


Информационни системи - въведение

гл. ас. д-р Цветелина Кънева

tskaneva@uni-ruse.bg



Информационни технологии
≠
Информационни системи

Информационни технологии \neq Информационни системи

Информационните системи са способите на организациите, с които те **постигат** своите цели.

Характеризират се с:

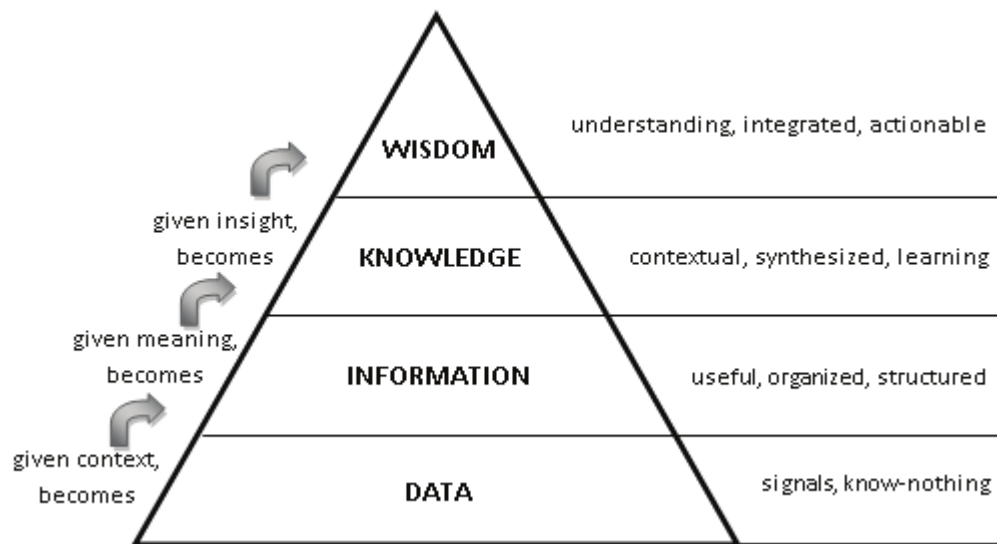
- голяма интензивност на данни и процеси;
- множество потребители;
- различни видове, според целите на употреба;
- няколко компонента.

Принципи и знания за разработка на ИС

Принцип	Необходими знания
Стойността на информацията е пряко свързана с това как тя помага на вземащите решения да постигнат целите на организацията.	Разпознаване и оценка на данни от информация. Описание на характеристиките, използвани за оценка на данните.
Познаване на потенциалното въздействие на информационните системи и имайки способността да се използва това познание може да доведе до успех.	Познаване на основните типове ИС и използването им.
Потребители, собственици, анализатори и програмисти трябва да работят заедно за успешната реализация на ИС.	Идентифициране на всяка стъпка от жизнения цикъл на ИС и поставяне на реализуеми цели в края на всеки етап.
Използването на ИС за повишаване на стойността на организацията, може да повиши и нейната конкурентоспособност.	Идентифициране на процесите, добавящи стойност към организацията, идентифициране на стратегии за намаляване на разходите или повишаване на качеството на услугите.
Взаимопомощ и сътрудничество между бизнес мениджърите и проектантите на ИС е ключово за успешната реализация на системата.	Дефиниране на ролите, задачите и функциите на всеки, зает в ИС.

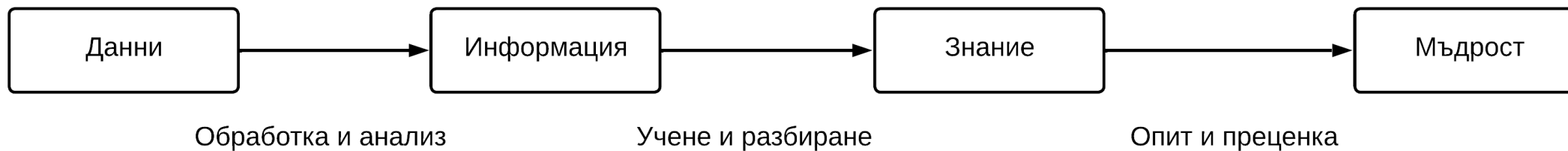
Данни, информация, знание, мъдрост

Data, Information, Knowledge, Wisdom (DIKW)



Данни, информация, знание, мъдрост

Data, Information, Knowledge, Wisdom (DIKW)



Данни, информация, знание, мъдрост

Сурови факти, лишени от смисъл и значение.

Могат да бъдат букви, знаци, числа, символи, звуци,...

Основни два вида – количествени и качествени

Подвидове – дискретни,

Данни, информация, знание, мъдрост

Съвкупност от данни, организирани и обработени, така че имат някакво значение и стойност.

Информацията са данни, които имат значение, чрез релационна връзка.

Информацията дава отговори на въпросите: "**кой**", "**какво**", "**къде**" и "**кога**"

Напр.: Температурата падна с 15 градуса, след което започна да вали. Отчитането на 20 (данни) може да има различни значения, но когато се комбинира с термина „градуса по Фаренхайт“ или с термина „градуса по Целзий“ (информация).

Данни, информация, знание, мъдрост

1/2

Характеристика	Определение
Достъпност	Информацията трябва да бъде лесно достъпна за оторизирани потребители, за да могат да я получат в правилния формат и в точното време, за да отговори на техните нужди.
Точност	Точната информация е без грешки. В някои случаи се генерира неточна информация, защото неточни данни се подават в процеса на трансформация.
Пълнота	Пълната информация съдържа всички важни факти.
Икономичност	Информацията също трябва да бъде относително икономична за производство. Вземашите решения винаги трябва да балансират стойността на информацията с разходите за нейното производство.
Гъвкавост	Гъвкавата информация може да се използва за различни цели. Например информация колко е наличният инвентар за определена стока може да се използва от 1) търговски представител при приключване на продажба, 2) ръководител на производството, за да определи дали са необходими повече запаси, и 3) финансов изпълнителен директор, за да определи общата стойност, която компанията е инвестирала в инвентара.
Уместност (Релевантност)	Уместната информация е важна за вземащите решения. Информация, показваща, че цените на дървения материал може да спаднат може да не е от значение за производителя на компютърни чипове.

Данни, информация, знание, мъдрост

2/2

Характеристика	Определение
Надеждност	Потребителите могат да имат доверие на надеждна информация. В много случаи надеждността на информацията зависи от метода за събиране на данни. В други случаи надеждността зависи от източника на информацията. Слухът от неизвестен източник, че цените на петрола може да се покачат, може да не е надежден.
Сигурност	Информацията трябва да бъде защитена от достъп от неупълномощени потребители.
Простота	Информацията трябва да е проста. Сложната и подробна информация може да не бъде необходима във всеки случай. Твърде много информация може да причини информационно претоварване, при което вземащият решения има твърде много информация и не е в състояние да определи кое е наистина важно.
Навременност	Навременната информация се предоставя, когато е необходима. Познаването на метеорологичните условия от миналата седмица няма да са от ползва, когато се опитвате да решите какво да облечете днес.
Проверимост	Информацията трябва да може да се провери.

Данни, информация, знание, мъдрост

1/2

Видове информация

Стратегическа информация:

- За дългосрочно планиране;
- „Високи“ нива на управление;
- Често неструктурирана;
- Малък обем;
- Трудна за синтезиране и получаване;

Тактическа информация:

- За “средно” планиране;
- „Средни“ нива на управление;
- Полу-структурирана;
- По-голям обем от стратегическата;
- По-лесна за получаване – външни и вътрешни източници;

Данни, **информация**, знание, мъдрост 2/2

Видове информация

Оперативна информация:

- За краткотрайно (ежедневно) планиране;
- Преки ръководители, работници;
- Лесна за получаване;
- Значителен обем;
- Вътрешни източници;

Законоустановена информация:

- Установена от закони и норми;
- Източници – закони, разпоредби, ...;
- Ясен формат и вид;

Данни, информация, знание, мъдрост

Информационни дейности

Събиране на информация



Съхранение на информация



Обработка на информация



Разпространение на информация

Данни, информация, **знание**, мъдрост

Осъзнаването и разбирането на набор от информация, базирана на опит, контекст и интерпретация, така че да бъде полезна за изпълнението на конкретна задача или достигане до решение.

Знанието представлява допълнително семантично ниво, извлечено от информация чрез процес, често базирайки се на правила и взаимосвързки. Понякога този процес е наблюдателен. Знанията дават отговори на въпросите „**как**“ и „**защо**“.

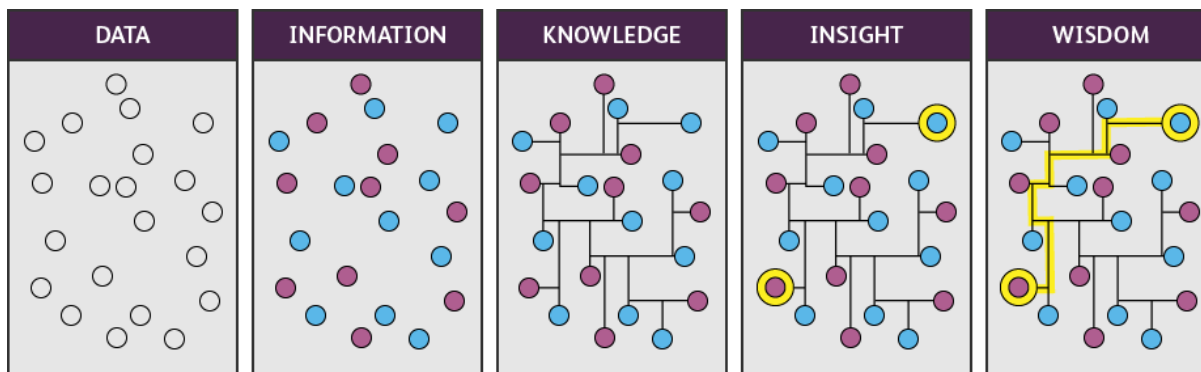
Напр.: Температурата падна с 15 градуса, след което започна да вали. Отчитането на 20 (данни) може да има различни значения, но когато се комбинира с термина „*градуса по Фаренхайт*“ или с термина „*градуса по Целзий*“ (информация).

Данни, информация, знание, **мъдрост**

Мъдростта е способността да се използва знанието по начин, който е ефективен и етичен.

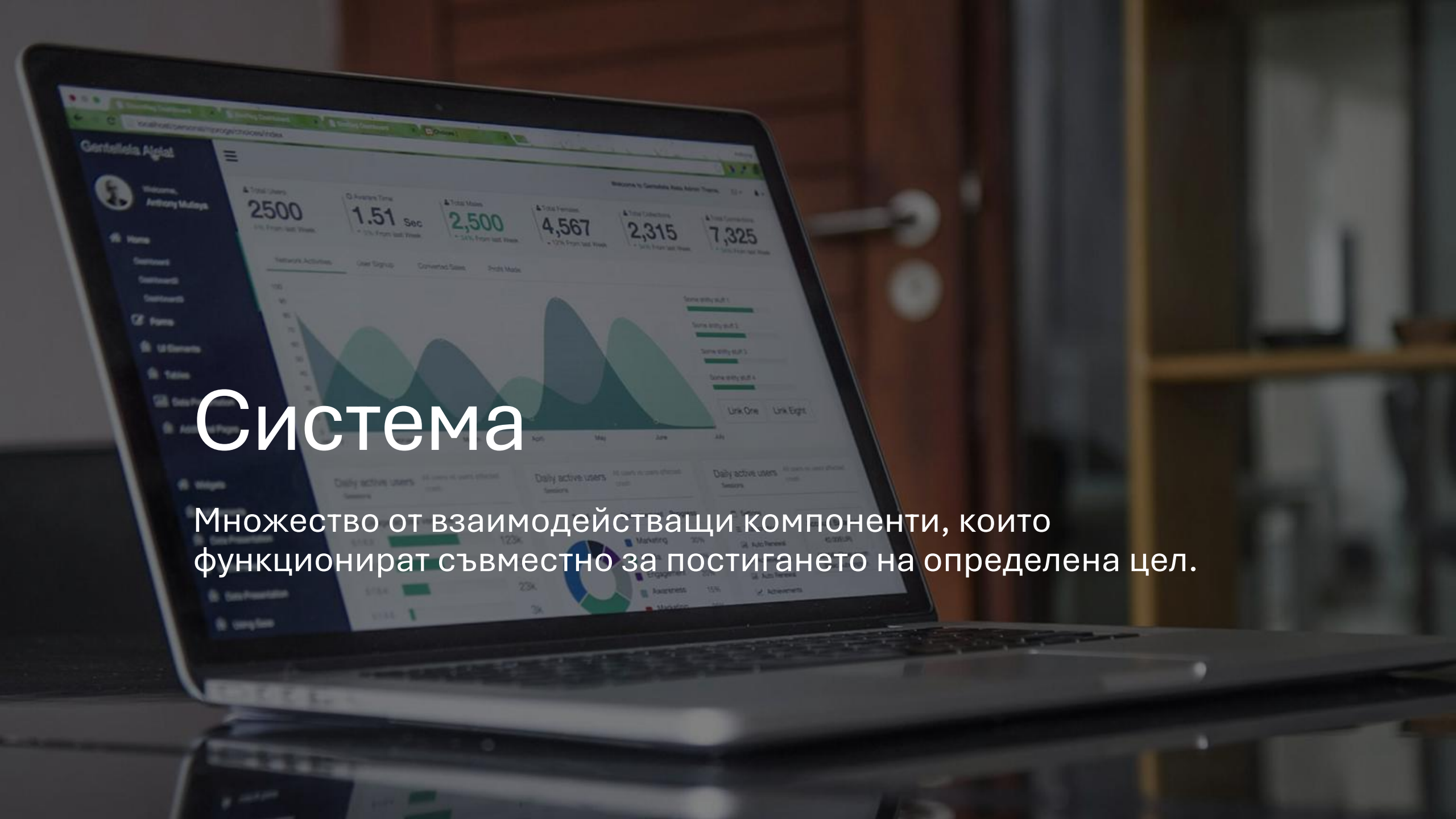
Тя включва интуиция, опит и преценка и отговаря на въпроса "**кое е най-доброто действие?**".

Напр.: знание кога и как да се приложи дадено знание в конкретна област или проблем.



Система

Множество от взаимодействащи компоненти, които функционират съвместно за постигането на определена цел.



Бизнес система

Система, в която хора и/или машини изпълняват бизнес процес като използват информация, технологии и други ресурси, за да произведат продукти и/или услуги за вътрешни и външни консуматори.

TIME

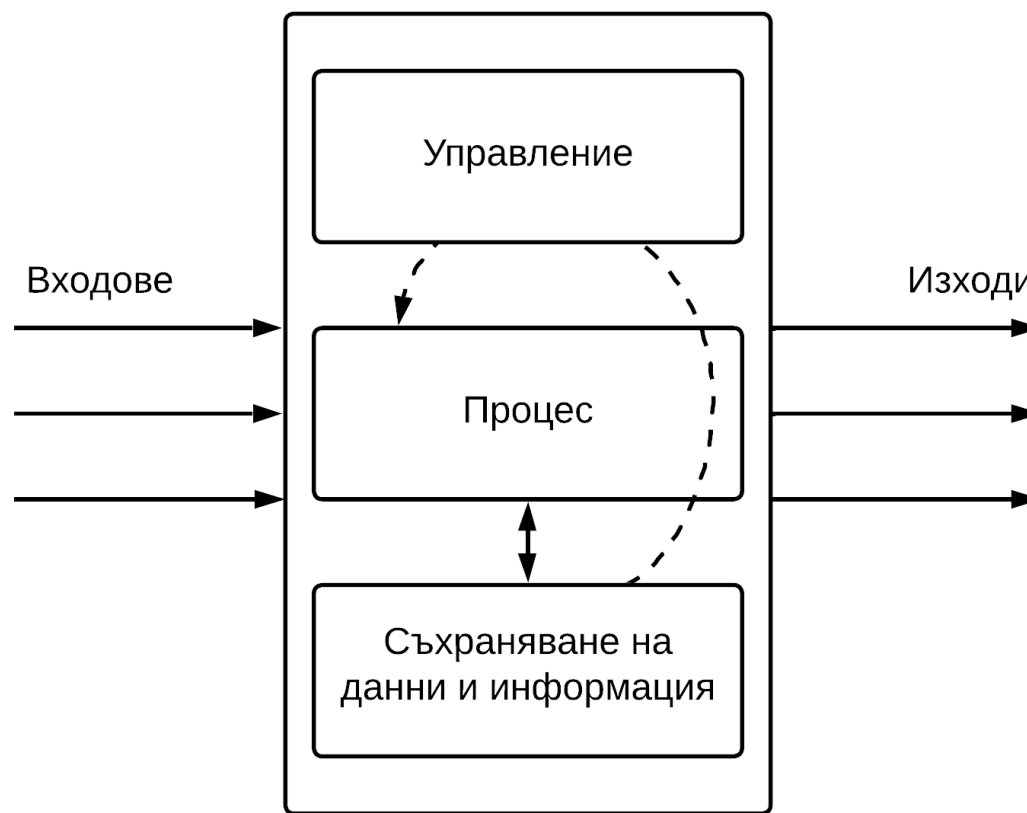


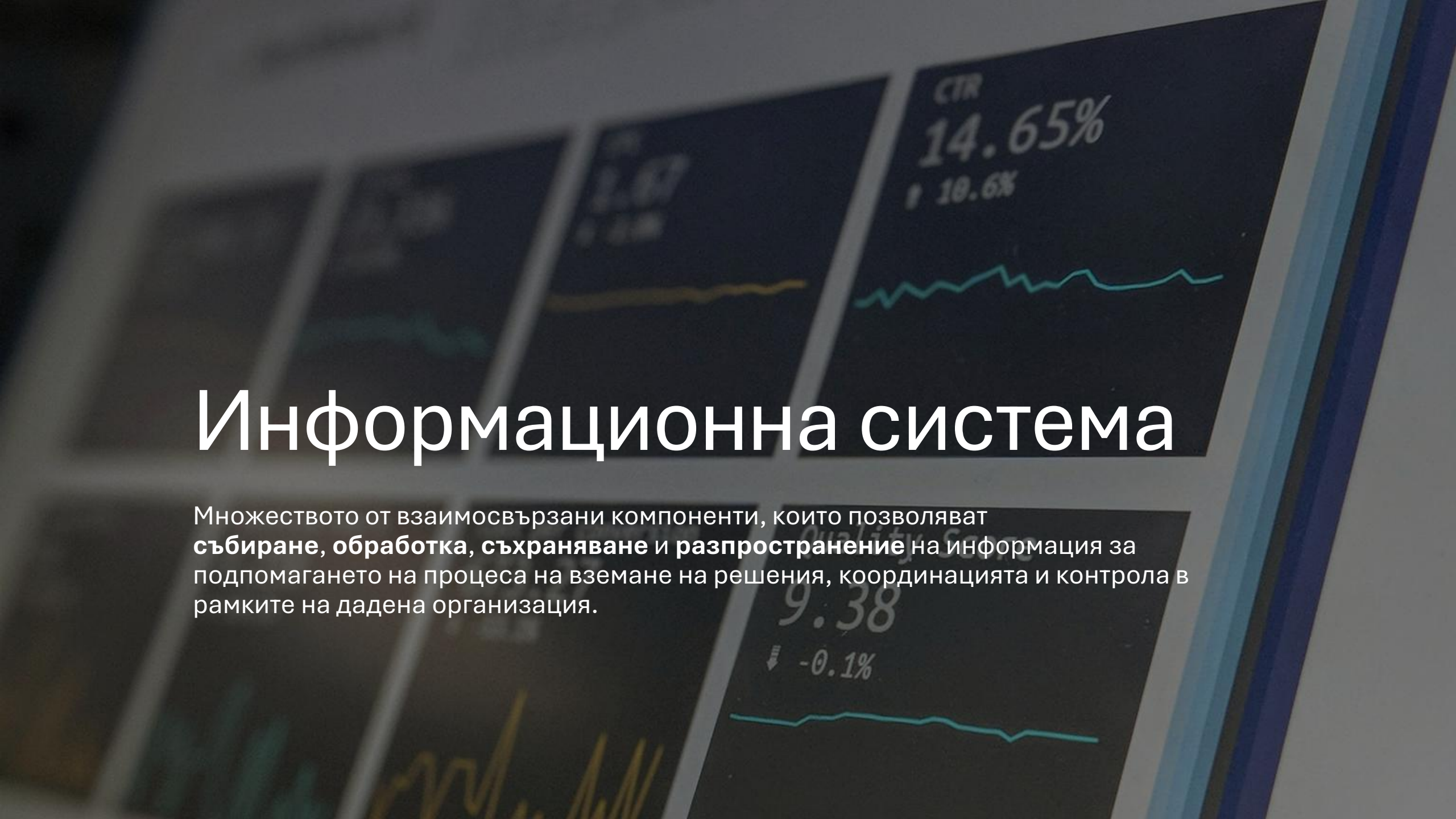
WEALTH



Опростен модел на система

Представен, чрез модела на „черната кутия“



The background is a blurred image of a digital dashboard. It features several panels with data visualizations. One panel in the upper right shows 'CTR 14.65%' with a sub-value of '10.6%' and a green line chart. Another panel below it shows '9.38' with a downward arrow and '-0.1%'. Other panels show various line charts in green and yellow. The overall aesthetic is modern and data-driven.

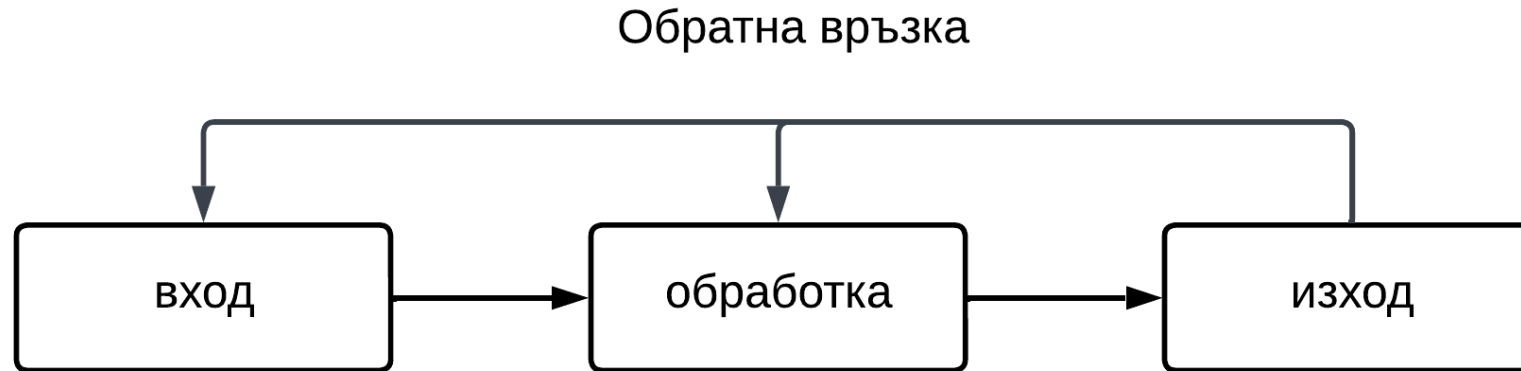
Информационна система

Множеството от взаимосвързани компоненти, които позволяват **събиране, обработка, съхраняване и разпространение** на информация за подпомагането на процеса на вземане на решения, координацията и контрола в рамките на дадена организация.

Предимства на информационните системи

1. Подобрена **ефективност**
2. Повишена **оптимизация**
3. По-добро **планиране**
4. По-лесно **вземане на решения**
5. По-добра **комуникация**
6. Достъп до **данни**
- 7. Сигурност**
- 8. Гъвкавост и адаптивност**
- 9. Конкурентоспособност**
10. Намаляване на **разходи**

Компоненти на информационни системи

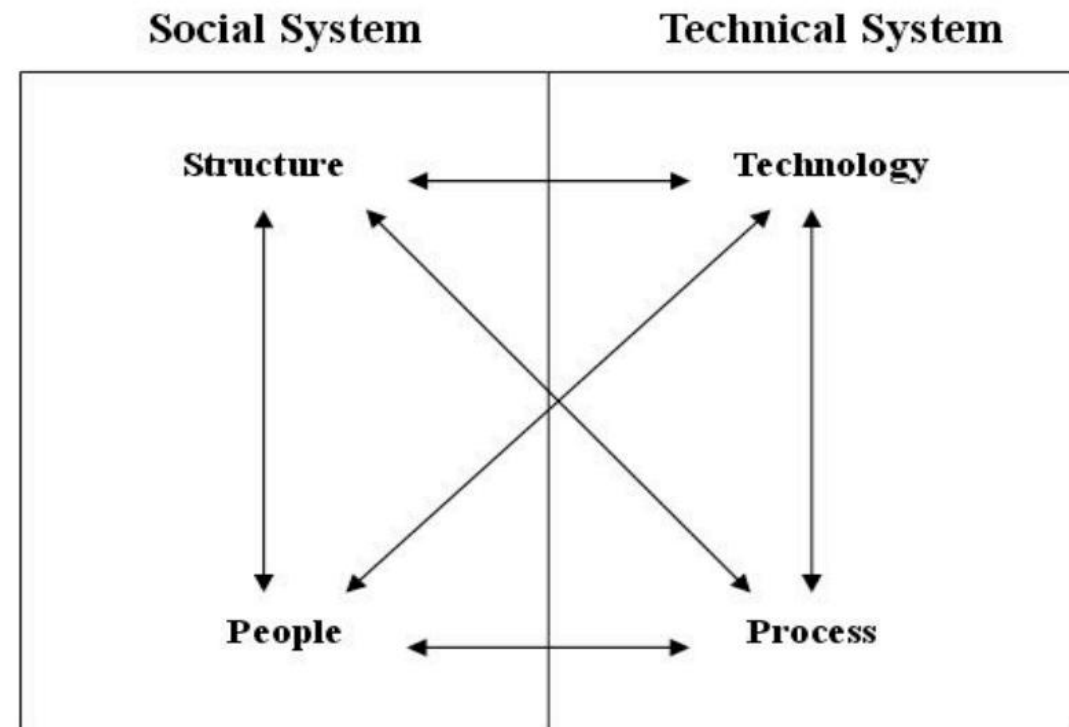


- Вход – събиране и съхранение на сурови данни
- Обработка – трансформиране на данните в информация
- Изход – обработена информация
- Обратна връзка – информация за работата на системата

Компоненти на информационни системи

60-те г. на XX в. – Харолд Левит :

- Технологични
 - Технологии (хардуер, софтуер,...)
 - Процеси
- Човешки
 - Структура на организацията
 - Хора





Компоненти на компютъризирана информационни системи

6 компонента:

1. Хардуер
2. Софтуер
3. Мрежи
4. Данни
5. Процеси
6. Хора

Примери за информационни системи



НАЦИОНАЛНА
ЗДРАВНОИНФОРМАЦИОННА
СИСТЕМА



АЗ И МОЕТО СЕМЕЙСТВО ▾

ЗА МЕДИЦИНСКИ СПЕЦИАЛИСТИ ▾

ИНФОРМАЦИЯ ▾

ЗА РАЗРАБОТЧИЦИ ▾



МОБИЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ ЕЗДРАВЕ



МОБИЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ ЗА
ИЗДАВАНЕ НА ЕЛЕКТРОННИ
РЕЦЕПТИ ОТ ЛЕКАРИ



СПЕЦИАЛИЗИРАН САЙТ ЗА
ИМУНИЗАЦИИТЕ В БЪЛГАРИЯ



ВСИЧКО ЗА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НА ЕДНО МЯСТО

Добре дошли в единната здравна
информационна система на
Министерството на здравеопазването на
Република България

ПОВЕЧЕ ЗА СИСТЕМАТА





CESOP

Съобщение до доставчиците
на платежни услуги

Нови XSD-схеми

за подаване на данни за
деклариране на стоки

с висок фискален риск от 27.05.2024
г.

Нова услуга с API

Подаване на уведомление за
промяна на работодател

(чл. 123, ал. 1 от КТ) чрез публичен
програмен интерфейс (API)

Нова е-услуга

за подаване на данни към
CESOP

от доставчици на платежни услуги



Услуги



Управление на
достъпи и на
контактна
информация



Управление на
достъпи "система-
система"



Подоходни данъци



ДДС декларации



Осигуряване и
трудови договори



Фискални устройства,
СУПТО, е-магазини



Търговия с течни
горива



Удостоверения и
копия на документи



Справки



Плащане и
изчисляване



Местни данъци и
такси



Международен обмен
на данъчна
информация в

Единен портал за електронно правосъдие

Единният портал за електронно правосъдие е електронна база данни на съдебните дела, разглеждани от всички районни, окръжни, административни, военни, апелативни и върховни съдилища в Република България. В оптимизирания Единен портал за електронно правосъдие имате възможност да презледате основна информация за всички съдебни дела със свободен публичен достъп.

ЕПЕП предоставя възможност за регистриран достъп на пълната електронна папка на Вашите съдебни дела, включително и всички съдържащи се в делото на съда документи. Достъпът до Вашето електронно дело се разрешава от съда след подаване на Заявление от Вас или Ваш процесуален представител.

Достъп до конкретно електронно дело в системата могат да получат единствено страните и техните представители (определени по силата на закона или чрез упълномощаване) само след тяхното изрично волеизявление.

Достъпът се осъществява през потребителски профил. Веднъж създаден, този профил се използва за всички Ваши настоящи и бъдещи дела, независимо от това кой съд е компетентен да ги разгледа. За да бъде създаден Ваш собствен профил за достъп в системата, е необходима регистрация в портала. Можете да се регистрирате [ТУК](#).

Какво ново в Портала?

Нова визия. Обновеният портал предлага на потребителите нова визия с разширени функционалности, по-удобна навигация и оптимизирана организация на електронното дело за удобство на потребителя.

Нови възможности за достъп за нерегистриран потребител. Всеки потребител на ЕПЕП, с нерегистриран достъп има възможност да презледа и изтегли обезличени файлове на постановени съдебни актове.

Нови електронни услуги за е-правосъдие. Порталът предоставя нови възможности за извършване на процесуални действия и искания за удостоверителни изявления в електронна форма чрез електронни услуги за гражданите и бизнеса – инициране на съдебни дела, подаване на документи по образувани съдебни дела, връчване на книжа на граждани, адвокати и лицата по чл. 50, ал. 5 и чл. 52 от ГПК по изцяло електронен път с вградена услуга за удостоверяване на точно време на връчване, електронни разплащания през виртуален ПОС терминал и др. Информация за съдилищата, пред които можете да извършвате процесуални действия можете да намерите в [секция Съдилища](#).

Нови възможности за идентификация. Потребителите достъпват оптимизирания Портал чрез Квалифицирано удостоверение за електронен подпис (КУКЕП). Повече информация за сертифицираните доставчици на удостоверителни услуги можете да откриете на официалната страница на [Комисията за регулиране на съобщения](#).





Пътят на **Вашето дете** до детски градини и училища.

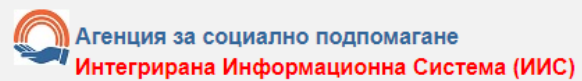
Електронна система за прием на деца в общинските
детски ясли , детски градини и подготвителни групи на
училищата.



Защита на личните данни

Събирането, обработването и
съхраняването на лични данни чрез
системата за електронно централизирано
класиране за прием на децата в
общинските детски градини и училища на
територията на Общината е съобразено с
нормативните документи и се използва
само за класирането и записването на
децата.

[ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ПОВЕРИТЕЛНОСТ](#)



Вход с цифров сертификат

ИИС предоставя възможност за вход само с валиден квалифициран електронен подпис (КЕП), издадени от лицензирани доставчици на удостоверителни услуги. Списък с доставчиците на удостоверителни услуги, установени на територията на Република България, може да намерите на сайта на [Комисия за регулиране на съобщенията](#).

Право на достъп до ИИС, имат само упълномощени служители на доставчиците на социални услуги и общините.

[Права за ползване на системата](#)

[Сигурност на връзката и базов сертификат](#)

