

**ROSUS 2017**

# **Arhiviranje medicinskih podatkov**

**Matej Kenda  
TopIT programska oprema d.o.o.**

# Arhiviranje informacij

- **Kaj arhivirati**
  - Odločitev o izboru vsebin
  - Zakonodaja
- **Kam arhivirati**
  - Medij
- **Lokacija arhiviranja**
  - Lokalno, oddaljeni strežnik
- **Kako arhivirati**
  - Format zapisa
- **Trajanje arhiviranja**
  - Izbor pravega formata
  - Vzdrževanje arhiva

# Arhiviranje kot storitev

- Velika količina datotek (objektov)
  - Hranjenje metapodatkov
- Velika skupna količina podatkov
- Varovanje podatkov
  - Osebnih ali kako drugače zaščenih
- Urejanje pravic dostopa do podatkov

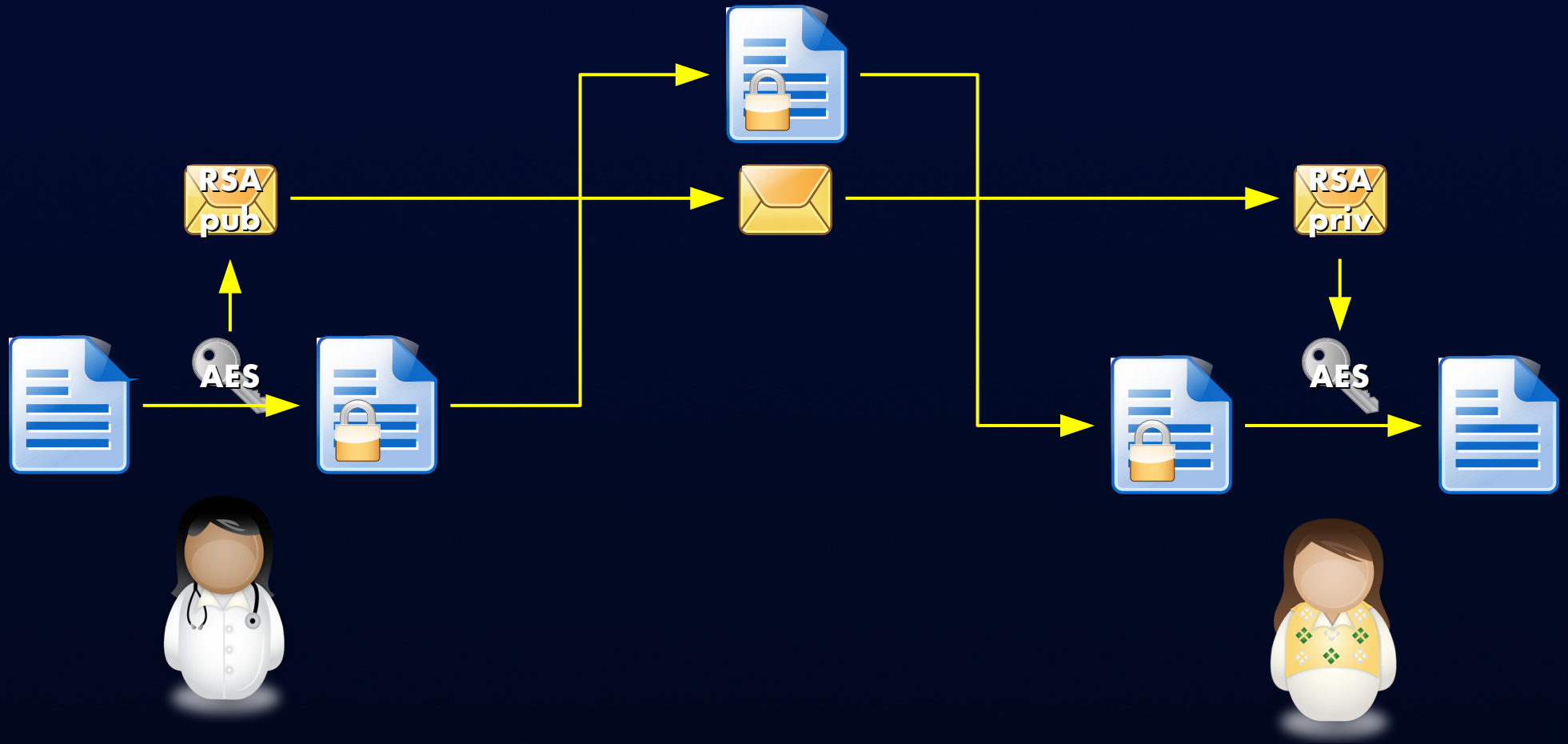
# Varovanje podatkov

- Varovanje med prenosom
  - »Data in transit«
  - Zagotavljanje varnega komunikacijskega kanala
  - Npr. https
- Varovanje med shranjevanjem
  - »Data at rest«
  - Šifriranje podatkov
  - Kriptografski algoritmi: npr. RSA, AES

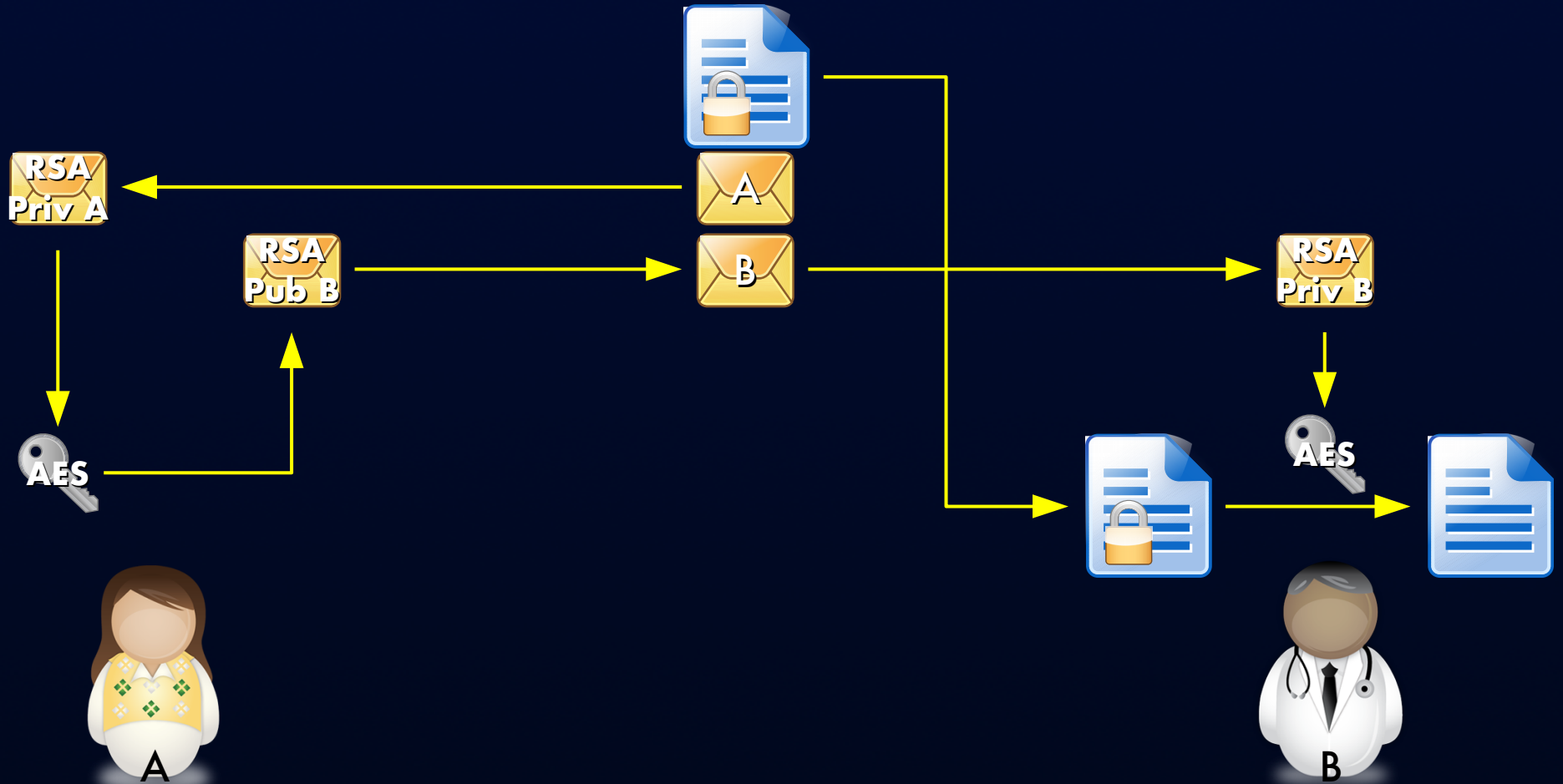
# Kriptografski koncept

- Uporaba kriptografije za zagotavljanje varovanja podatkov
- Asimetrična kriptografija
  - Npr. RSA
- Simetrična kriptografija
  - Npr. AES
- Simetrični ključ naključno generiran
  - Uporabljen za omejeno število datotek
- Zgoščevalne funkcije, generatorji naključnih števil

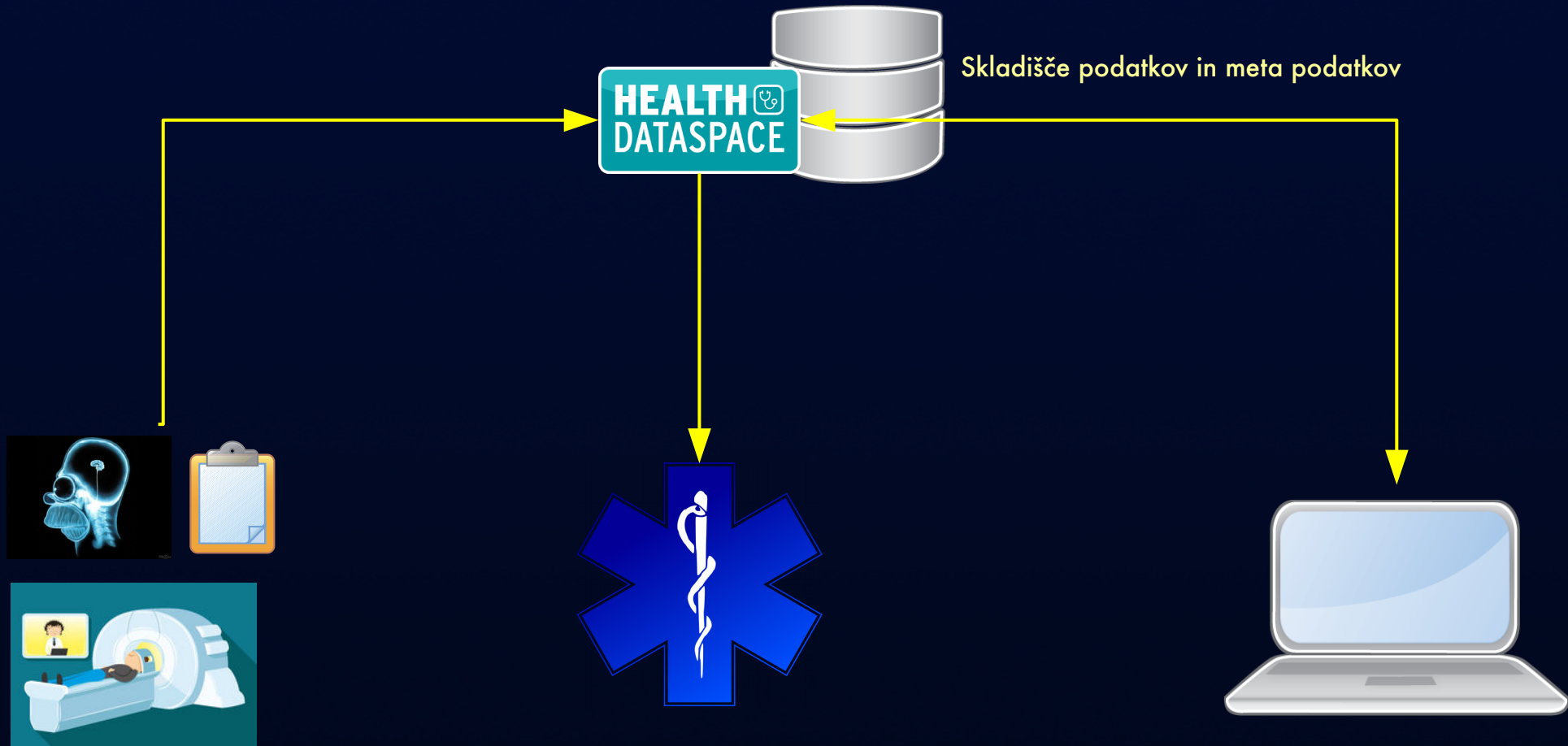
# Šifriranje objekta



# Deljenje objekta



# HealthDataSpace





# HealthDataSpace

Telepaxx Medical Archiving GmbH [DE] | https://app.healthdataspace.de/hdsproj/static/hdsapp/index.html

HealthDataSpace English msabin@digithurst.de (physician) 494.8 GB left

Menu My cases

**List** Images

Tools

ABD\_LYMPH\_060, 0 ABD\_LYMPH\_060

ABD\_LYMPH\_061, 0 ABD\_LYMPH\_061

Agnus, Alfred \*15.05.1965 ♂ 26

Aldrin, Lily \*01.01.1900 AchWieGutDassNiemandWei

Anonymized, 0 Anonymized

Anonym, Anonym \*10.02.2014 ♀ 1337

Bassier, Erika \*01.09.1941 ♀ 1073431

BIG, MG \*10.02.2014 ♀ 1337

Connor, John \*22.01.1924 ♂ CJ\_19240122

D'Özgün, Hamid \*05.05.1935 ♂ 12345

D'Özgün, Hamid \*05.05.1935 ♂ AX-12345

Doe, John \*01.01.2000 ♂ 123456789

Ganymede, George 0 ♂ 4

Grosskurth, Kurt, \*24.03.1946 T11\_00001

27.09.2001 NATIV

Karg, Cornelia \*12.08.1965 ♀ 1171294

Leistner, Martha \*09.01.1946 ♀ 1220267263

Mammo, Test \*10.02.2014 ♀ 1337

Datient? Creator:2

+ Add case Mark mode

**List** Images

Grosskurth, Kurt \*24/03/1946 ID: T11\_00001 NATIV 27/09/2001 11:25:17

Grosskurth, Kurt \*24/03/1946 ID: T11\_00001 NATIV 27/09/2001 11:25:17

Grosskurth, Kurt \*24/03/1946 ID: T11\_00001 NATIV 27/09/2001 11:25:17

Grosskurth, Kurt \*24/03/1946 ID: T11\_00001 NATIV 27/09/2001 11:25:17

Series: 2 CT / / Image 1/1 Width 512 Height 512 90.23%

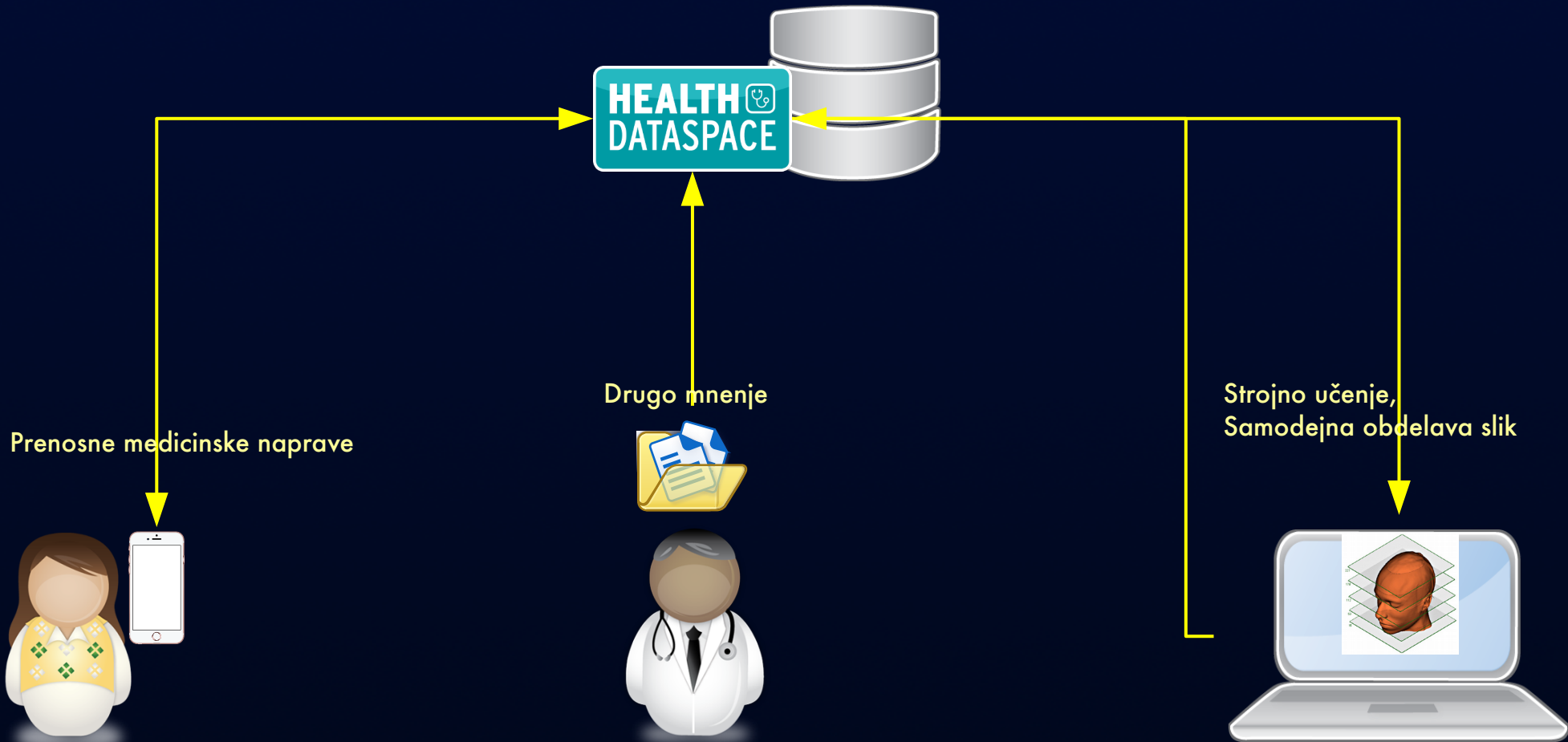
Series: 3 CT / / Image 5/11 Width 512 Height 512 90.23%

Series: 4 CT / / Image 1/1 Width 512 Height 512 90.23%

Series: 6 CT / / Image 1/4 Width 512 Height 512 90.23%

Not certified for primary diagnostics.

# HDS kot varna platforma



## Priložnosti za sodelovanje

- Prenosne medicinske naprave, povezane z mobilnimi telefoni, lahko uporabijo HDS kot varno platformo za izmenjavo in hrambo podatkov
- Uporaba anonimiziranih arhiviranih medicinskih vsebin v raziskovalne namene
  - Potencialen startup
- Razvoj storitev na osnovi platforme HDS
  - Samodejna izdelava sekundarnih medicinskih slik
  - Drugo mnenje