и клиенти.

Разбирането на етичната, правната и логистичната основа на поверителността на данните ви позволява да запазите доверието на клиентите и да използвате данните, за да окажете положително въздействие върху вашия бизнес.



Урок 4. Законодателни аспекти на анализа на данни

Общ регламент относно защитата на данните (GDPR) - основни положения

GDPR е закон за защита на данните, приет от Европейския съюз през май 2018 г. Този закон се прилага за всяко лице или компания, които обработват данни на европейски граждани. **Седемте основни стълба** на GDPR са:

- **Законосъобразност, добросъвестност и прозрачност:** не трябва да се допуска измама в процеса на събиране на данни.
- **Ограничение на целите:** причината за събирането на данни трябва да бъде обяснена.
- **Свеждане на данните до минимум:** трябва да събирате минималното количество данни, необходими за постигането на определена цел.
- **Точност:** данните трябва да бъдат точни и актуални.
- **Ограничение на съхранението:** данните трябва да бъдат съхранявани за период, не по-дълъг от необходимото за целите, за които се обработват личните данни.
- **Цялостност и поверителност:** данните трябва да бъдат обработвани по начин, който гарантира подходящо ниво на сигурност, включително защита срещу неразрешено или незаконосъобразно обработване и срещу случайна загуба, унищожаване или повреждане.
- **Отчетност:** администраторите на данни носят отговорност за спазването на GDPR.



Урок 4. Законодателни аспекти на анализа на данни

Общ регламент относно защитата на данните (GDPR) - Индивидуални права

Ключова част от регламента е да бъде получено съгласието от страна на лицето, чийто данни се събират. Компаниите трябва да могат да докажат как и кога е получено това съгласие.

GDPR предоставя следните **8 права на субекта на данни**:

- **право на информация:** лицата имат право да бъдат информирани относно събирането и използването на техните лични данни. Информацията трябва да бъде кратка, прозрачна, разбираема и леснодостъпна.
- **право на достъп:** лицата имат право на достъп и получаване на копие от личните си данни, както и на друга допълнителна информация.
- **право на коригиране:** регламентът GDPR предоставя правото личните данни на лицата да бъдат коригирани, ако са неточни, както и допълване на непълните лични данни.
- **право на изтриване:** GDPR дава право на лицата да поискат изтриване на личните им данни, познато още като право „да бъдеш забравен“.



Урок 4. Законодателни аспекти на анализа на данни

Общ регламент относно защитата на данните (GDPR) - Индивидуални права

- **право на ограничаване на обработването:** лицата имат право да поискат ограничаване на личните им данни. Когато обработването е ограничено, имате право да съхранявате лични данни, но не и да ги обработвате допълнително.
- **право на преносимост:** дава право на лицата да получат и използват повторно личните си данни за свои собствени цели. Позволява лесното да преместват, копиране или прехвърляне на лични данни от една ИТ среда в друга по безопасен и сигурен начин, без това да засяга тяхната използваемост.
- **право на възражение:** правото на възражение срещу обработването на лични данни при определени обстоятелства. Хората имат пълното право да спрат използването на техните лични данни за директен маркетинг.
- **права при автоматизирано вземане на решения и профилиране:** GDPR съдържа разпоредби за автоматизираното вземане на решения (вземане на решение единствено чрез автоматизирани средства без човешко участие) и профилиране (автоматизирана обработка на лични данни за оценка на определени характеристики на дадено лице). Профилирането може да бъде част от автоматизиран процес на вземане на решения.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Използвани източници

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/big-data>

<https://e-skillsbusinesstoolbox.webnode.nl/big-data/voorbij-de-hype/>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679>

<https://ico.org.uk/media/for-organisations/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr-1-0.pdf>

<https://musebycl.io/music/spotify-s-new-global-map-tags-people-who-are-playing-same-song-same-time>

<https://online.hbs.edu/blog/post/data-ethics>

<https://online.hbs.edu/blog/post/data-privacy>

<https://wordlift.io/blog/en/entity/structured-data/>

<https://www.bbva.com/en/five-vs-big-data/>

<https://www.bisnode.dk/globalassets/danmark/whitepaper/fra-big-data-til-smart-data.pdf>

<https://www.cc-cdq.ch/sourcing-and-managing-external-data>

<https://www.geeksforgeeks.org/5-vs-of-big-data/>

<https://www.ibm.com/cloud/blog/structured-vs-unstructured-data>

<https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/harnessing-the-power-of-external-data>

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/data>

<https://www.precisely.com/blog/data-quality/5-characteristics-of-data-quality>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Какво следва?

- ✓ 6 казуса по темата на модула
- ✓ Оценяване в многоезичното мобилно приложение на проекта





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!