



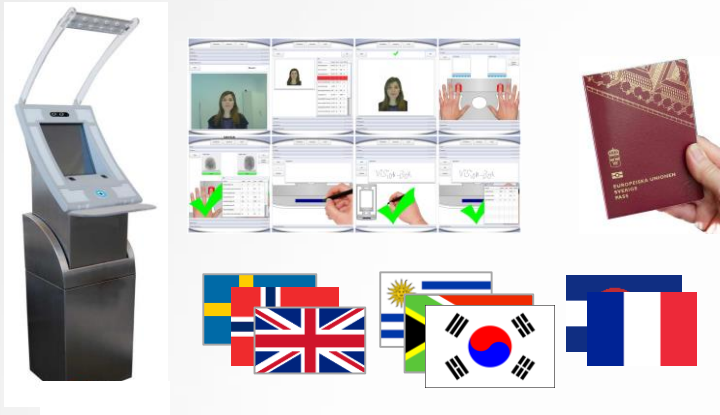
Биометрические технологии для аутентификации и идентификации

XII Международная конференция
«Банковские карты: практика и трансформация»

gemalto[★]
security to be free

Gemalto – лидер в имплементации биометрических технологий

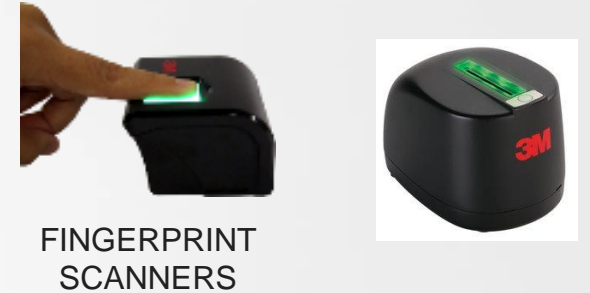
Government Passport and ID Issuing



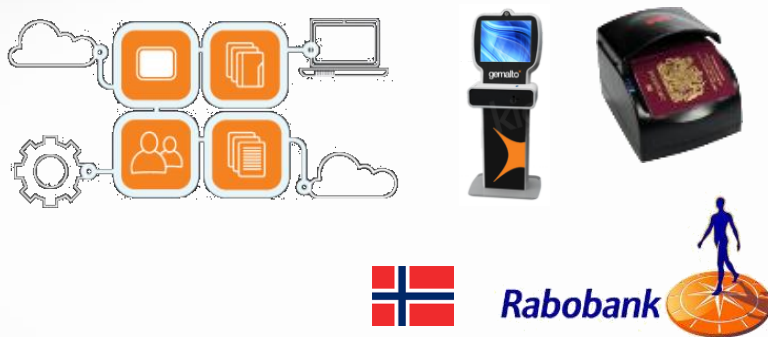
Government Border control



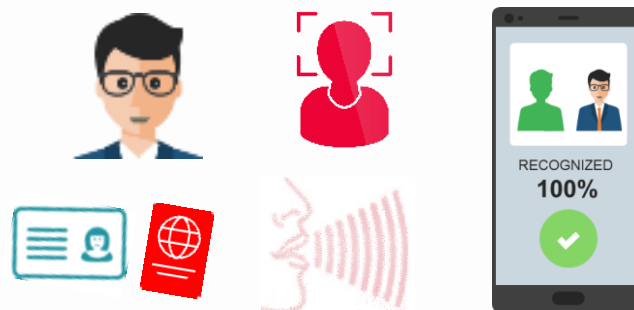
Enterprise Access control solutions



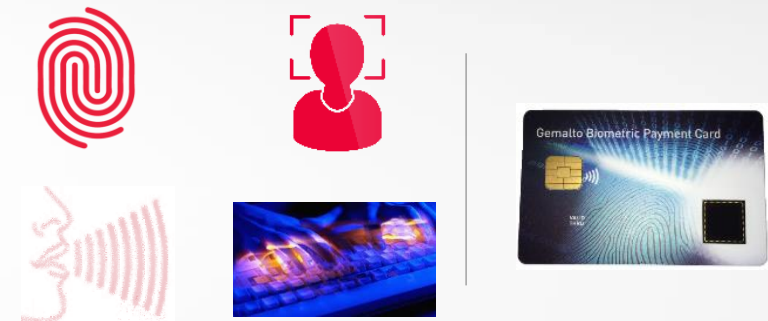
Bank KYC / Document Verification



Bank Remote onboarding



Bank Authentication / Payment



Контекст использования биометрических технологий в финансовых сервисах

Некоторые проекты внедрения лицевой биометрии в банках



Sumitomo Mitsui Financial Group began facial recognition payment trials.



An update to US bank Citi's mobile banking app allows customers to log in using a range of biometric authentication methods, including facial recognition.



A facial biometric authentication service for money transfers has been launched by Korea International Trade Association.



BBVA bank is offering new customers in Spain the chance to open an account using their mobile phone with face recognition to verify their identity.



Brazilian consumers can now sign up to mobile and online only bank Neon by taking a selfie with their mobile phone.



Customers of Gulf Bank Kuwait can now log in to their mobile banking app by scanning their face.



Scotiabank-owned direct bank Tangerine is reportedly experimenting with facial recognition technology on mobile devices.

Внедрение биометрии в мобильных финансовых сервисах

The battle of biometric security coming in 2018

How biometric authentication will replace passwords and 2FA for better mobile security in today's world.

Commonwealth Bank launches facial recognition login for iPhone X

From Friday, iPhone X users will be able to use Face ID to log on to the CommBank app.
By Asha McLean | November 3, 2017 -- 06:36 GMT (23:36 PDT) | Topic: Banking

PayTech

Mastercard eyes biometric totality by 2019

Written by [Antony Peyton](#) 24 Jan 2018

HSBC introduces facial recognition to its mobile banking app in China

🕒 Oct 5, 2017 | [Justin Lee](#)

News

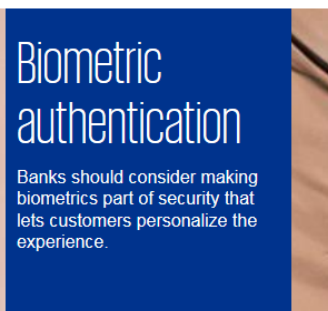
JCB tests multipurpose biometric authentication

U.K. Mobile Banking Apps Begin Offering Face ID Authentication Support

Wednesday November 1, 2017 6:23 AM PDT by [Tim Hardwick](#)



Insights



Gulf Bank Kuwait gets biometric authentication

By [Rian Boden](#) • 2 June 2016

Customers of Gulf Bank Kuwait can now log in to their mobile banking app by scanning their face or fingerprint through

Bank of America exploring use of iris, facial recognition technologies

🕒 Sep 27, 2017 | [Justin Lee](#)

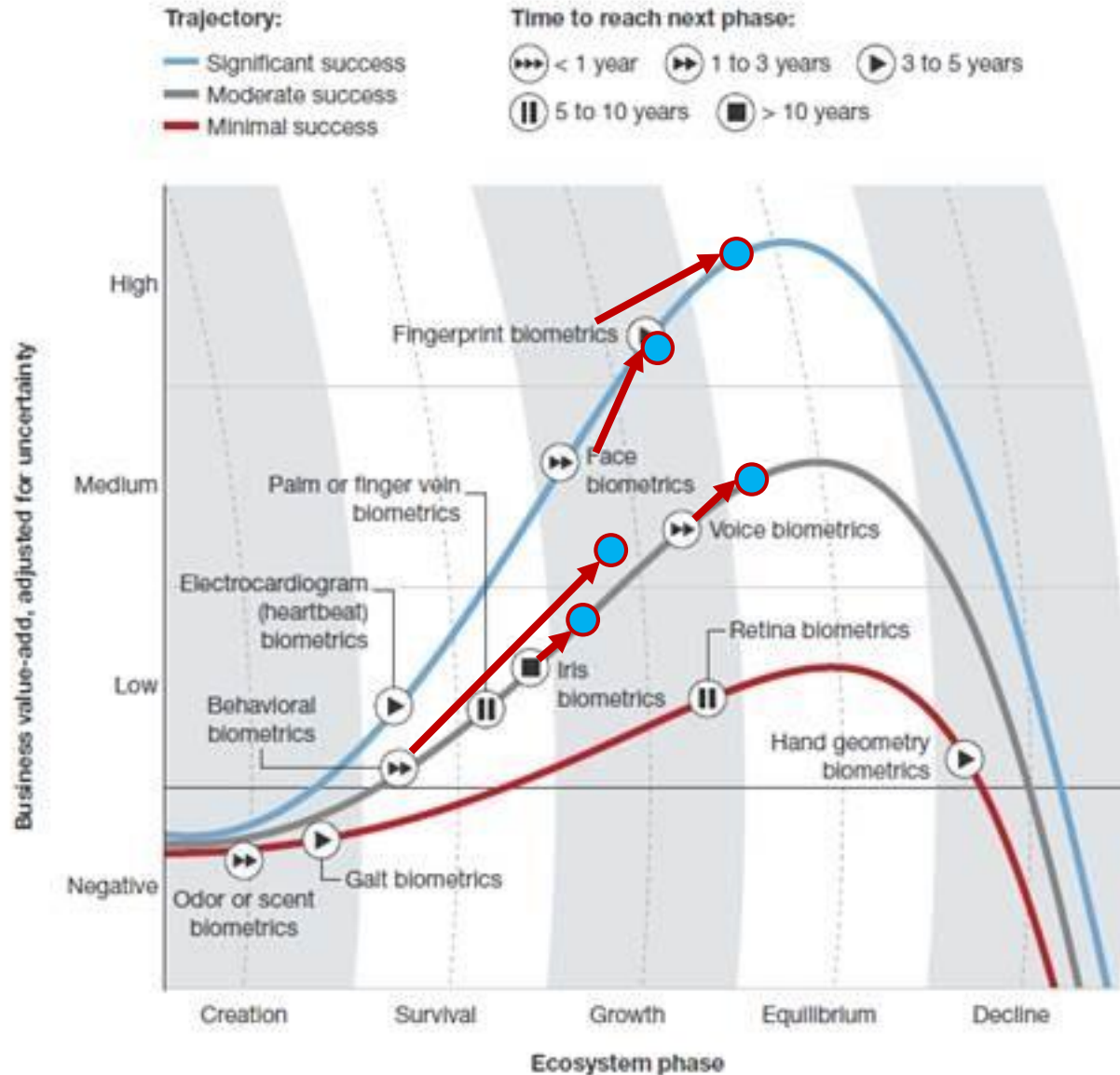
China tech firms bypassing privacy concerns to apply facial recognition

🕒 Jun 11, 2017 | [Justin Lee](#)



Напоминание – взгляд стратегов в начале 2017

FIGURE 1 TechRadar™: Biometric Authentication, Q1 2017



Отпечаток пальца:

- Устойчивое развитие
- Зрелость через 3-5 лет

Лицо:

- Устойчивое развитие
- Зрелость через 1-3 года

Электрокардиограмма:

- Выживание
- Стадия устойчивого развития через 3-5 лет

Голос:

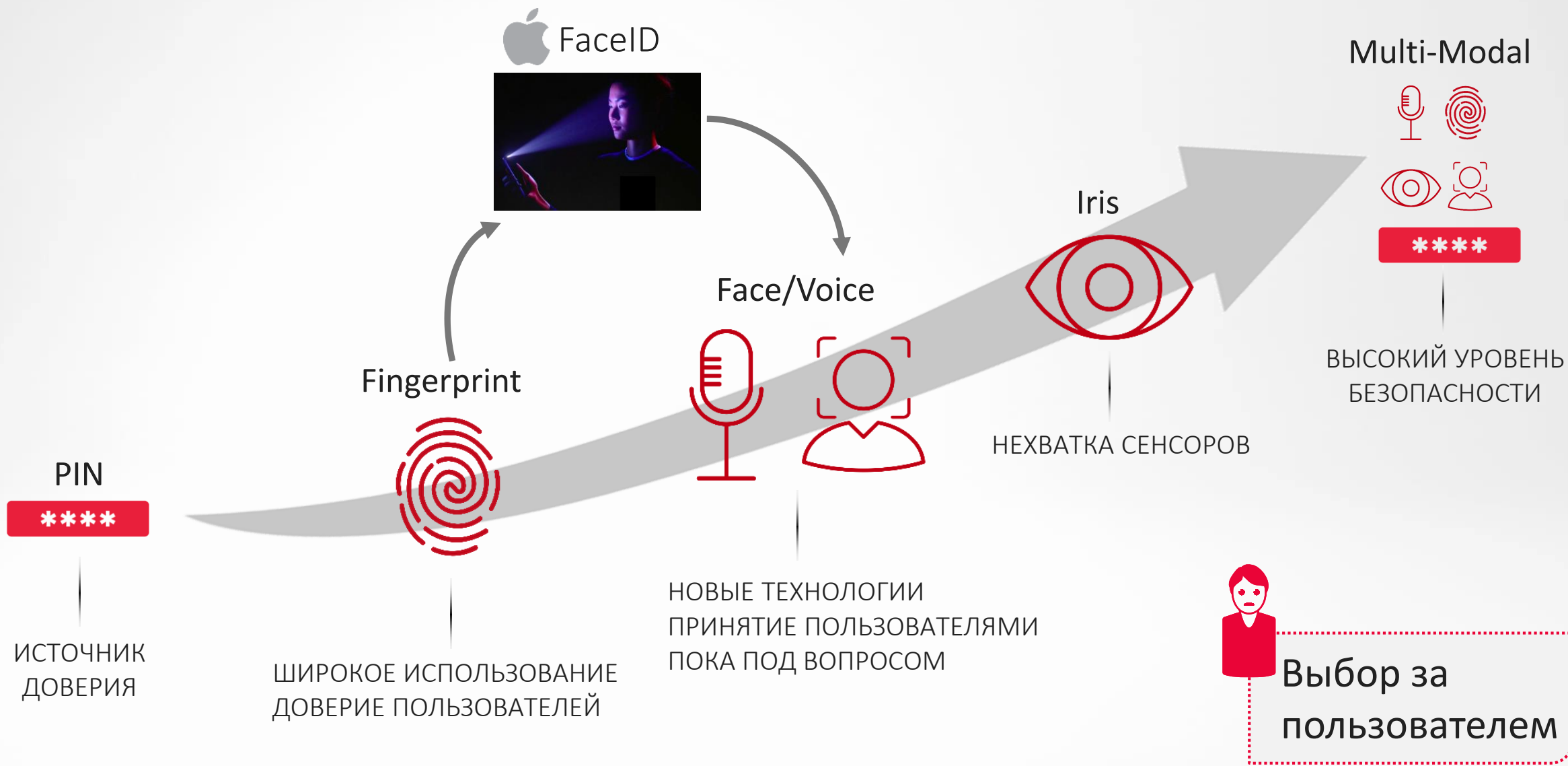
- Устойчивое развитие
- Зрелость через 1-3 года

Анализ поведения:

- Выживание
- Стадия устойчивого развития через 1-3 года

Другие технологии: рисунок вен ладони или пальца, анализ походки, сетчатка глаза, радужная оболочка глаза, геометрия ладони, запахи.

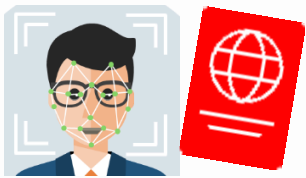
Биометрия как фундамент стратегии внедрения строгой аутентификации



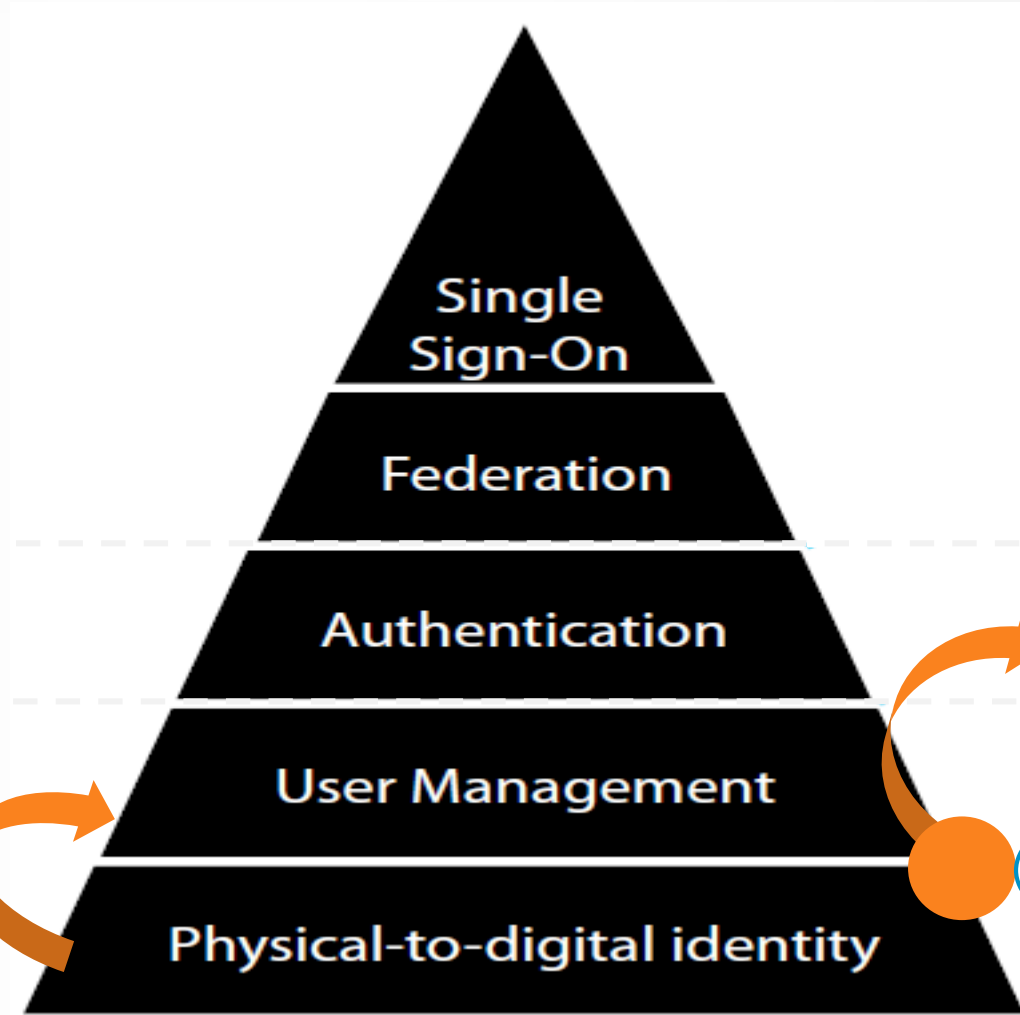
Биометрия в пирамиде управления цифровой идентичностью



Identity Document
Revalidation



KYC/ CDD







fido
alliance



Mobile
Onboarding



Промежуточные выводы

-  Биометрия – это ~~реальность~~ банальность финансовой отрасли
-  Палец переходит от смартфона к другим устройствам
-  Лицо становится широко популярным благодаря Apple
-  Голос и радужная оболочка глаза пока под вопросом

Клиентский опыт

Биометрия как часть нашей жизни



Unlock
mobile phone



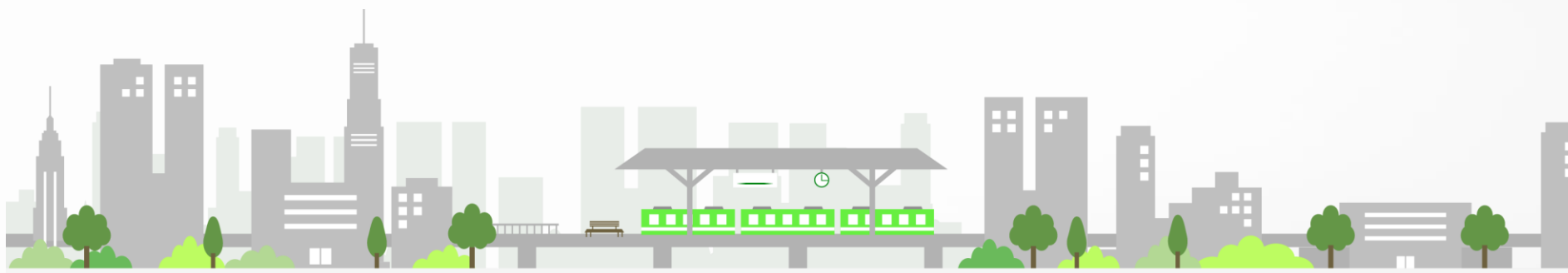
Pay
with our smartphones



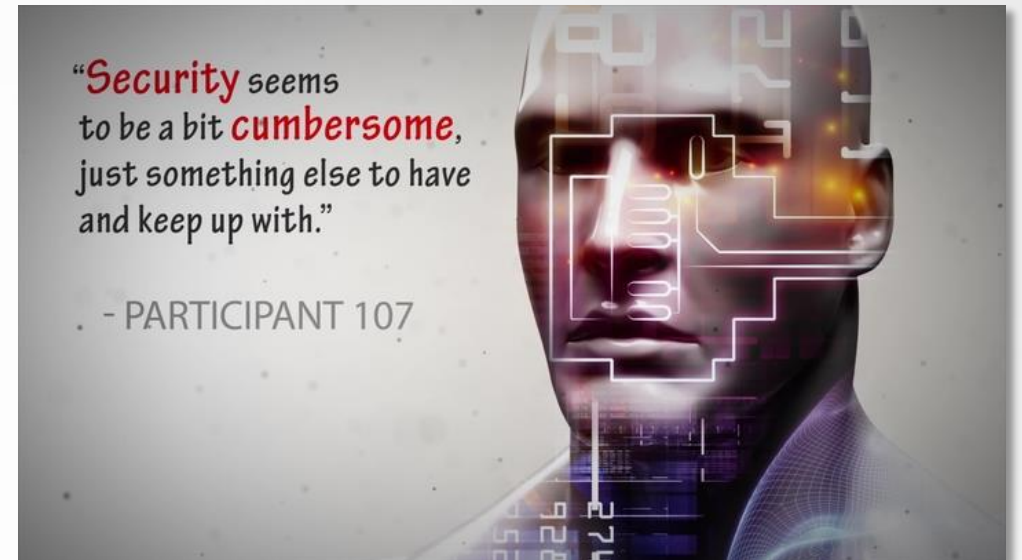
Pass
border-control



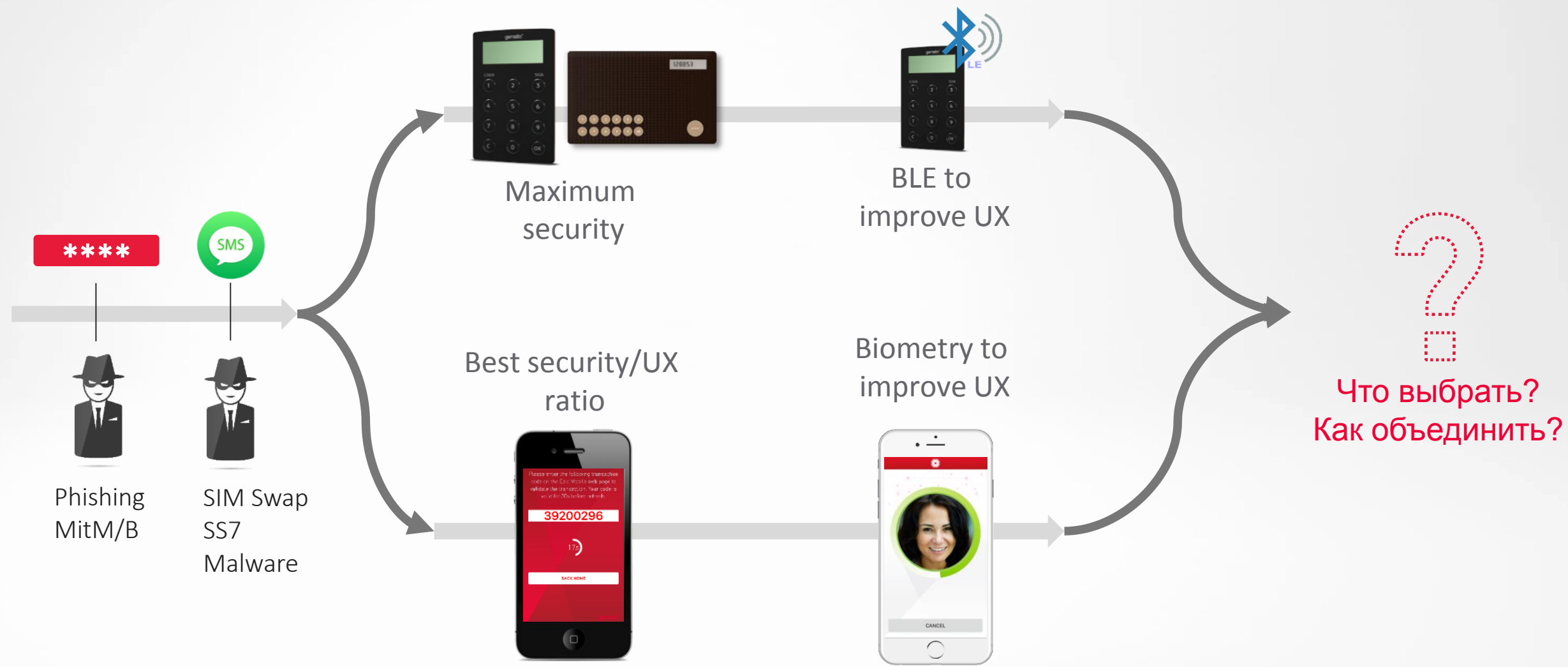
Withdraw money
from an ATM machine



Усталость от безопасности



Аутентификация – что дальше?



A global Assurance Hub



Ключевые вопросы
стратегии внедрения биометрии
для аутентификации и идентификации
в финансовой сфере

Биометрия «на борту» или биометрия «в облаке»?



На борту

Достоинства

- Спуфинг требует физического доступа к устройству
- Ограничение рисков при атаках
- Минимальные формальности по хранению персональных биометрических данных
- Возможность использования в режиме «оффлайн»
- Стабильная быстрота исполнения проверки
- FIDO friendly

Недостатки

- Увеличение размера мобильного приложения (дополнительно требуется 20 – 40 Мб)
- Отсутствие возможности прямого использования биометрии для мульти-канального и терминало-независимого обслуживания

В облаке

Достоинства

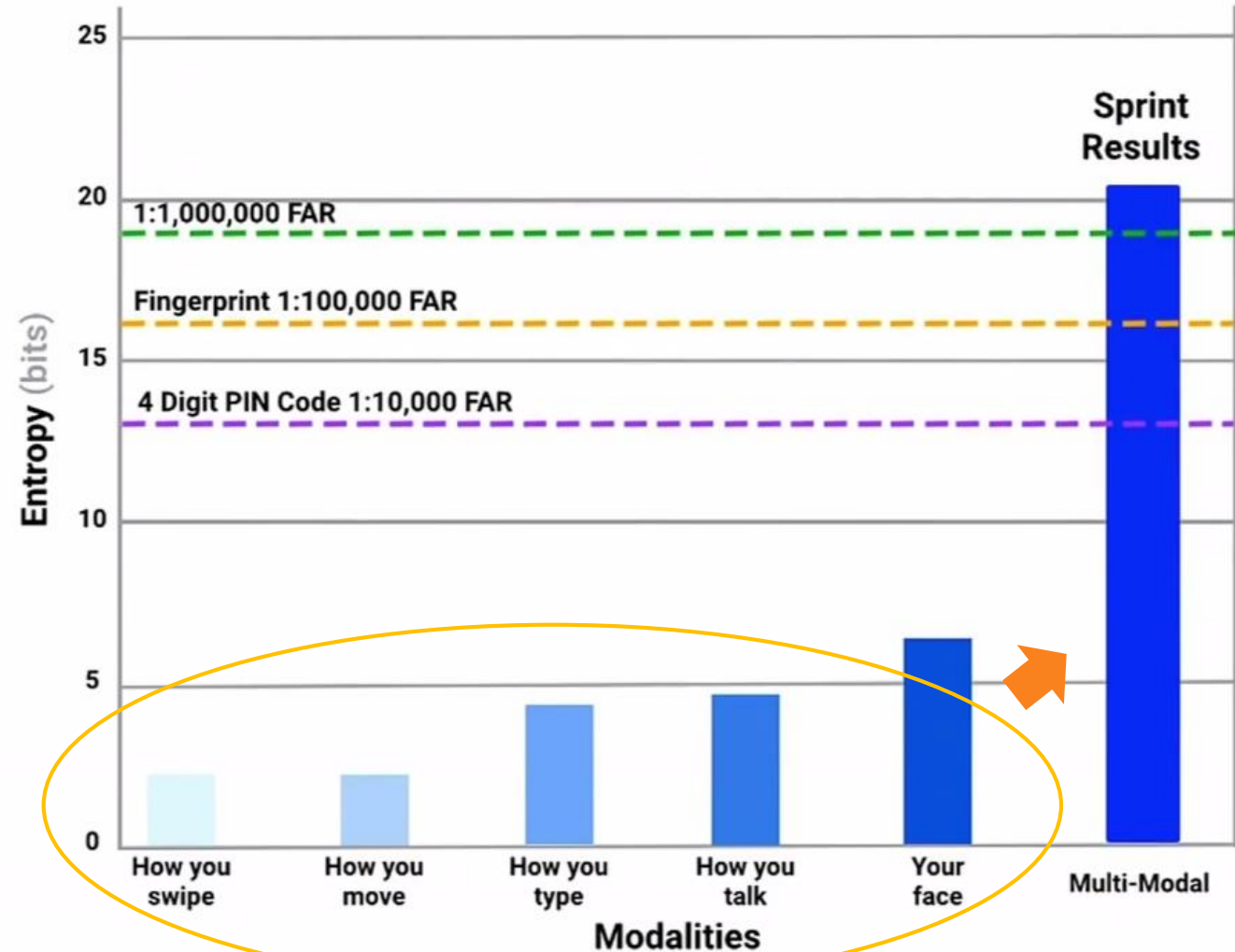
- Дополнительные возможности по идентификации пользователя, в том числе при регистрации на новом мобильном устройстве
- Сохранение малого размера мобильного приложения
- Широкие возможности для использования в мульти-канальном обслуживании

Недостатки

- Существенные вопросы и требования по защите персональных данных
- Риск компрометации больших массивов данных
- Риск перехвата данных в атаках Man-In-The-Middle
- Возможность спуфинга с любого устройства
- Необходимость постоянного подключения для работы
- Риски производительности в медленных соединениях

Мультимодальная или мономодальная биометрия?

- > *Multimodal security - "Applying more than one security control or countermeasure"*
- > By combining several biometric and other factors we achieve a security that is significantly higher than each individual factor



Google - Project abacus

(Sprint result is a the combined entropy of the modalities)

Оригинальные алгоритмы или стандарты?

Quick reminder on FIDO

WHO ?

Industry association founded in 2013 with 250 members / 34 Board Members



WHAT ?

A new **authentication** standard

-  solve the password problem
-  promote Biometric authentication
-  fully interoperable : one device can be used to authenticate on multiple services
-  publish specs and certify products

gemalto

Several standards

UAF: Universal Authentication Framework

Multi Factor authentication (possession + knowledge/inherence)



U2F: Universal 2nd Factor

Login & Password + possession factor



FIDO 2: one new standard (to rule them all ?)

Authentication using browsers reaching out to authenticator
Specified at W3C : Microsoft (Edge), Google (Chrome) and Mozilla (Firefox)
planning releases in Q1 2018

5

gemalto

Только биометрия или многофакторная аутентификация?

About Strong Customer Authentication and Dynamic Linking
PSD2, Art.97



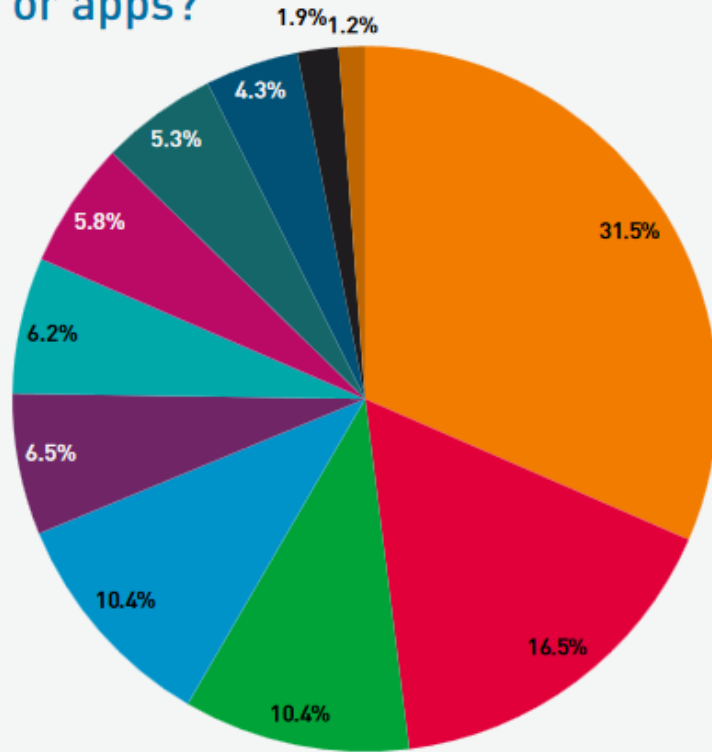
Independence: compromise of one factor shall not lead to the compromise of any other

RTS: Article 4 - "the authentication based on two or more elements categorized as knowledge, possession and inherence shall result in the generation of an authentication code."

Защищать (серьёзно) или нет мобильное приложение как среду хранения и исполнения?

Fig 3: Smartphone vulnerabilities

What do you fear the most regarding your smart phone or apps?



Источник: Gemalto

- Losing all my data if my smartphone is lost or stolen for instance
- Fraud when I make online purchases (ex through Amazon, Pay Pal etc...)
- Phishing (a message from my bank asking for my login and passwords, linking to a fake site where my login and passwords are stolen)
- My online bank account being hacked
- I worry that an app I download obtains personal information from permissions I gave it
- When I run out of battery
- I worry about a virus infecting my phone and all my apps
- Someone hacking my personal information such as my pictures and emails
- Getting malwares when connecting to a free access Wi-Fi, outside my home/work
- I worry about many apps running on my phone, what if an app collect personal data from another app?
- Ransomware attacks locking access to my phone, making it inaccessible until I pay a ransom

Процесс компрометации



Многослойная безопасность



Заключение

Integrated authentication platform



Aggregate the best partners

ThreatMetrix.  BehavioSec

One API call / Pre-defined rulesets

Multi-factor authentication with
biometrics

World-class mobile security



Conclusion and suggestions

- ✧ Biometric is about convenience, let user chose, and keep fall back options
- ✧ Balance usability and risk by combining multimodal biometrics with security to reduce friction and fraud
- ✧ Make sure it's easy to onboard customers and their devices
- ✧ Make sure you partner with a solution provider that can help you with all these aspects. Gemalto is here for you





Peter Gullberg

@petergullberg

Principal Engineer and Technology Strategist at Gemalto. Security/evangelist /innovator, human behavior, protocol and security standards nerd.

Заключение

-  Биометрия может быть **удобной** для клиента
-  Биометрия может увеличивать **безопасность**
-  Биометрия может повышать **эффективность** процессов
-  Но... биометрия должна быть **средством**, а не целью
-  Биометрия должна использоваться **в рамках** процессов и решений, в качестве **одного из факторов** аутентификации или идентификации