

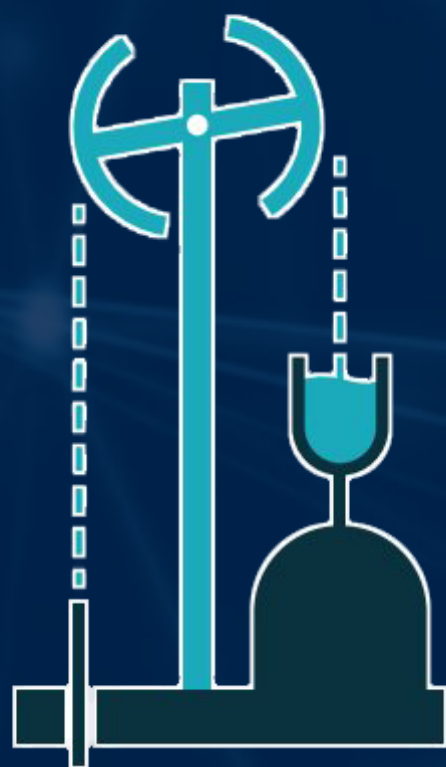


Индустрия 4.0

Йовко Ламбрев

XVIII век

Механизация
через вода и пара



1

1769 / 1784
James Watt

XIX век

Електричество,
поточна линия,
масово
производство



2

1870
Чикаго /
Синсинати

XX век

Електроника,
автоматизация,
дигитализация, IT,
роботи



3

1969
PLC

XXI век

Кибер-физични
системи, IoT,
свързаност,
интеграция



4

днес



- **Свързаност**
- **Нови материали**
- **Коботи**
- **Виртуализация**
- **Енергийна ефективност**
- **Интернет на нещата (IoT)**
- **Данни и облаци**
- **Предсказуема поддръжка**
- **3D “печат”**
- **Интеграция**



- Невротехнологии
- Нанотехнологии
- Термореактивни пластмаси
- Блокчейн

- Имплантируеми технологии
- Зрението като интерфейс
- Автономни автомобили
- Изкуствен интелект
- Добавена реалност
- Синтетична биология



IoT

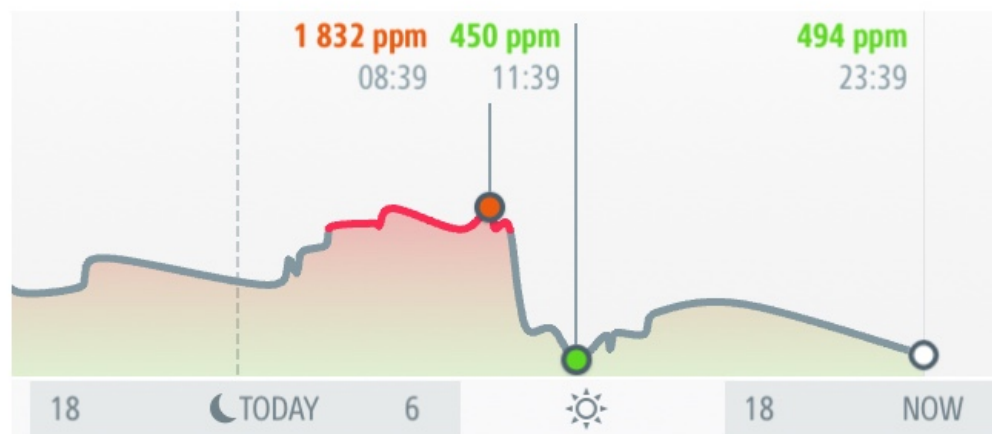
IIoT



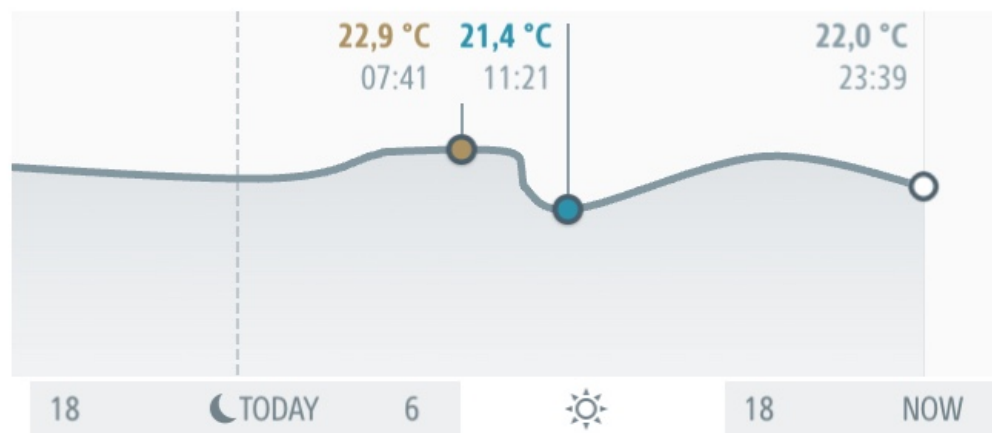
airtube.info



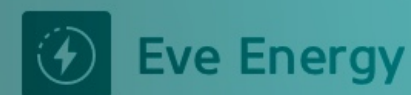
Air Quality **EXCELLENT**



Temperature **22,0°C**



Humidity **54%**



Power **OFF ON**

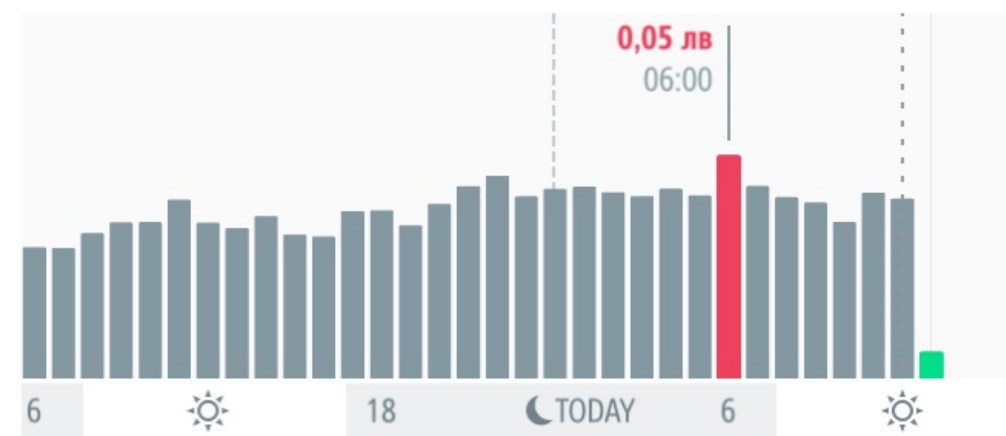
Consumption **103_W**

Projected Cost **339_{лв/yr}**

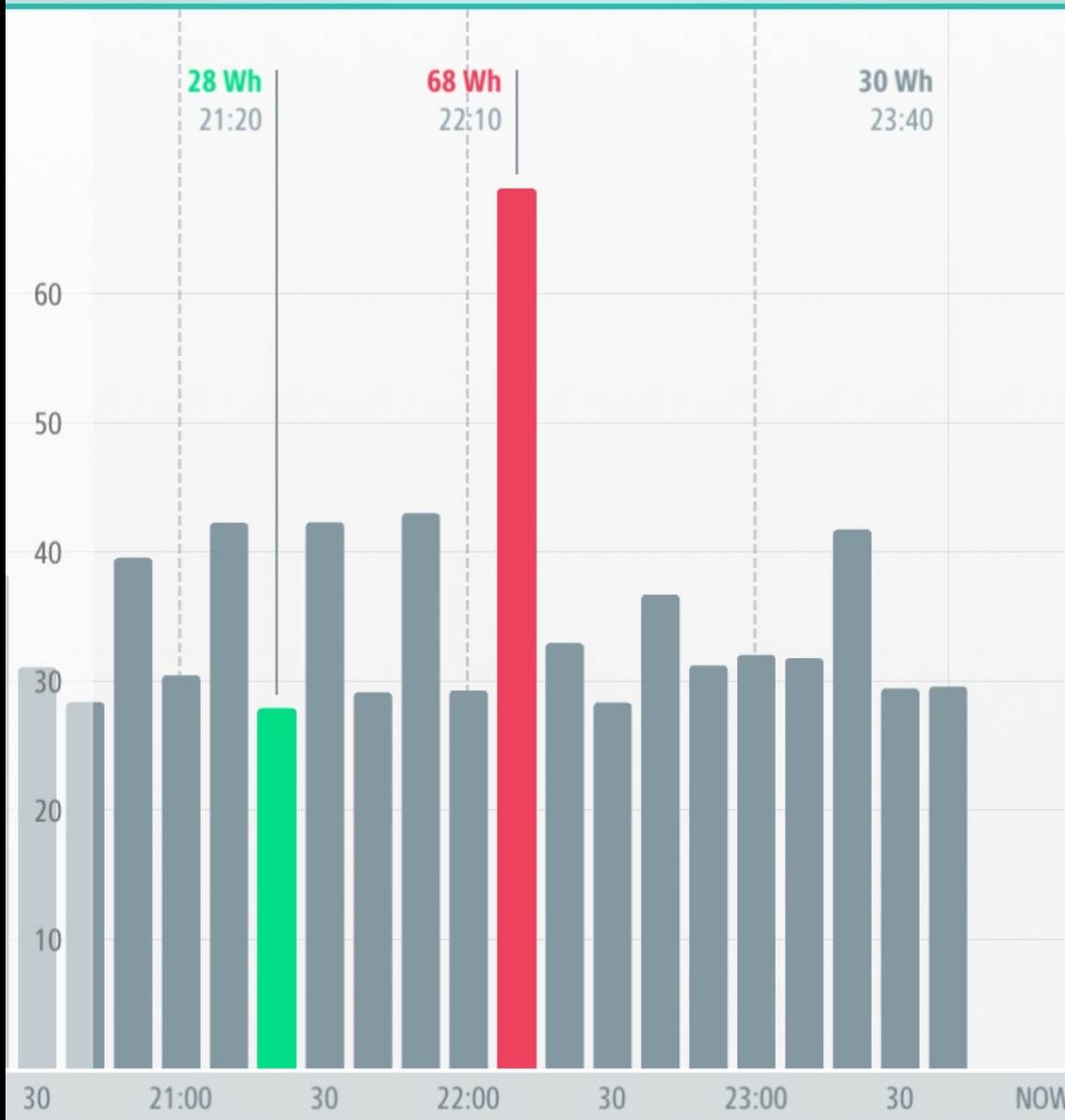
Based on last **WEEK** DAY MINUTE

Total Consumption **116,55 kWh**

Total Cost **24,72_{лв}**



Outlet Total Consumption

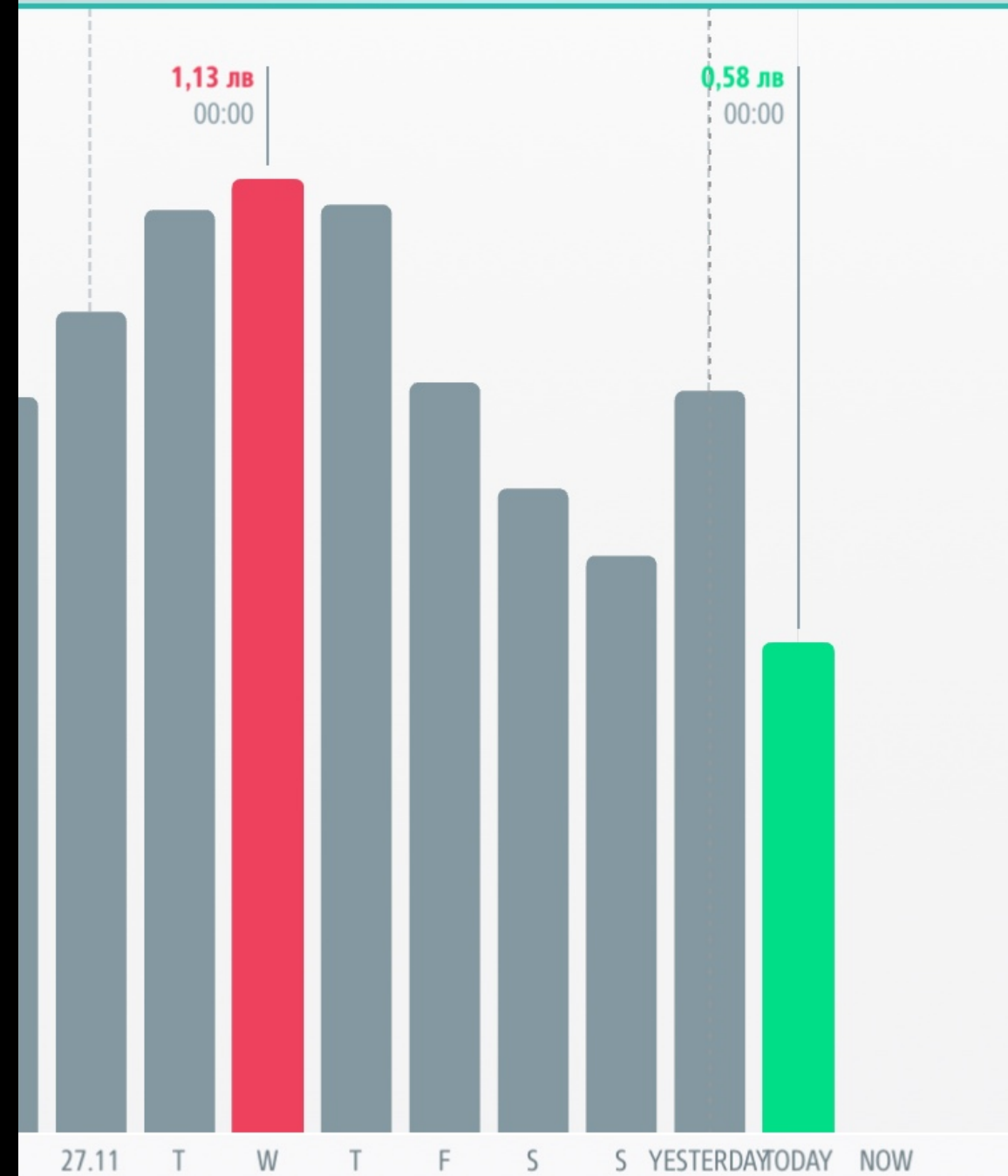


HOUR DAY WEEK MONTH YEAR

Measurements

Reset Count

Outlet Total Cost



HOUR DAY WEEK MONTH YEAR

Reset Count

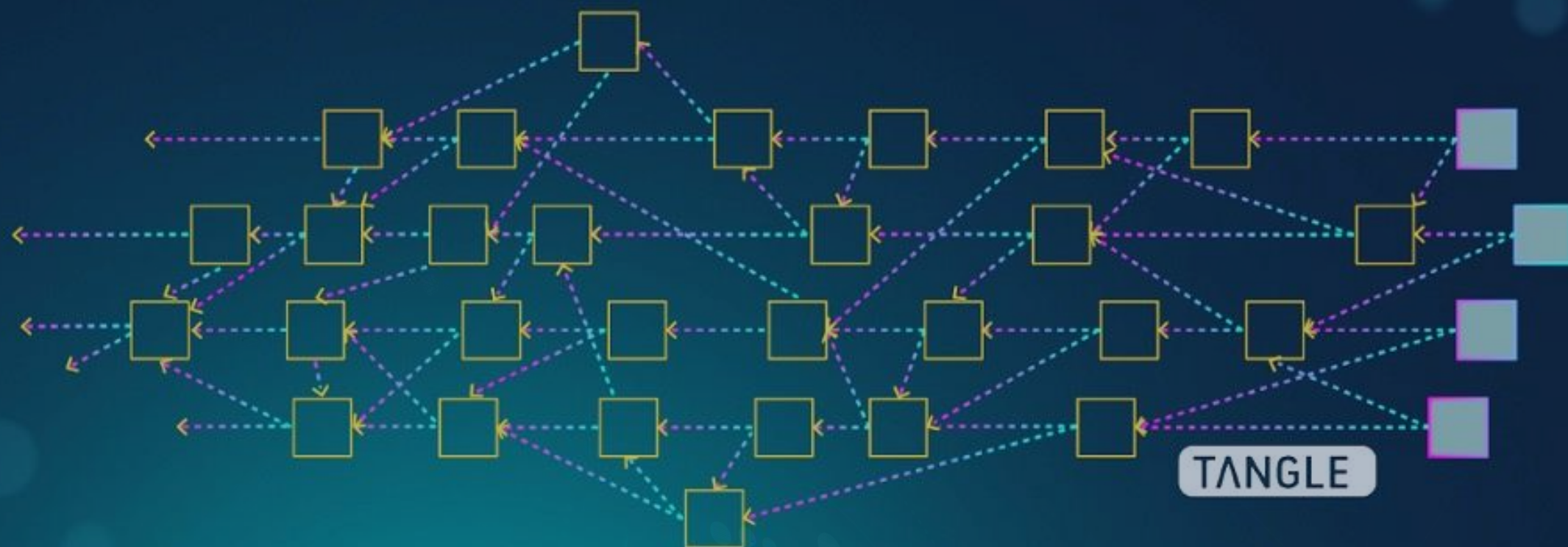
iota.org

iota.bg



ΙΟΤΑ

Икономика на нещата



- Всички айоти са налични (2779530283277761)
- Няма транзакционни такси
- Проектирана за мащаб
- Възможни са off-line транзакции
- IOTA/Tangle - протокол за IoT оперативност
- Машинна икономика
- IOTA Foundation - Германия (3 ноември 2017)

СХВАЩАНЕ:

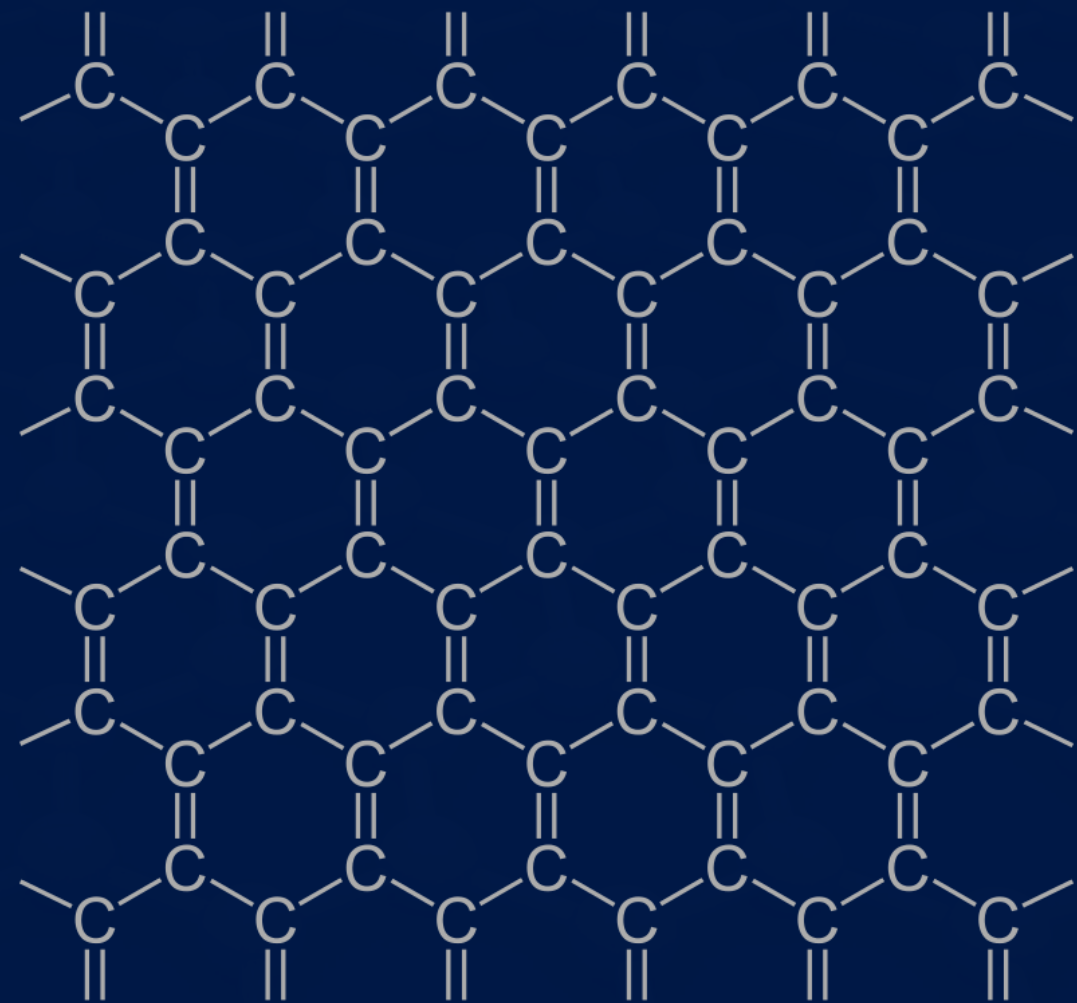
Идеални

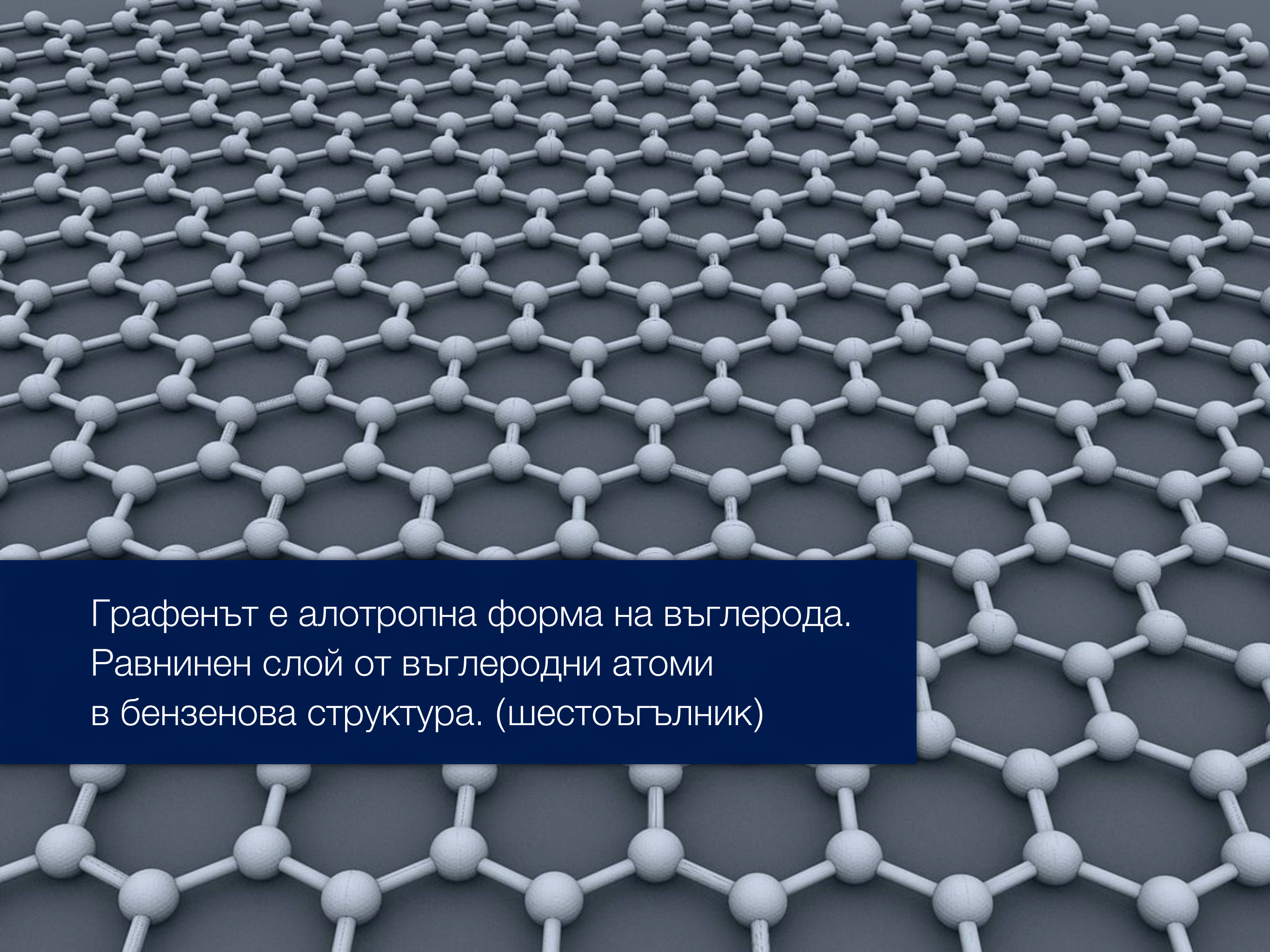
двумерни структури

от атоми не могат

да съществуват

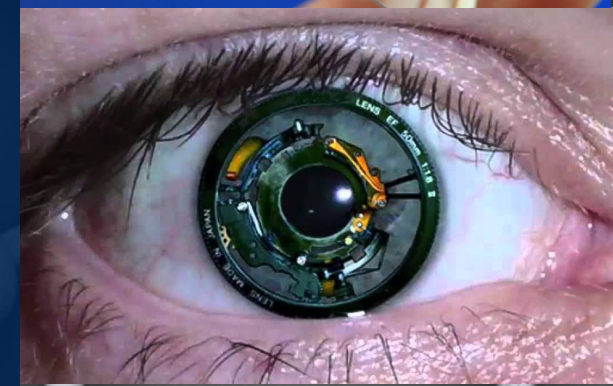
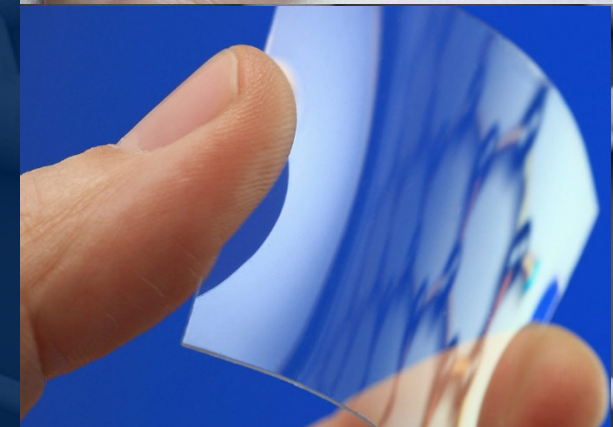
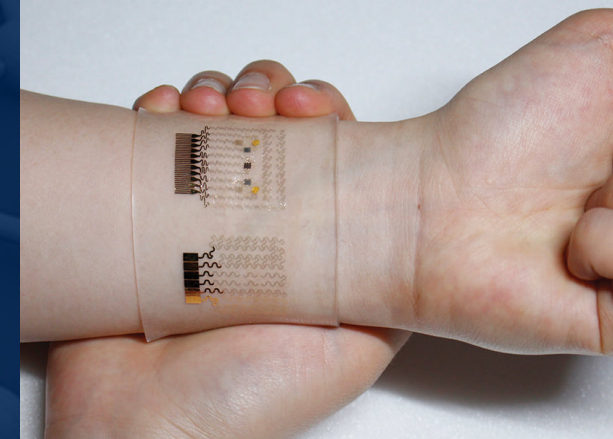
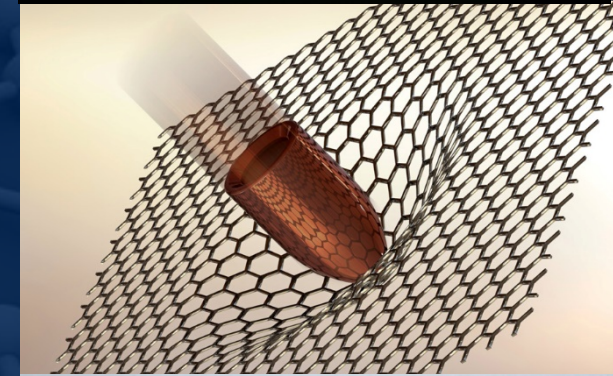
в свободно състояние.



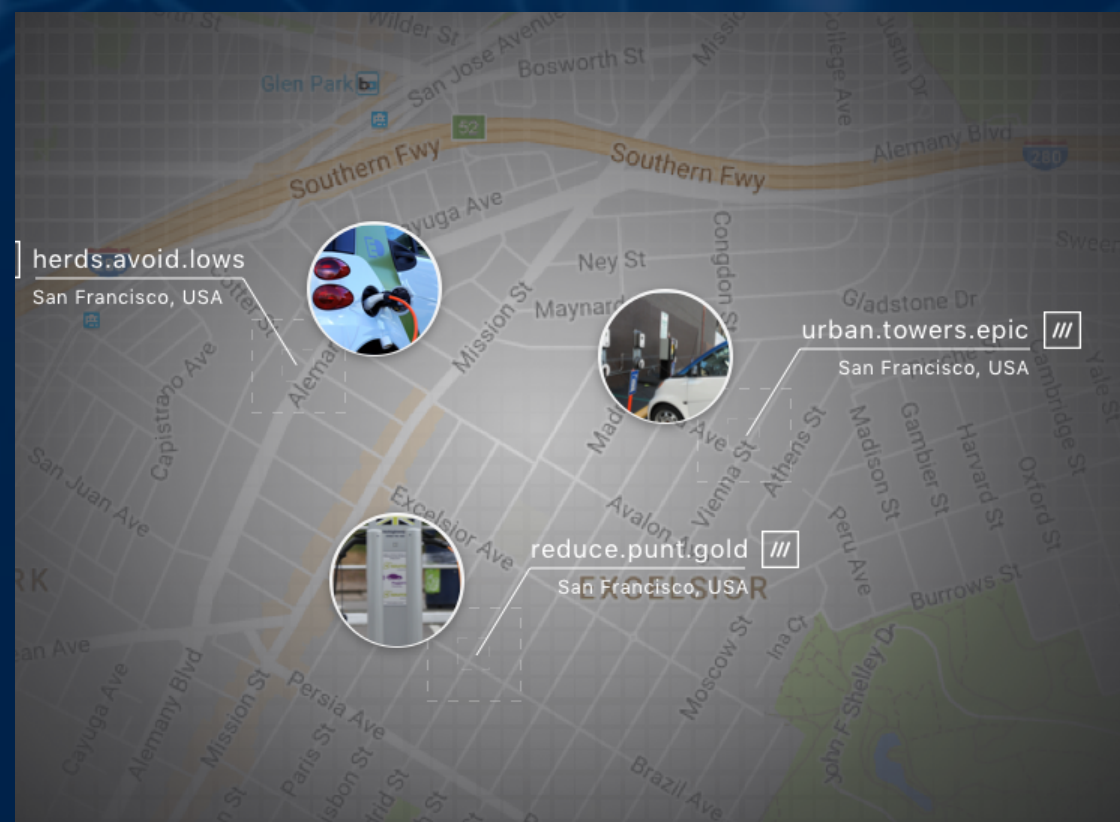
A detailed 3D model of a graphene lattice, showing a continuous sheet of carbon atoms arranged in a hexagonal pattern. The atoms are represented as small spheres, and the bonds between them are shown as rods. The perspective is from above, looking down at the plane of the lattice, which recedes into the distance.

Графенът е алотропна форма на въглерода.
Равнинен слой от въглеродни атоми
в бензенова структура. (шестоъгълник)

- 1 000 000 пъти по-тънък от човешки косъм
- 200 пъти по-як от стоманата
- 10 пъти по-проводим от силиция
- Теплопроводим (един от най-добрите)
- В “приложимо” количество почти няма маса
- Има повърхност, но няма дебелина
- Неутрален към други материали
- Гъвкав
- Прозрачен
- Биосъвместим



- **B2B SaaS-платформа с мобилни приложения и TanglePAY™ портфейл**
- **Базирана на IOTA**
- **Поддържа VISA, Apple Pay и др.**
- **Контролери с графенови батерии**
- **Програмируеми графенови RFID тагове**
- **W3W (what3words) навигация до зарядните станции**
- **Собствени зарядни станции**





**Скоростта, мащаба и дълбочината
на тази революция оказват влияние
както върху световната икономика
и политика, така и върху обществото
и отделния човек.**

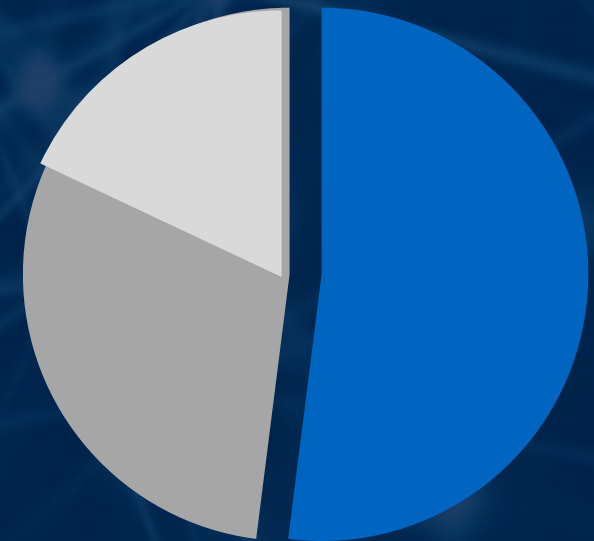
Неравенството като системно предизвикателство

18% от населението
няма достъп до
електричество

1,3
млрд. души

48% от населението
няма достъп
до интернет

3,5
млрд. души



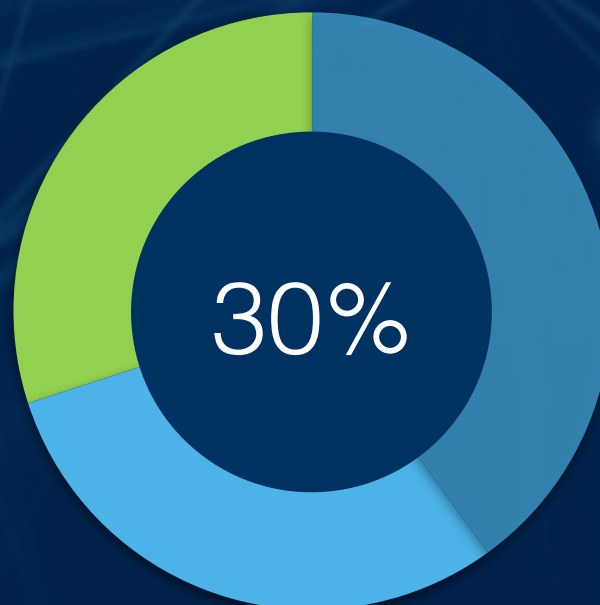
24% от населението
души няма
редовен достъп до
чиста вода

1,8
млрд. души





50% от времето за днешните трудови активности може да се автоматизира с вече съществуващи технологии.

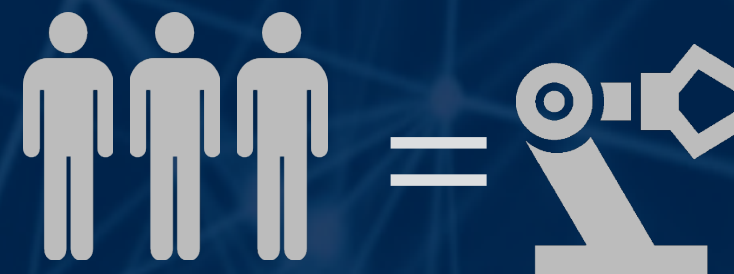


В 60% от днешните професии има поне 30% дейности, които технически е възможно да се автоматизират.

До 2030 година:

15% и 30%

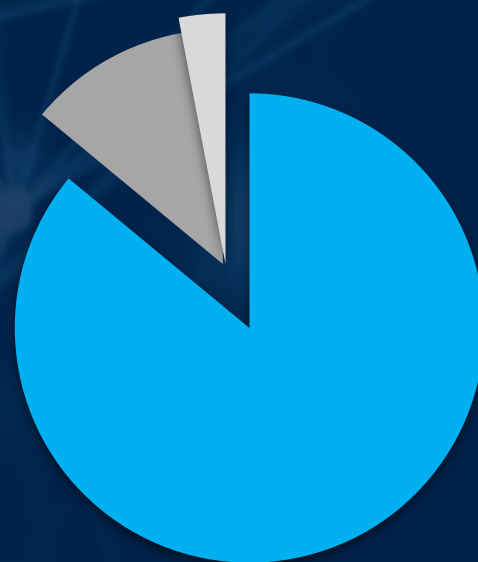
ще бъдат
потенциално
заменяеми



400-800
милиона души

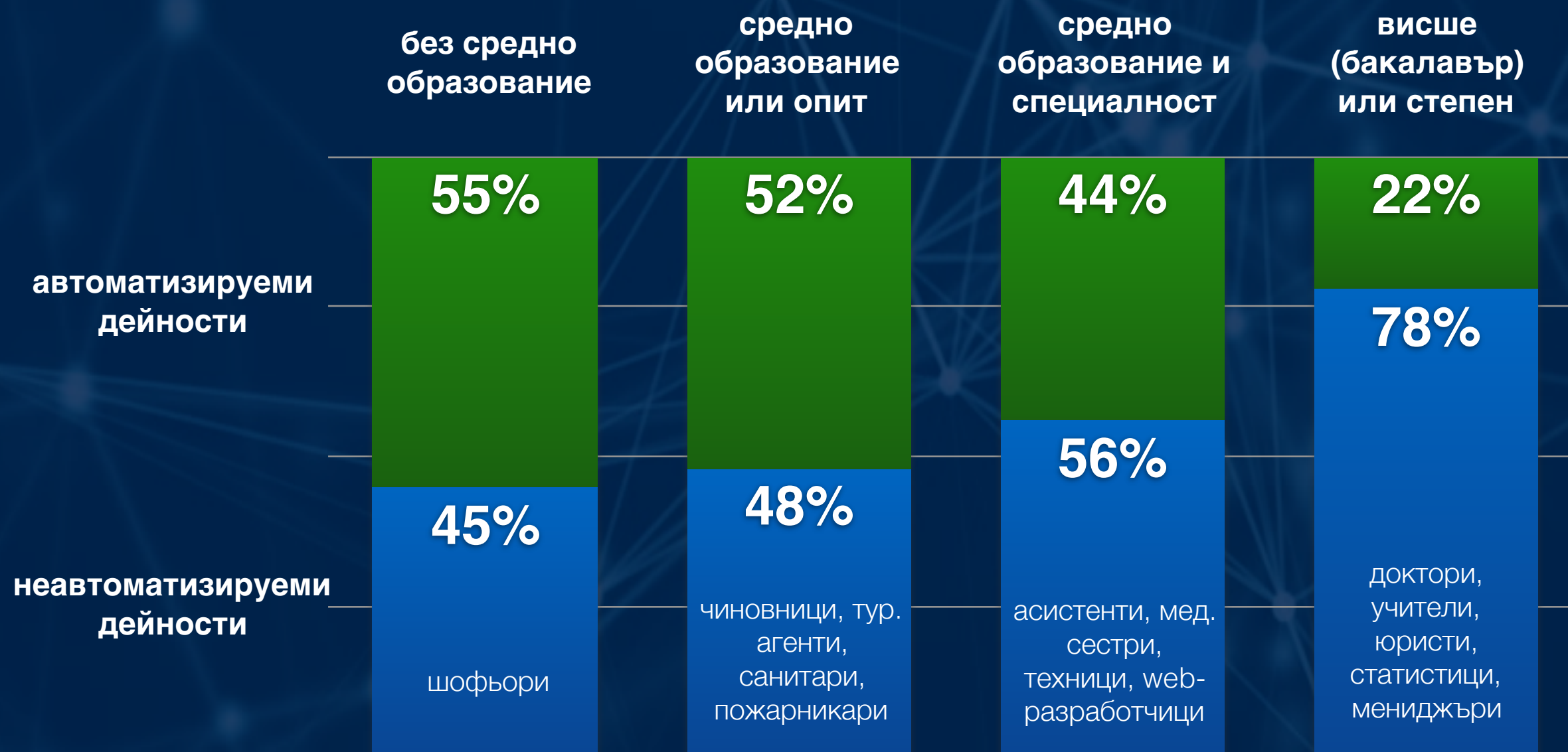
3% и 14%

ще се наложи
да сменят
професията си



75-375
милиона души

Потенциал за автоматизация на работните дейности със съществуващи днес технологии (САЩ)



” Следващата голяма индустрия,
която ще срещне подривната
цифровизация, ще бъдат нациите
ни.

(17 ноември, Medium)

” Децата, родени днес,
ще пораснат с радикално
различно разбиране за това
как правителствата трябва
да им служат.

KASPAR KORJUS

управляващ директор на програмата
E-Residency на Естония

<https://medium.com/e-residency-blog>





На 7 моят син ще започне училище, където ще се учи да **чете**, да **пише** и да **програмира** като **всички деца**.

Това не значи, че ще очакваме от него един ден да напише приложение, или поне не повече отколкото да напише роман, но това са **базисни умения**, които ще са му нужни, **за да разбира света** около себе си.

KASPAR KORJUS

управляващ директор на програмата
E-Residency на Естония

<https://medium.com/e-residency-blog>





Може би правителствата
не трябва да облагат с данък
доходите?

Вместо това могат да имат
приходи, като **продават**
своите услуги
в глобалната икономика,
като месечен абонамент
за Netflix например.

KASPAR KORJUS

управляващ директор на програмата
E-Residency на Естония

<https://medium.com/e-residency-blog>



”

Институциите са
**инструмент за намаляване
на несигурността,**
за да можем да се свързваме
и обменяме всички видове стойности
в обществото.

Douglas North

Централизиран, децентрализиран и разпределен модел

Distributed



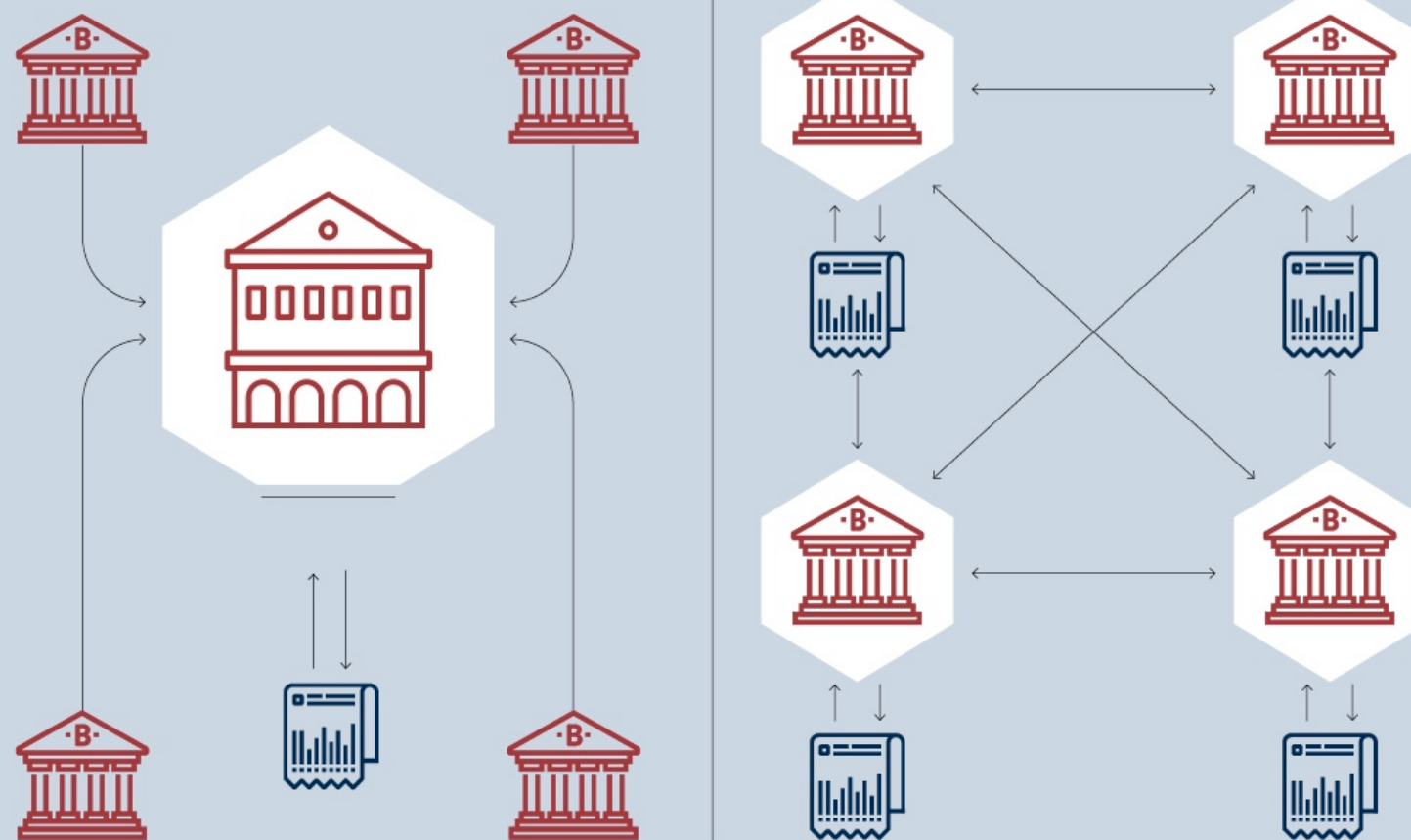
Centralized



Decentralized



Еволюция на институционалните модели

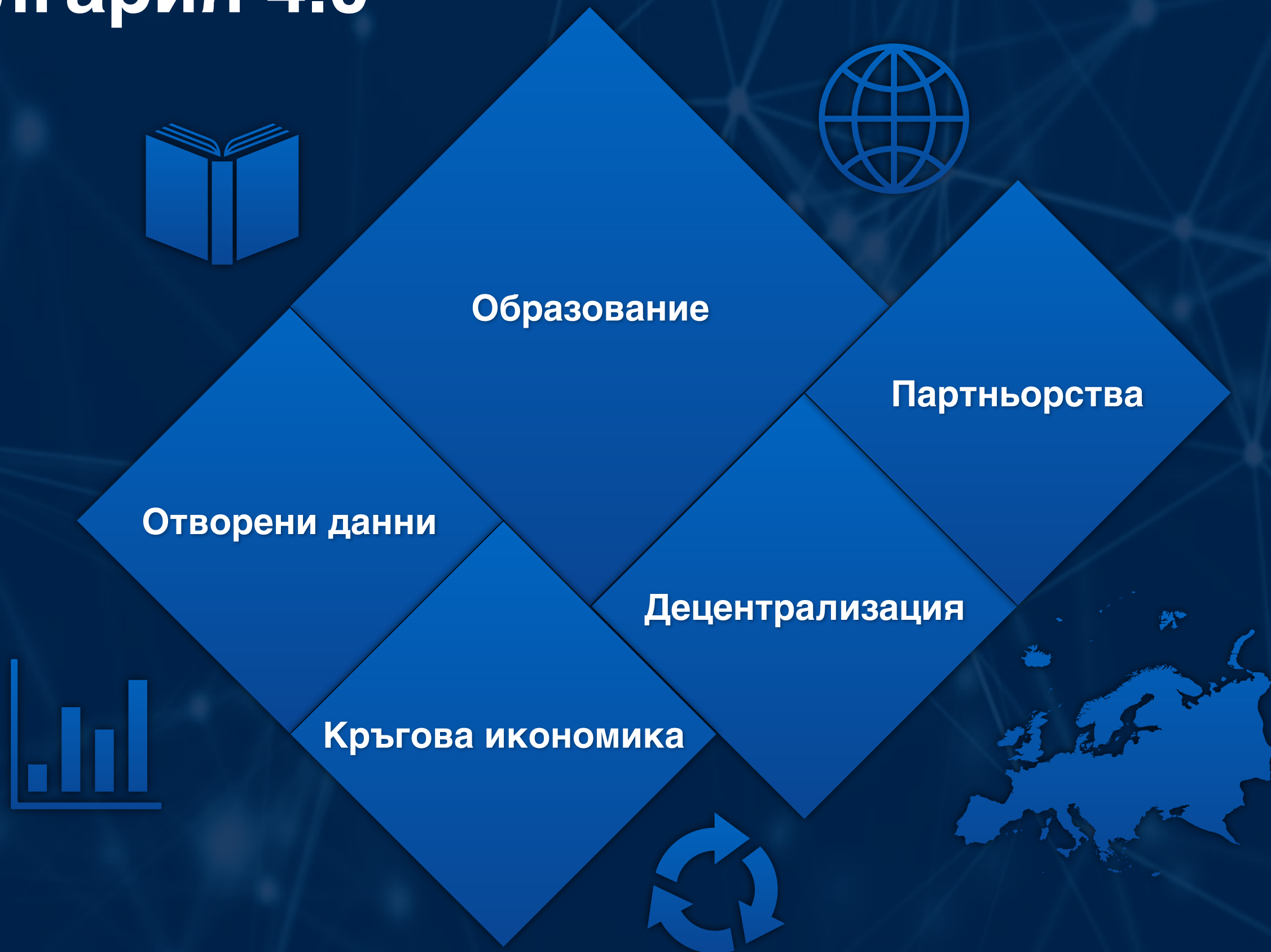


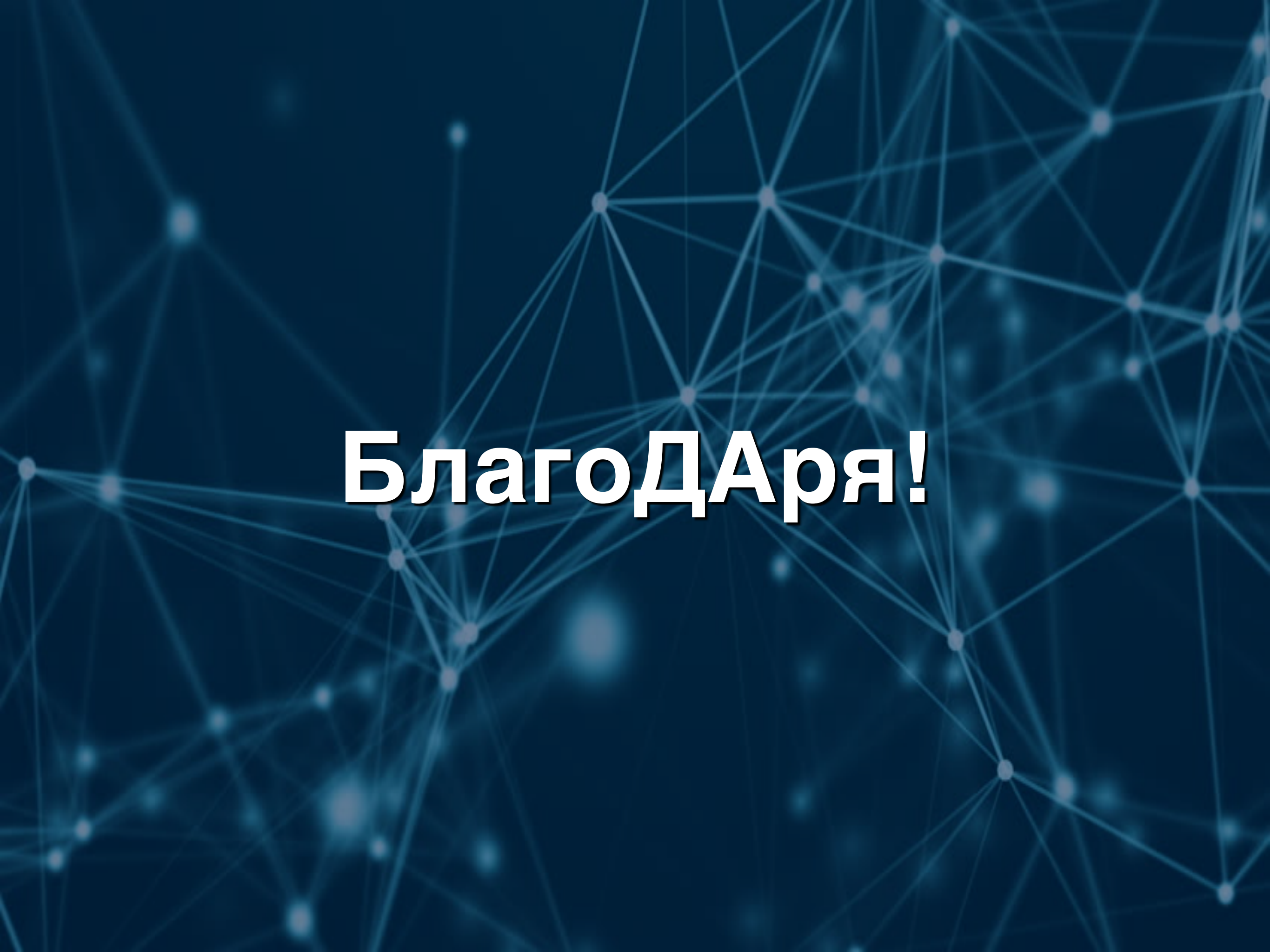
”

Повод за безпокойство е твърде
ниското равнище на лидерство
и разбиране на промените, които
настъпват във всички сектори, [има]
необходимост от **преосмисляне** на
нашите икономически, социални и
политически системи...

Klaus Schwab

България 4.0





Благодаря!