

PalmSecure – Biometric Technology

Ruku na to !!!

Milan PODIVÍN

FUJITSU Technology Solutions
Head of Direct Business CZ & SK

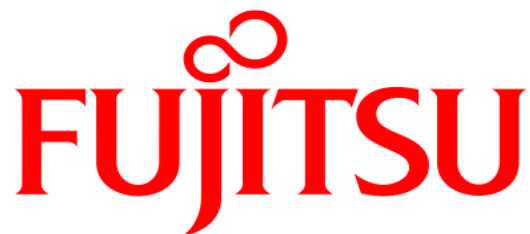


PalmSecure™
Biometric authentication system
Your hand is the key



Původ názvu společnosti Fujitsu

FUJITSU

The Fujitsu logo, featuring a red infinity symbol above the word "FUJITSU" in a bold, red, serif font.

Furukawa Siemens Tsushinki*

„Fu“ jsou první dvě písmena společnosti **Furukawa**, „ji“ jsou první dvě písmena spol. **Siemens** (dle japonské výslovnosti ジーメンス). Poslední tři písmena „tsu“ jsou začátkem slova označujícího v japonštině **telekomunikační vybavení** (tsushinki).

Ruku na To !!!.

- Pozor na to kam dáváme ruku ☺ .



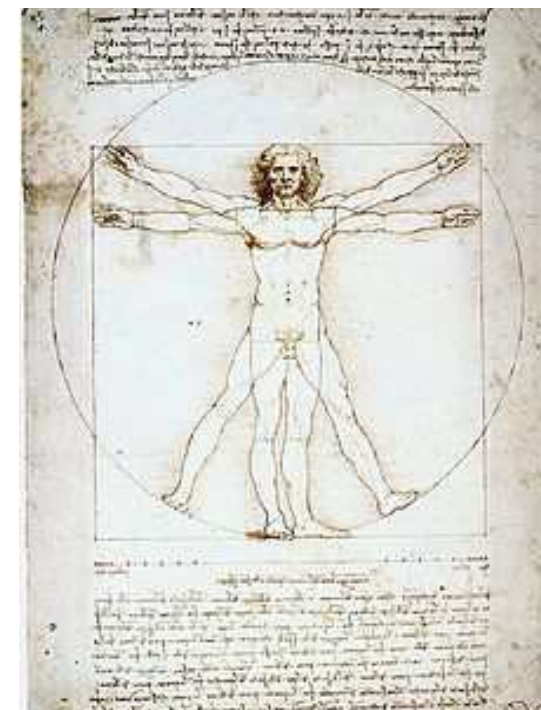
- Osobní potvrzení

- Podání ruky



- Počátky Biometrie

- kriminalistika (měření – otisky – řečiště)
- identifikací osob (zločinců)



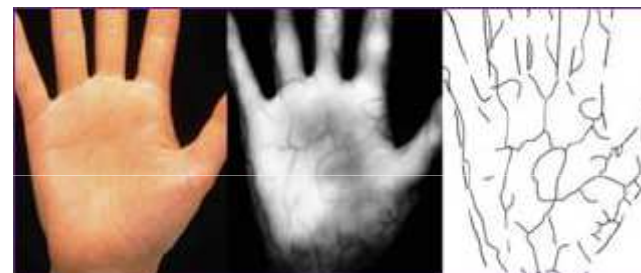
- **Biologické metody** – identifikují jedince na základě unikátních fyziologických a anatomických parametrů lidského těla (fyzické).
- **Behaviorální metody** – identifikují jedince na základě jeho unikátních vlastností. Nevýhodou je, že se mění poměrně rychle v čase.
- **FAR (False Acceptation Rate)** – neboli koeficient bezpečnosti. Vyjadřuje pravděpodobnost, že systém neoprávněně povolí přístup identifikované osobě. Jde o kritickou chybu, jelikož systém přijme osobu, jež za normálních podmínek nemá přístup.
- **FRR (False Rejection Rate)** – neboli koeficient “komfortu“. Vyjadřuje pravděpodobnost, že systém zamítne oprávněné osobě přístup. Tento koeficient tedy nemá vliv na bezpečnost systému, pouze donutí uživatele k opakované identifikaci, což snižuje uživatelský komfort.
- **Autentizace** – proces, při kterém se ověřuje totožnost uživatele. Výsledkem procesu je pak povolení nebo zamítnutí přístupu do systému.
- **Identifikace** – při tomto procesu systém sejme biometrická data neznámého uživatele, která následně porovná s celou databází. Jedná se tedy o princip „one-to-many“.
- **Verifikace** - při tomto procesu uživatel nejdříve zadá systému svoji totožnost (např.: pomocí karty nebo hesla), následně systém sejme biometrická data, která porovná s dříve uloženým etalonem. Jedná se tedy o princip „one-to-one“.



Biometrická identifikace na základě obrazu krevního řečiště v lidské dlani



Odkysličený hemoglobin pohlcuje
infračervené záření

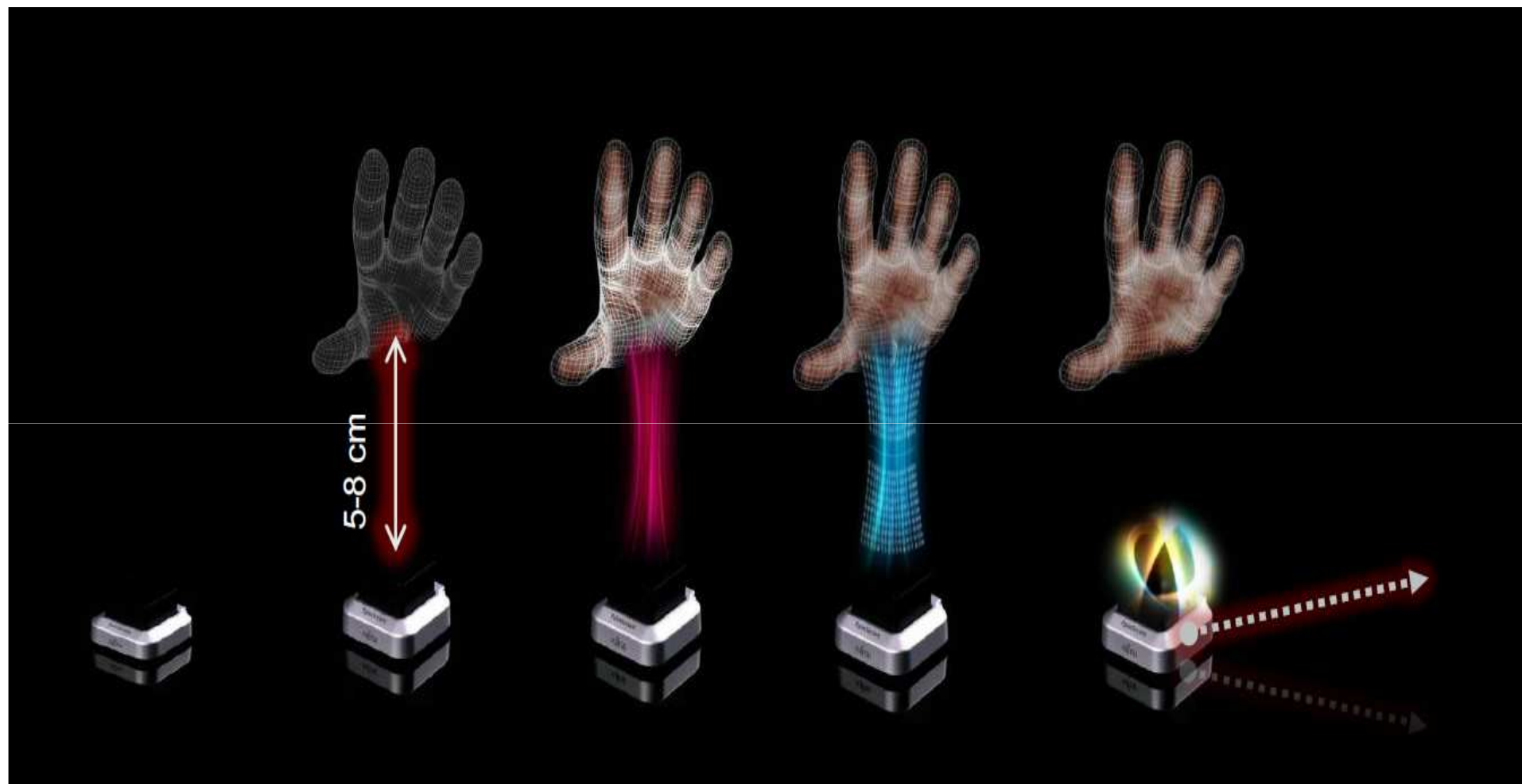


(a)



(b)

PalmSecure® – způsob zpracování



Umístnění dlaně nad senzor

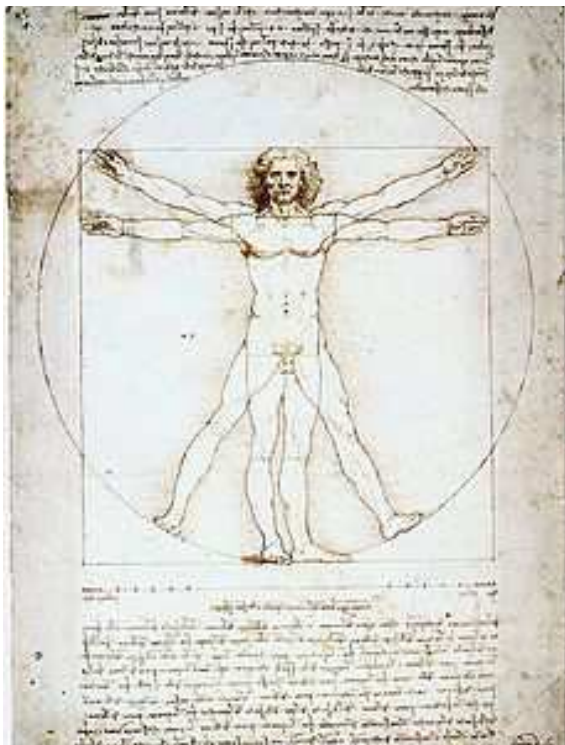
Kontrola „života“
a zahájení skenování
senzor vyše krátké
infračervené paprsky

Kamera v senzoru
snímá vytvořený obraz
krevního řečiště

AES zašifrovaný
obraz je
odeslán k dalšímu
zpracování

Otisk krevního řečiště
o velikosti 1-3 KB
je uložen do systému

Jakým čelíme nebezpečím ?



Pro použití Biometrické identifikace již není otázkou "PROČ?", ale spíše "KDE?" a "KDY?"

- Poškození, ztráta či krádež dat (společnosti, instituce)
 - Zneužití hesla
 - Přístupové karty – zapomenutí , krádež, půjčení
- Krádež či zneužití identity (karty , hesla , doklad, ...)
 - Neautorizovaný lékařský zákrok - vykázaní
 - Neautorizovaný přístup do budovy
- Skimming
 - Manipulace s ATMs
 - Manipulace e-banking
 - Zneužití klasické ID karty
- Hacking
 - Možné zneužití přístupu do různých databází s osobními údaji



ČAS pro Biometrická Řešení !

Výhody použití PalmSecure

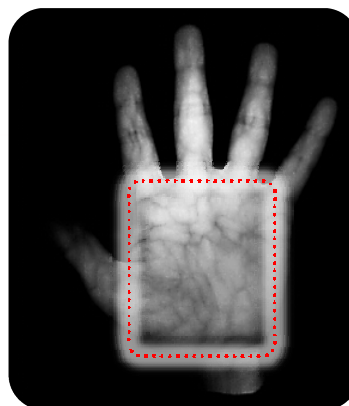
Vysoká bezpečnost & Stálost 1

- Skrytý biometrický údaj – nemožnost zneužití
- Unikátnost krevního řečiště dokonce i u identických dvojčat
- Krevní řečiště je neměnné v průběhu života
- Funkční pouze pokud rukou proudí krev



Vysoká přesnost – výhoda dlaně před prstem 2

- Krevní řečiště v dlani obsahuje >5 milionů referenčních bodů
- Dlaň obsahuje silnější žíly než prst – snazší identifikace
- Krevní řečiště je čitelné i když je dlaň zašpiněná, studená či povrchově poraněná.
- Funkční i přes chirurgické rukavice

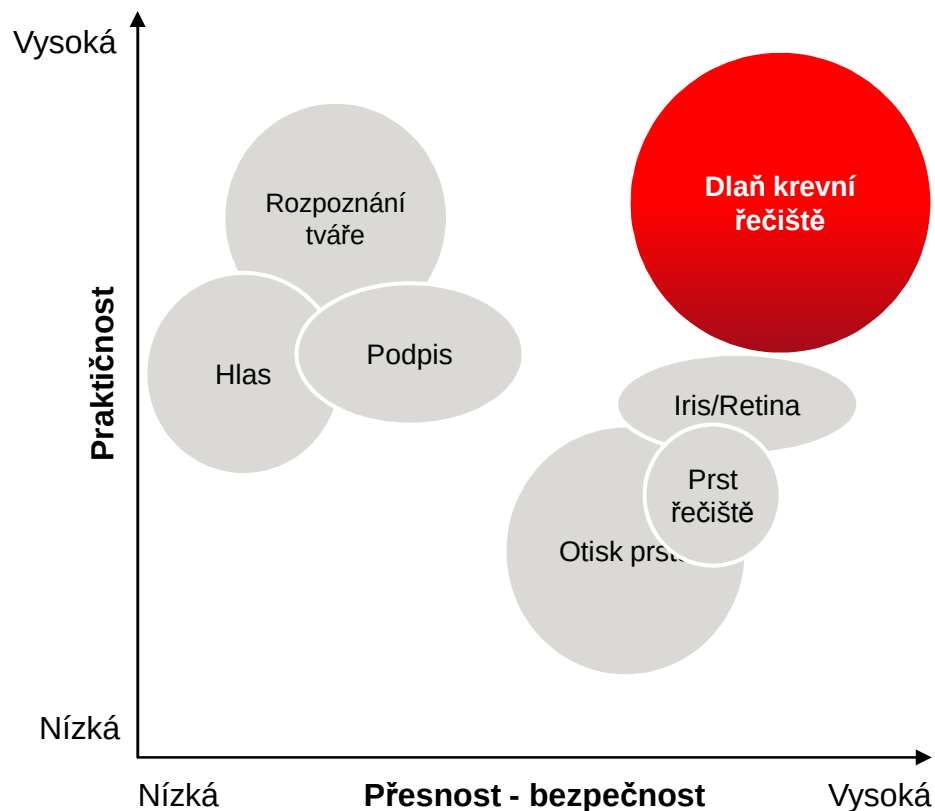


Vysoká použitelnost 3

- Hygienická - bezkontaktní
- Snadné a intuitivní použití
- Šablona může být uložena
 - ID karta
 - PC – Server
 - QR - kód



Srovnání Biometrických Metod



False Acceptance Rate (FAR) & False Rejection Rate Comparison (FRR)

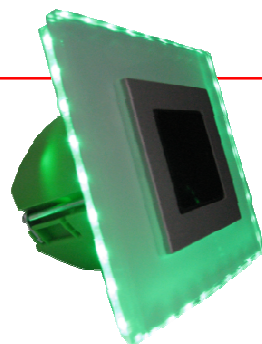
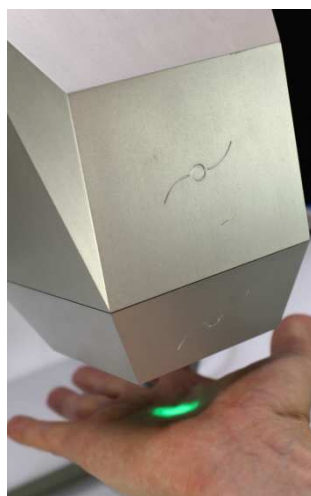
Metoda	FAR (%) =	If FRR (%) =
Obličej	~ 1.3	~ 2.6
Hlas	~ 0.01	~ 0.3
Otisk prstu	~ 0.001	~ 0.1
Krevní řečiště - prst	~ 0.0001	~ 0.01
Duhovka/Oční pozadí	~ 0.0001	~ 0.01
Fujitsu Krevní řečiště - Dlaň	< 0.00008	~ 0.01



Fujitsu snímač krevního řečiště v dlani je nejpresnější a nejpraktičtější technologií .

PalmSecure Portfolio Produktů

FUJITSU



Využitelnost - segmenty



Reference – Zdravotnictví

- Současný největší projekt ve zdravotnictví
- Turecká SGK (SSI) využívá PalmSecure pro identifikaci pacientů
- Registrace cca 80 Millionů obyvatel do 2017

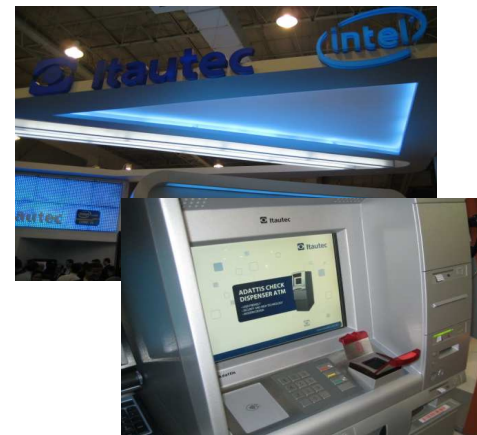


- Přes 150.000 Fujitsu Tenkých klientů
- Přes 150.000 senzorů
- 81 měst, umístěno na více než 28.000 místech
- 2.700 soukromé nemocnice
- 1.200 Státní nemocnice
- 22.000 Kliniky
- 24.000 Lékárny



Reference – Finanční Sektor

- Výrobci ATM nabízejí své své produkty s integrovaným PalmSecure senzorem
- Používání PalmSecure technologie v ATM je již realitou – evropská výroba Španělsko
- Zvláště v Jižní Americe, Asii a Středním Východě počet uživatelů ATM výrazně roste



- Tokyo Mitsubishi Bank
- Ogaki Kyoritsu Bank
- SuragaBank
- Ziraat Bank
- IS Bank
- Garanti Bank
- Vakif Bank
- Bradesco Bank
- Sparkasse (pilots)
- Deutsche Bank (pilots)
- Santander Bank (pilots)
- Sberbank

ATM / VTM (bezhotovostní terminál) použití

- PalmSecure Senzor integrovaný do ATM výrazně zvyšuje bezpečnost proti skimmingu a zneužití platební karty .



Vytvoření biometrické šablony v pobočce

Uložení biometrické šablony do čipu na kartě

Výběr hotovosti v ATM

Reference– Letiště – přístupové systémy

FUJITSU

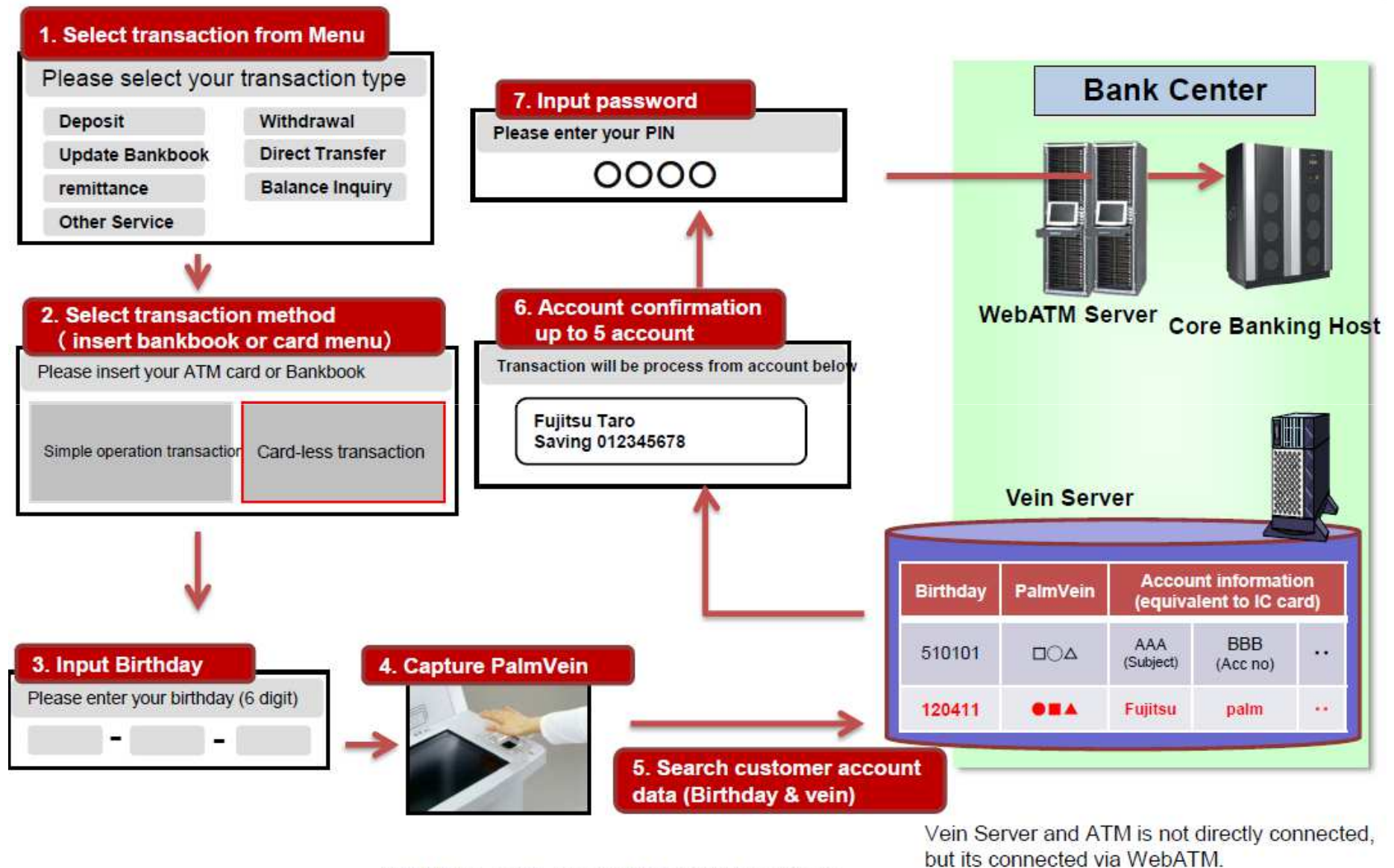
- >50.000 zaměstnanců a dodavatelů
- Biometrická šablona na Legic smartcard
- 250 zabezpečených oblastí

BER BERLIN
BRANDENBURG
AIRPORT

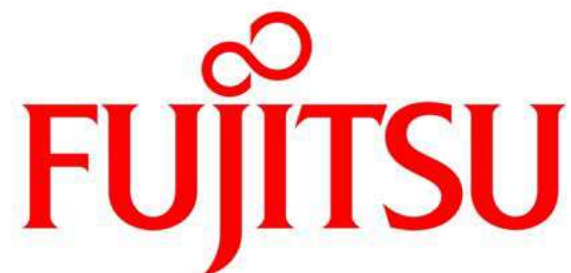
VIE Vienna
International
Airport



Cardless ATM operation



ATM Type : m20、BankIT (WebATM Service)



shaping tomorrow with you



Děkuji za pozornost.