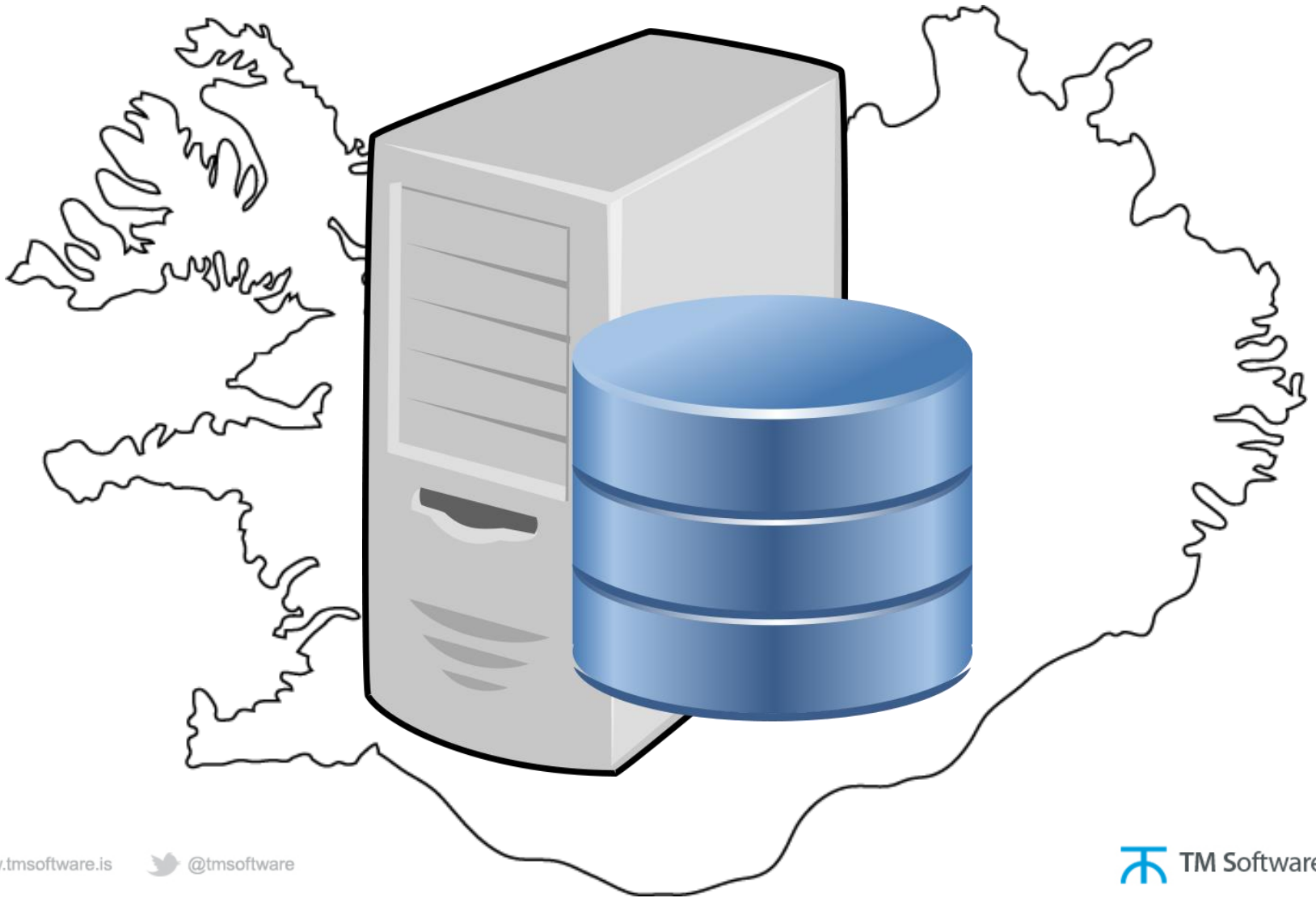


Samtengdar sjúkraskrár

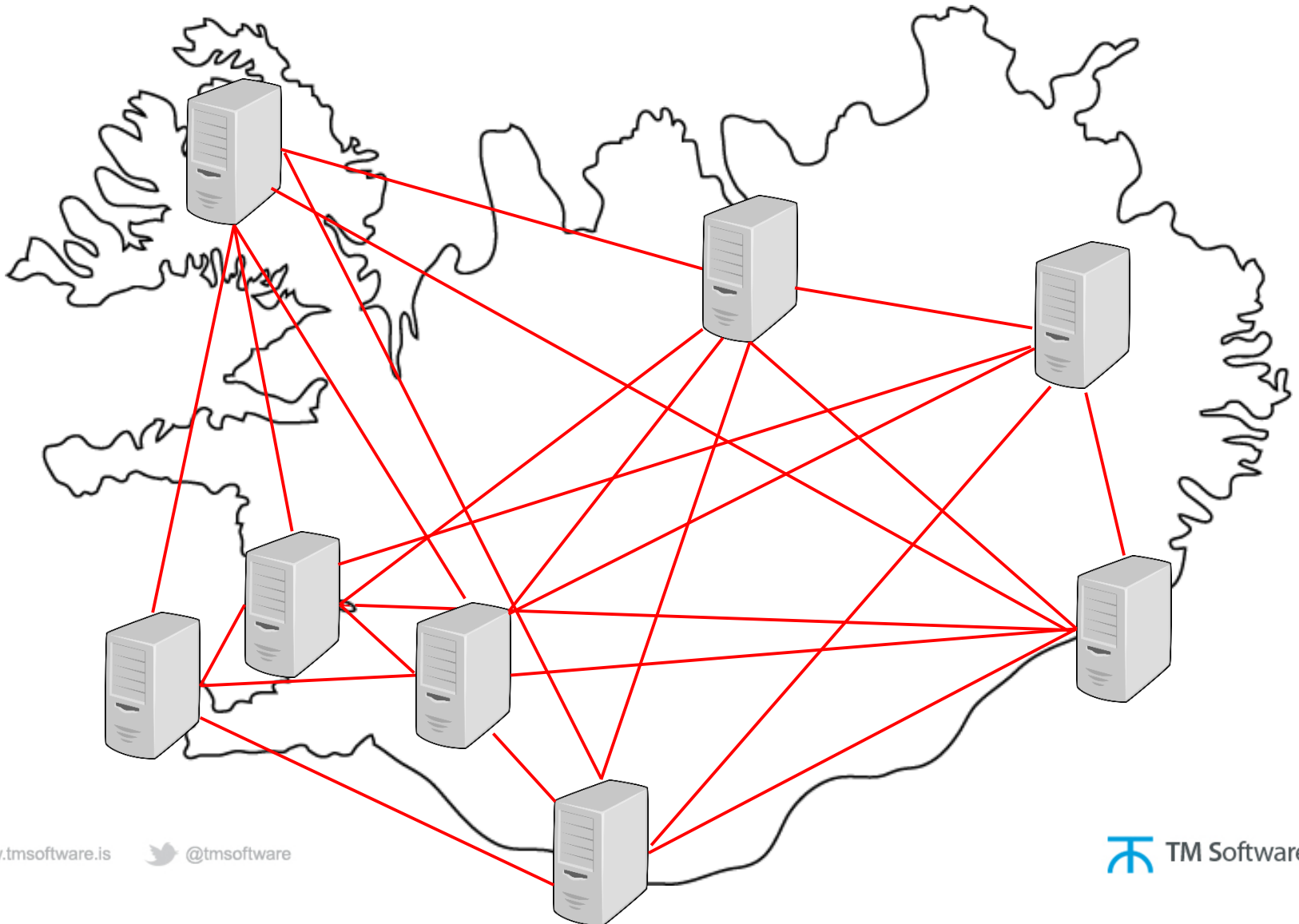
Grunnurinn að dreifðum teymum

Birgir Finnsson, TM Heilbrigðislausnir

Miðlæg sjúkraskrá



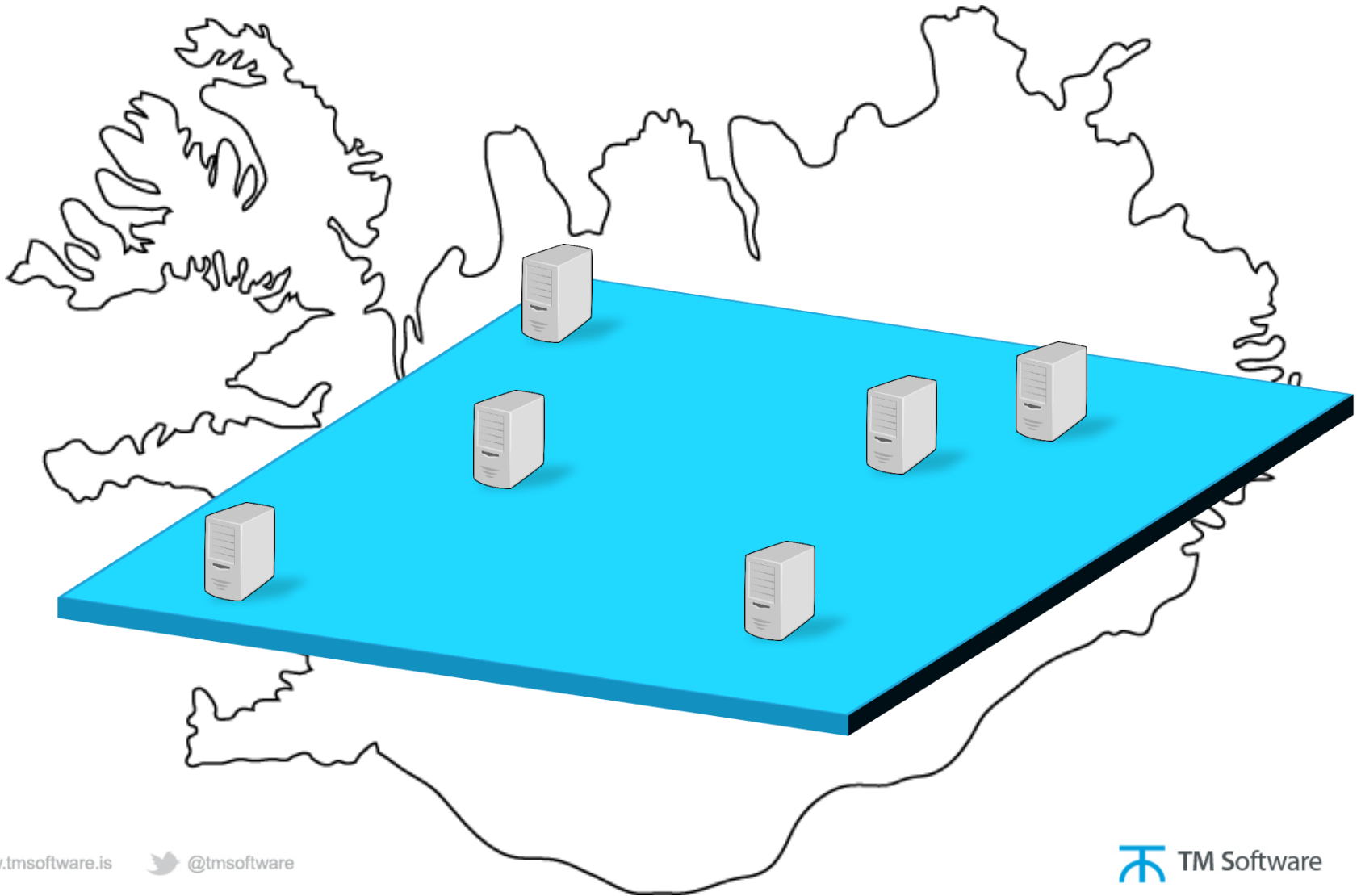
Samtengdar sjúkraskrár



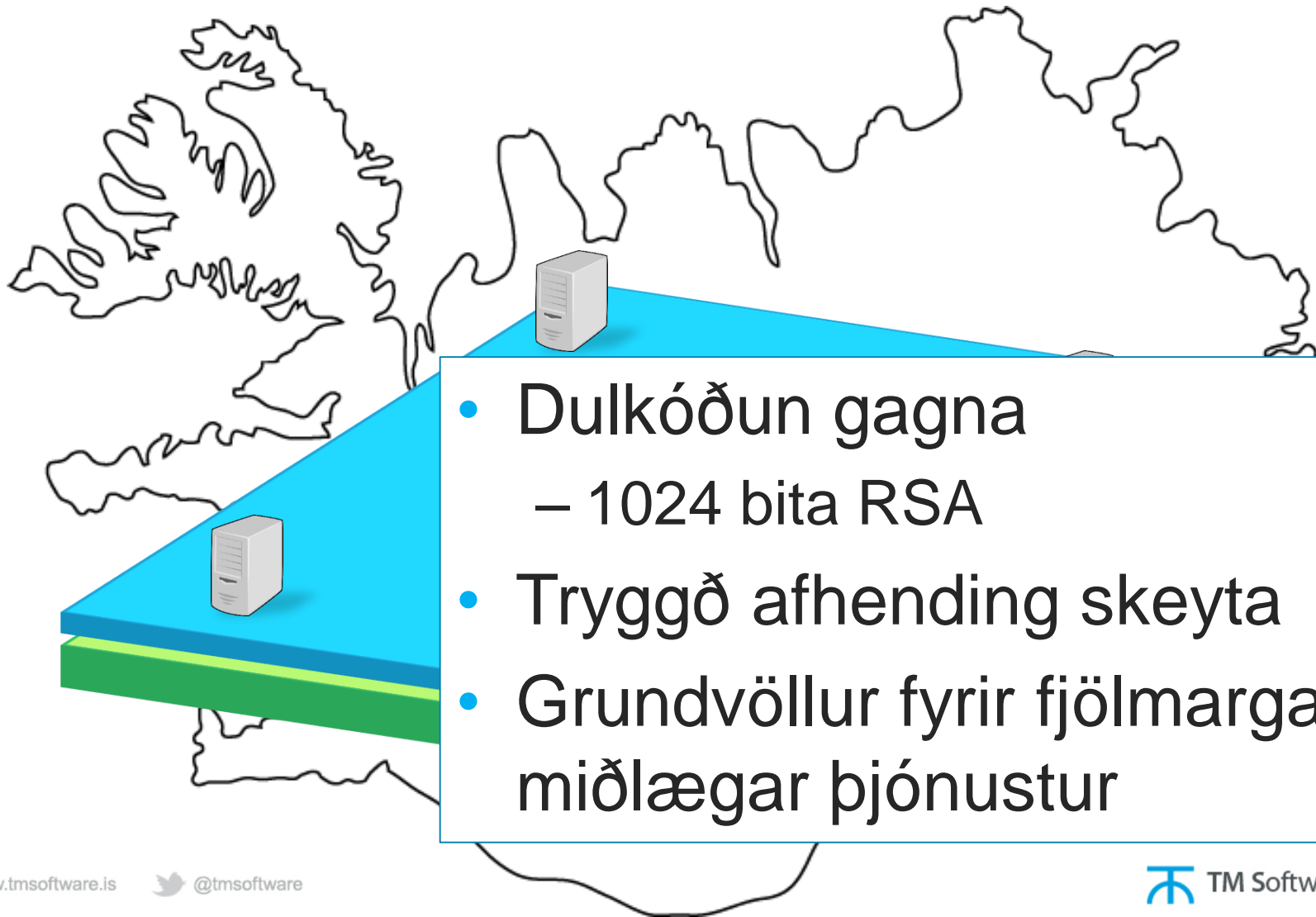
Kröfur til „samtenginganna“

- Staðlaðar fyrirspurnir
- Stöðluð lýsing gagna
- Gagnaöryggi tryggt
 - Dulkóðun
 - Tryggð afhending
 - Ekki safna sjúkraupplýsingum
- Stækkanlegt
 - Nýjar tegundir sjúkragagna
 - Ný heilbrigðisupplýsingakerfi

„Samtengingarnar“ eru undirlag

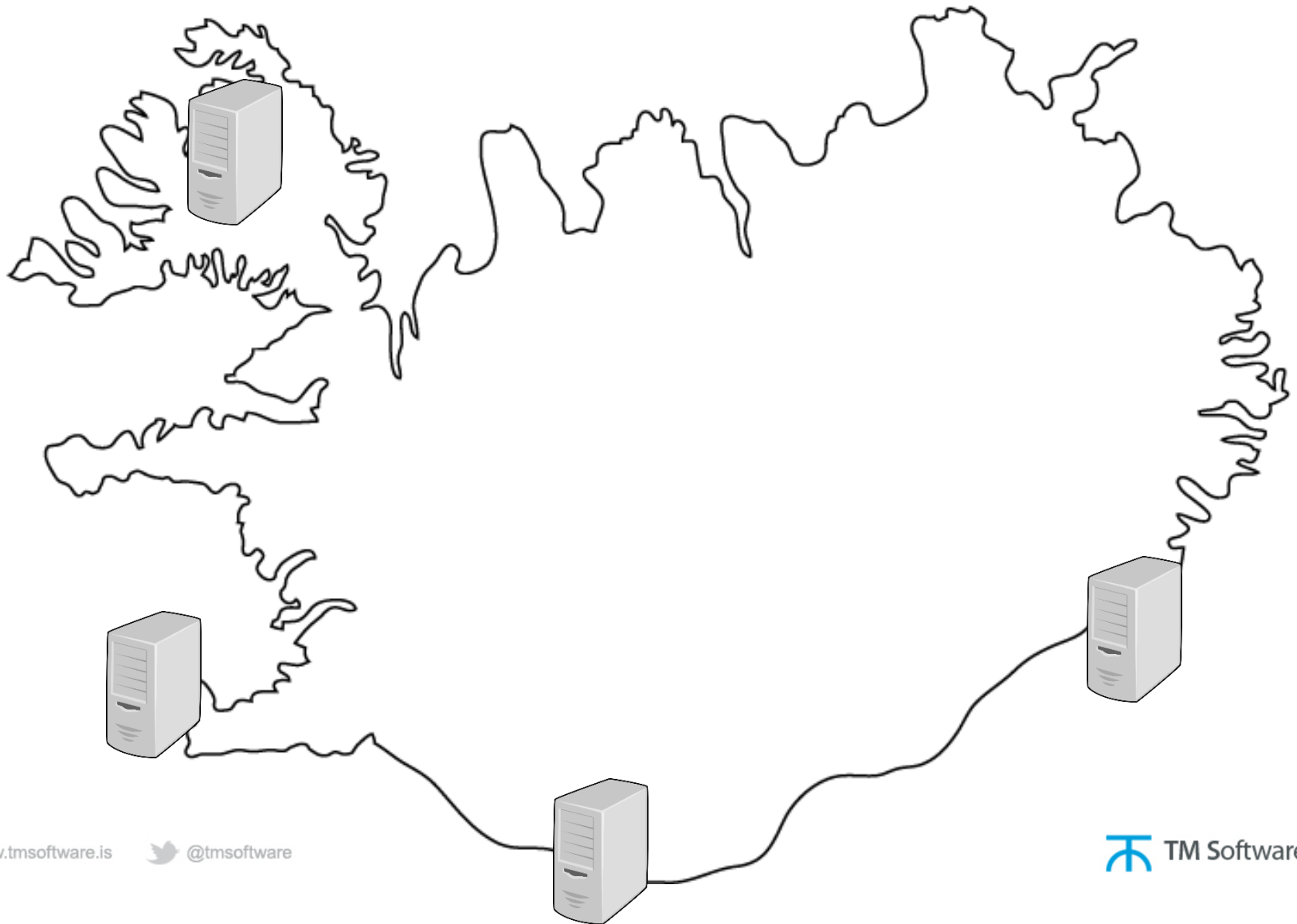


Hekla heilbrigðisnet er grunnur

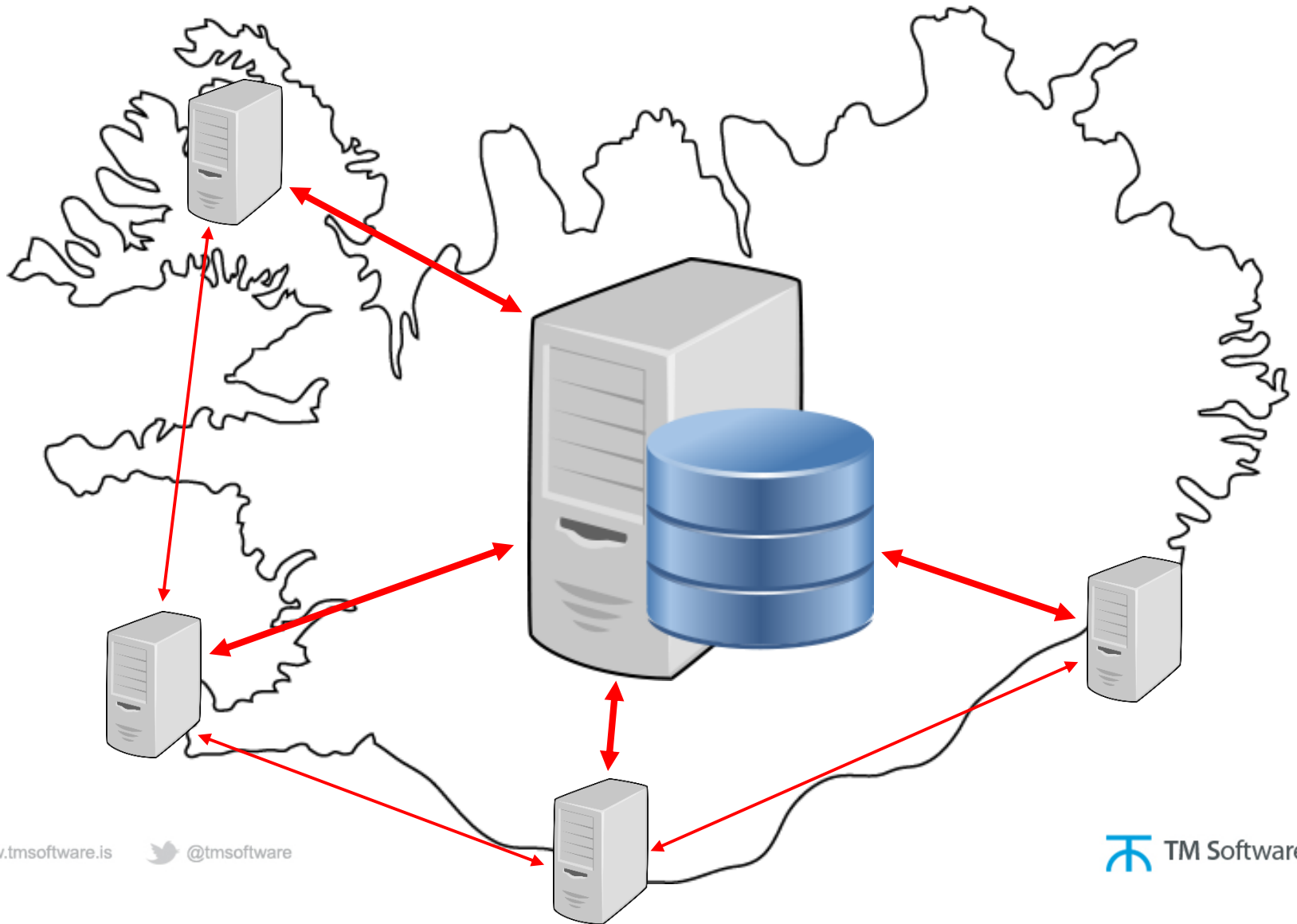


- Dulkóðun gagna
– 1024 bita RSA
- Tryggð afhending skeyta
- Grundvöllur fyrir fjölmargar miðlægar þjónustur

„Samtengingarnar“



Miðlægur server - skiptiborð



Hvaða gögn eru geymd miðlægt?

Skeyti sent þegar sjúklingur er fyrst stofnaður

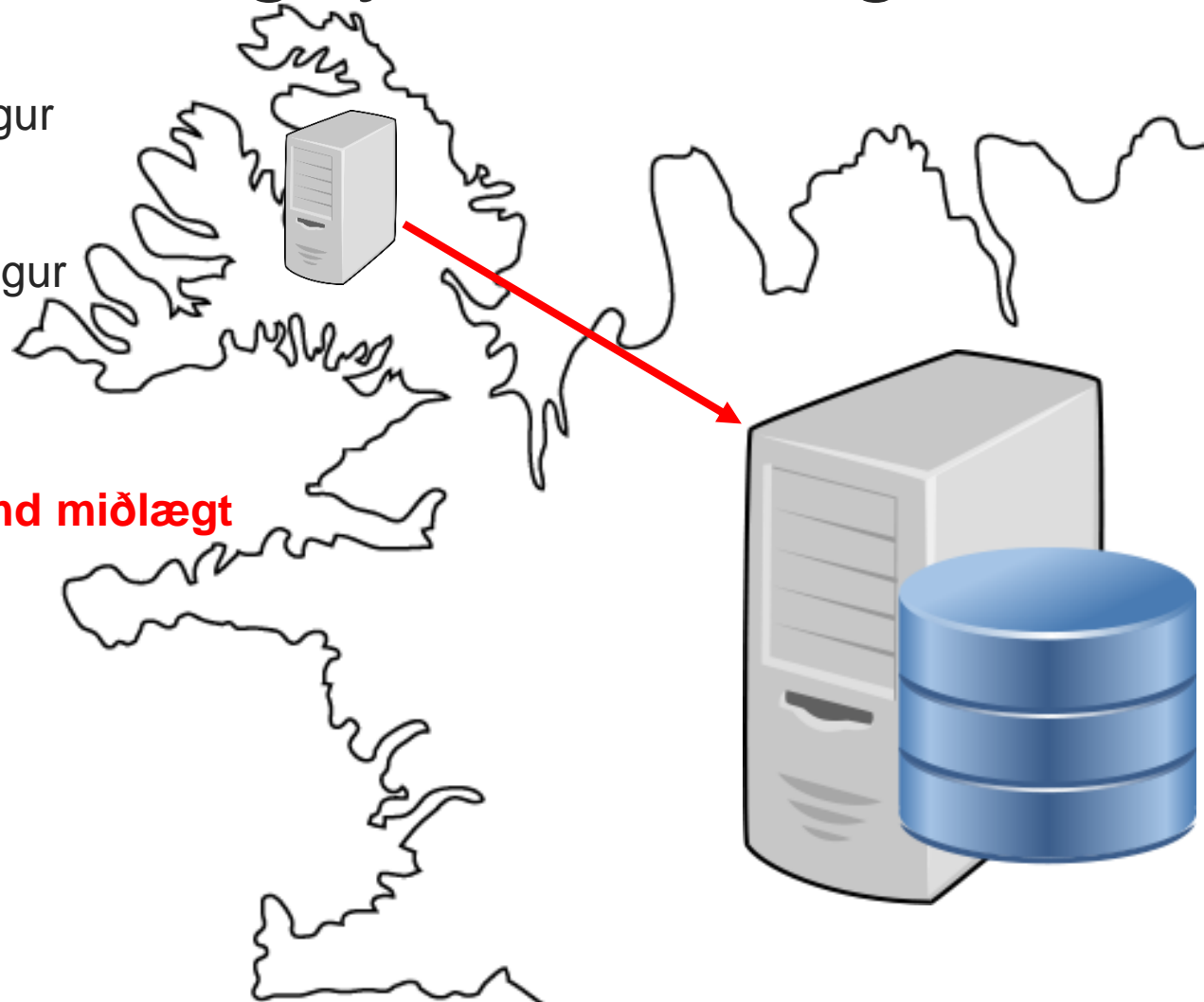
Skeyti send þegar sjúklingur „snertir“ stofnun

- Nýjasta innlögn
- Nýjasta koma

Engin önnur gögn geymd miðlægt

Engar upplýsingar um:

- Aðgerðir
- Greiningar
- Rannsóknir
- Niðurstöður
- ...



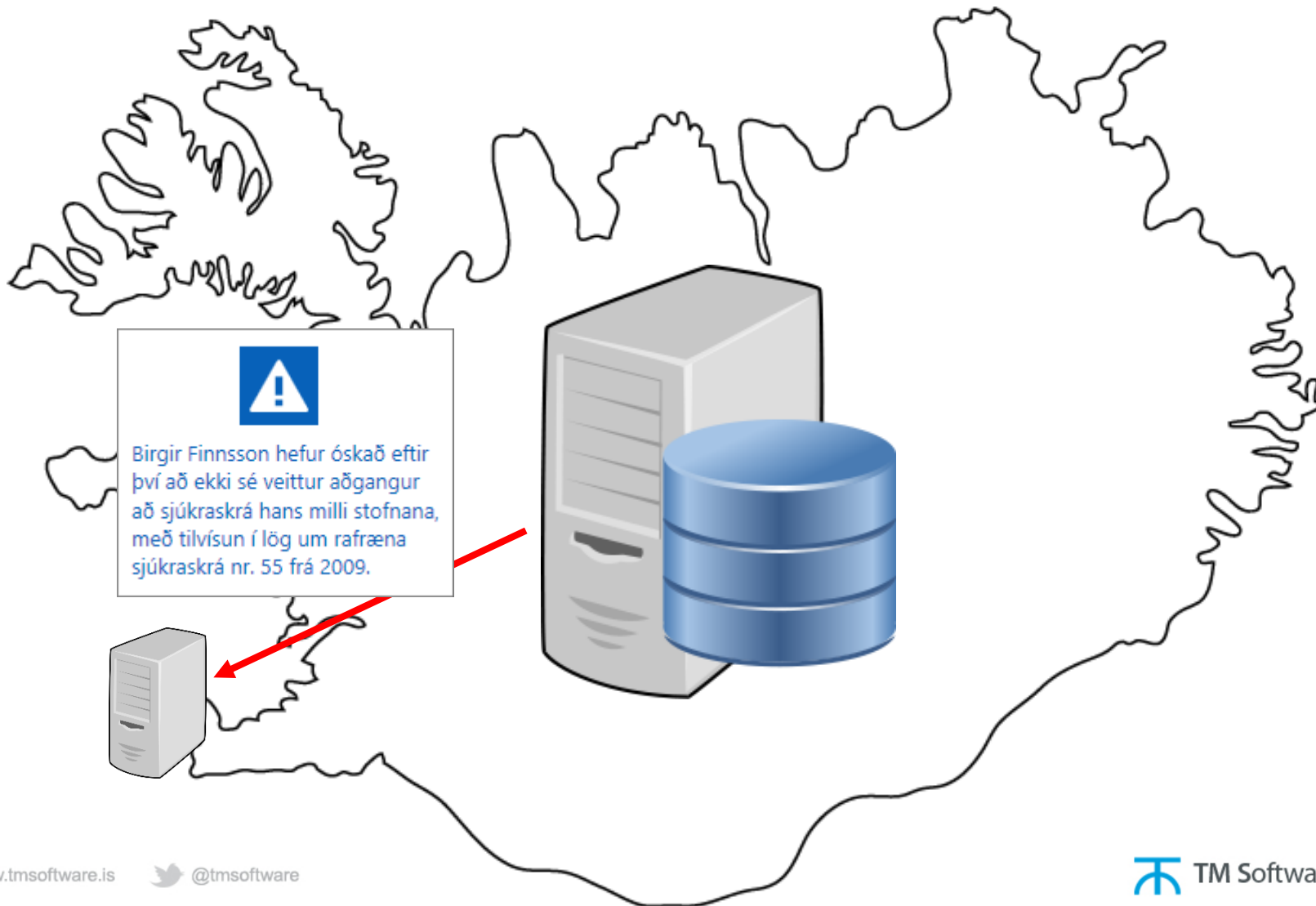
Þrenns konar fyrirspurnir

1. Sjúklingur
2. Sjúkragögn
3. Ítarlegri gögn

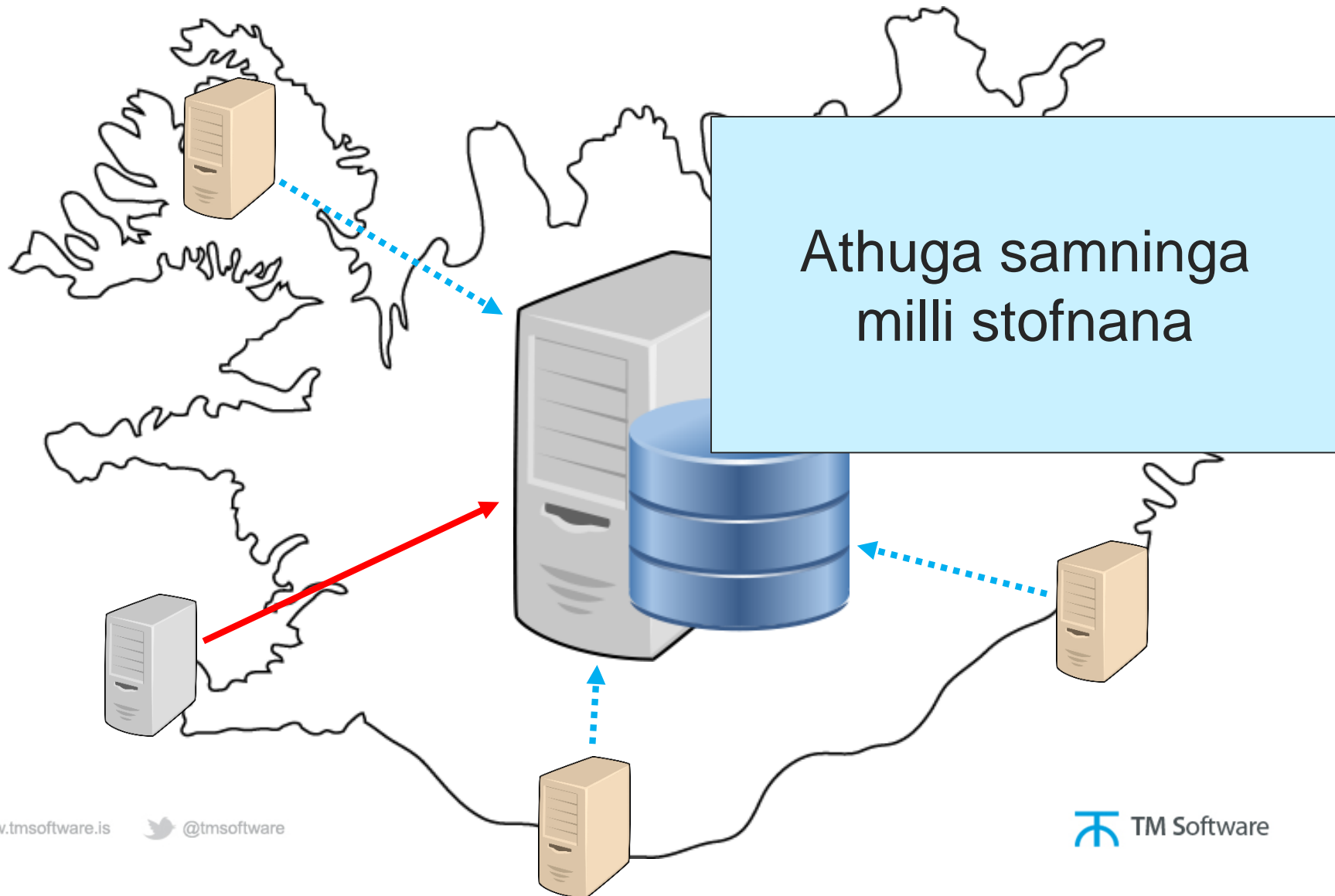
1. Fyrirspurn um sjúkling



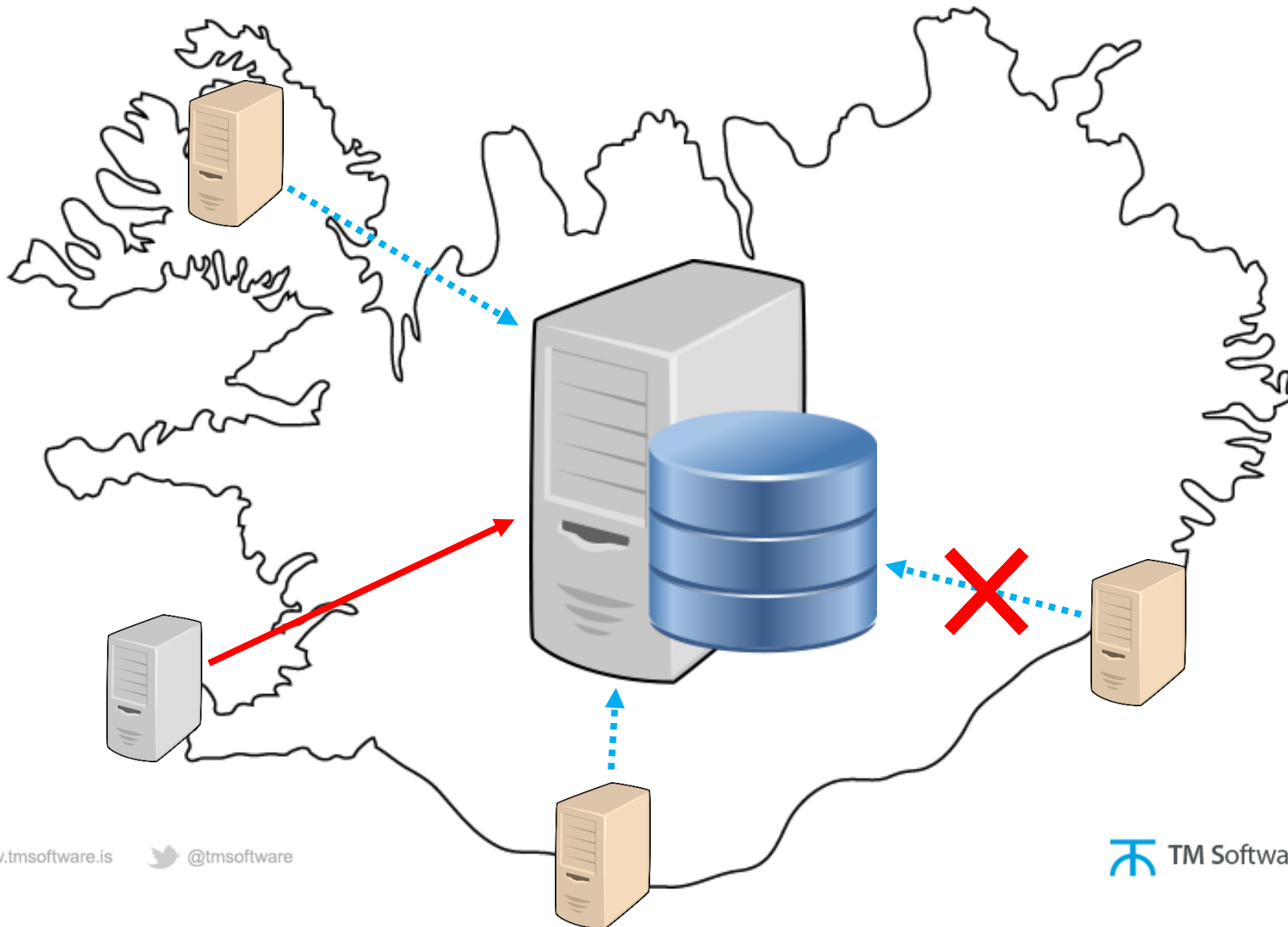
1. Fyrirspurn um sjúkling



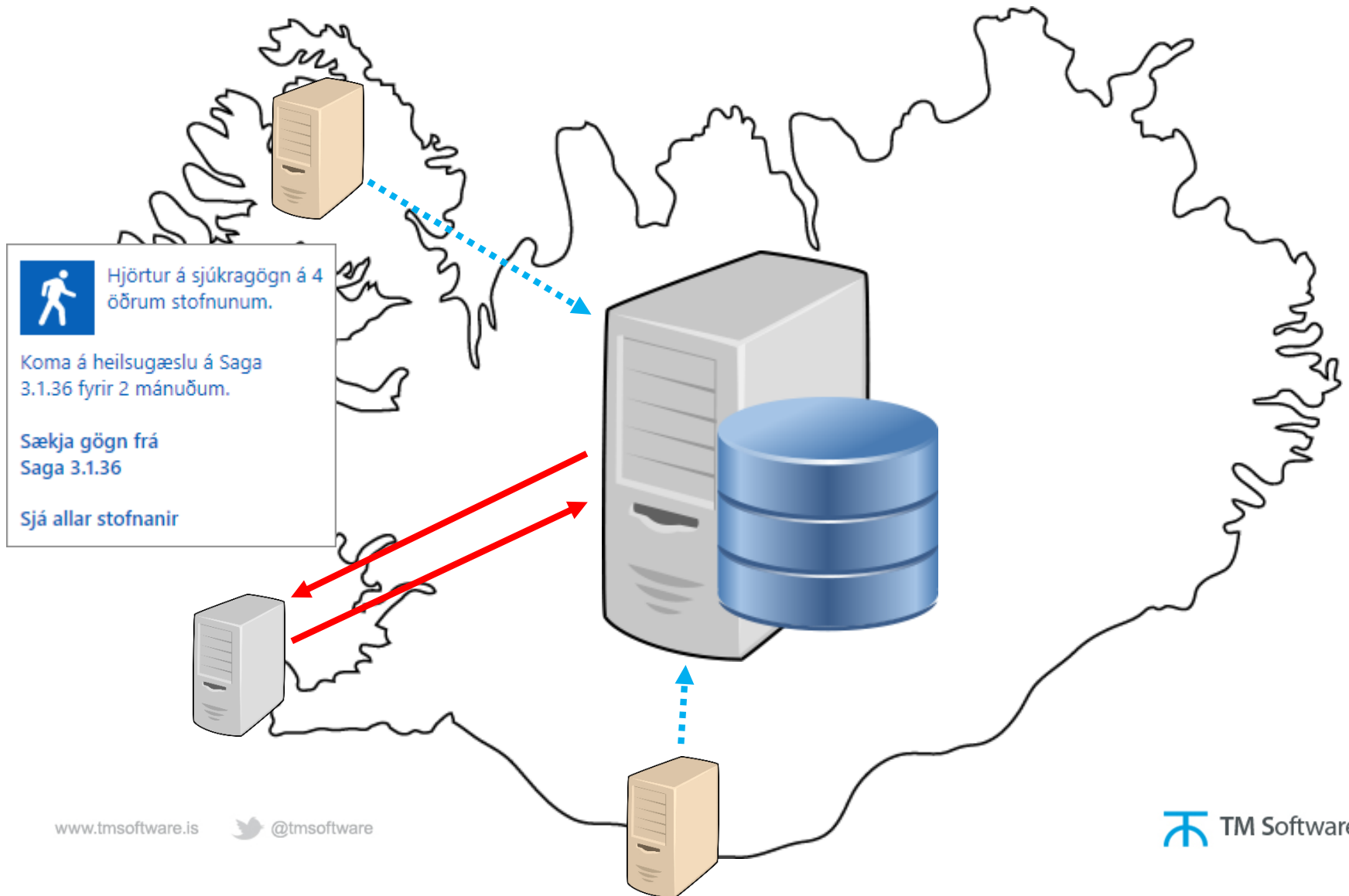
1. Fyrirspurn um sjúkling



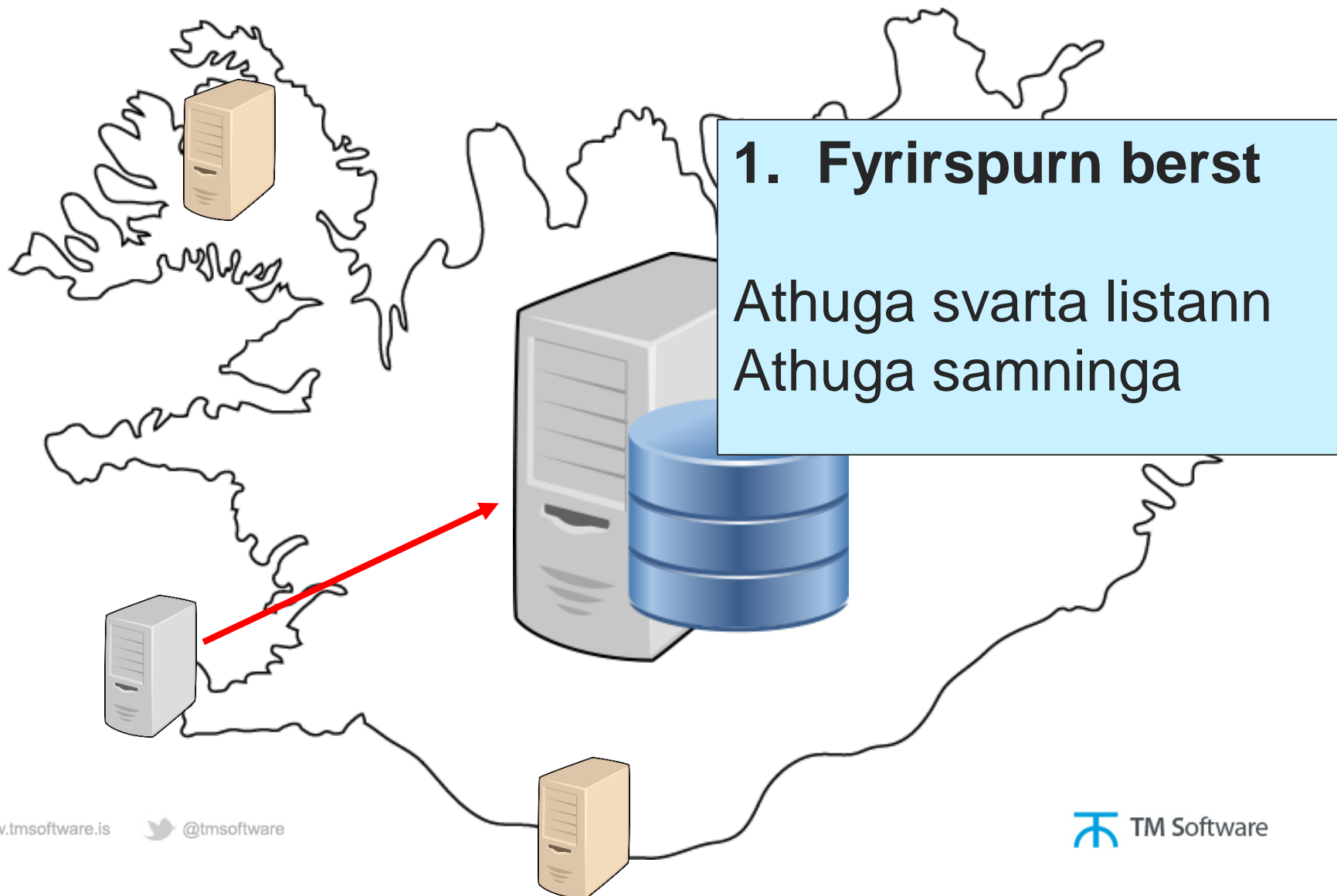
1. Fyrirspurn um sjúkling



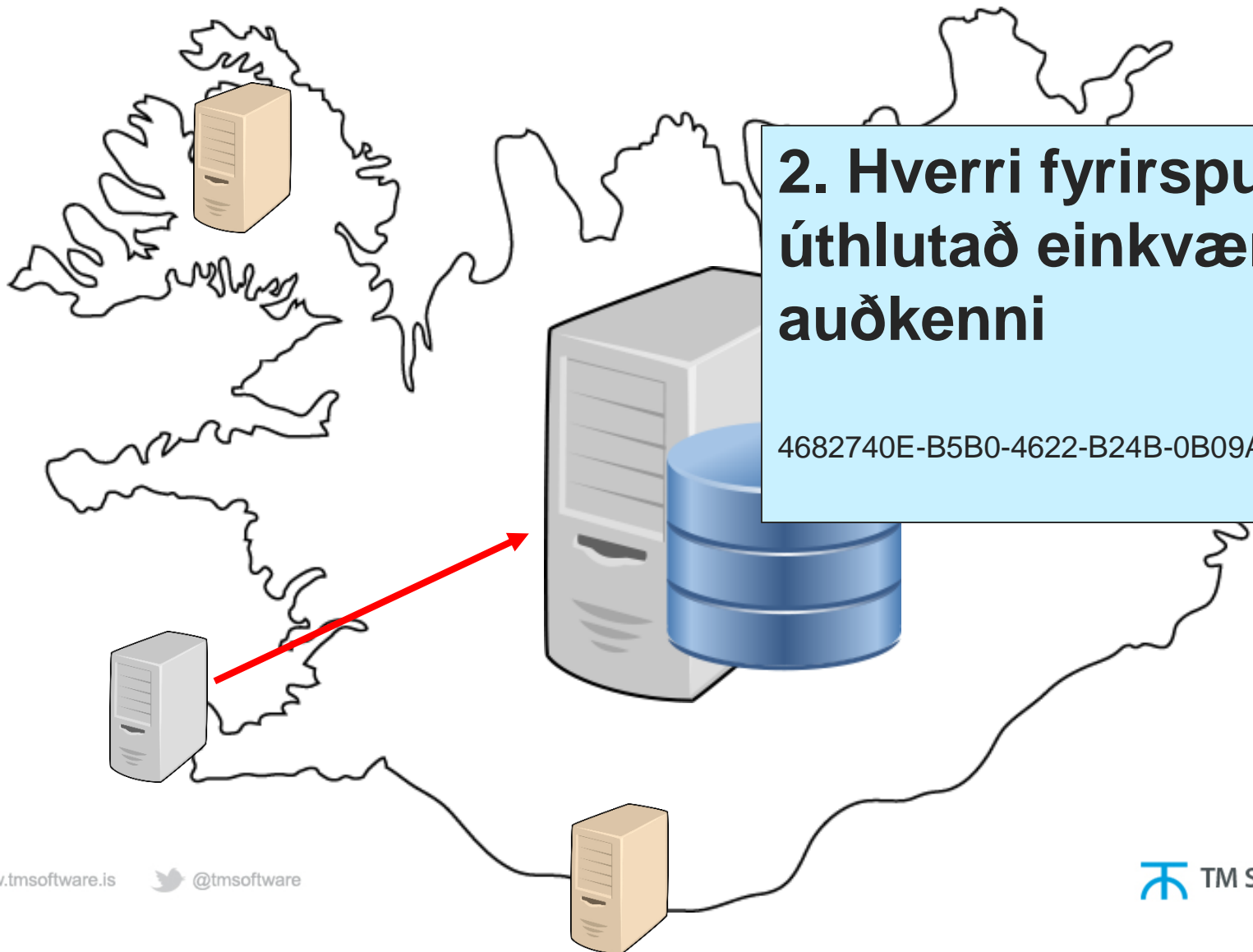
1. Fyrirspurn um sjúkling



2. Fyrirspurn um gögn



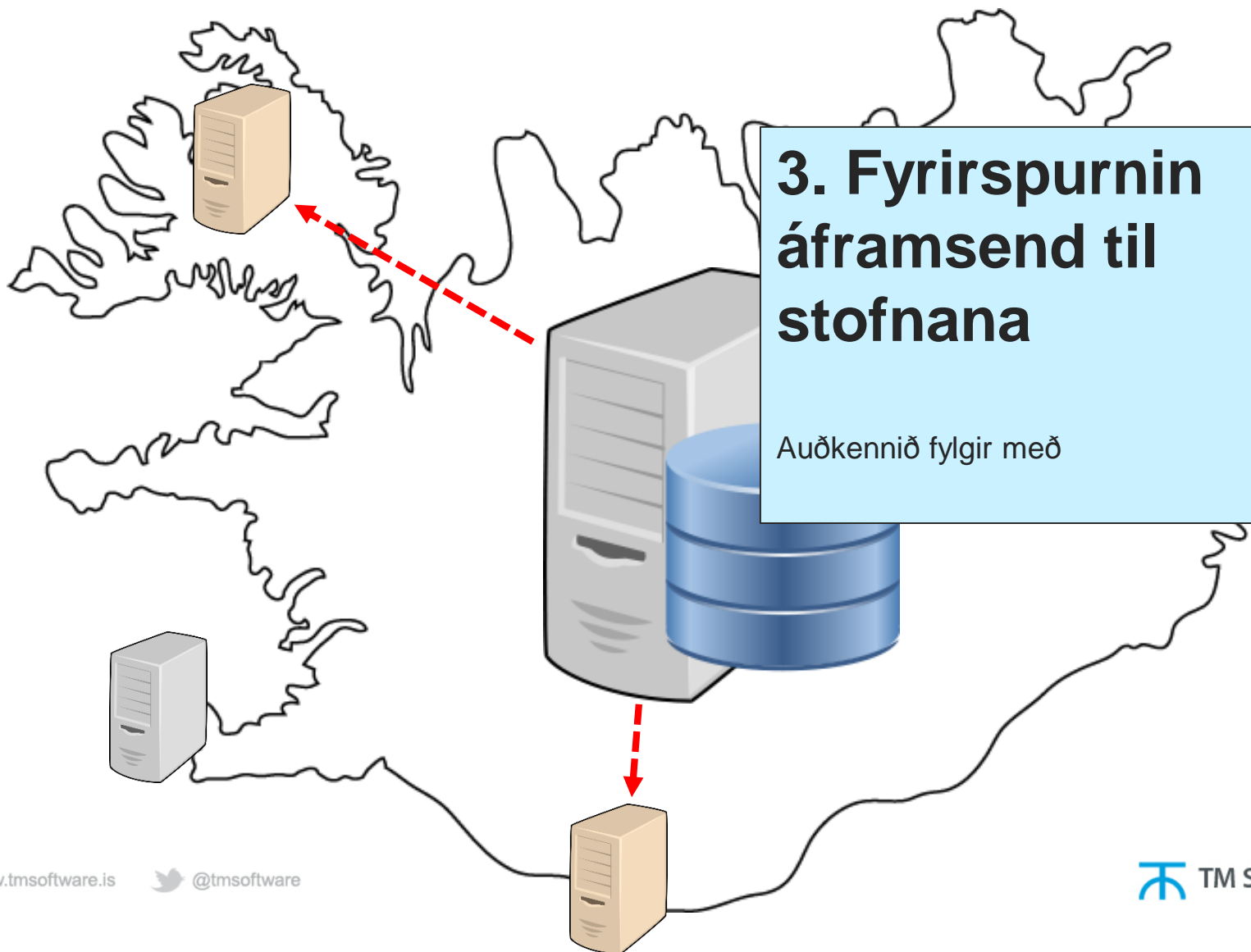
2. Fyrirspurn um gögn



**2. Hverri fyrirspurn
úthlutað einkvæmu
auðkenni**

4682740E-B5B0-4622-B24B-0B09A17C0E9A

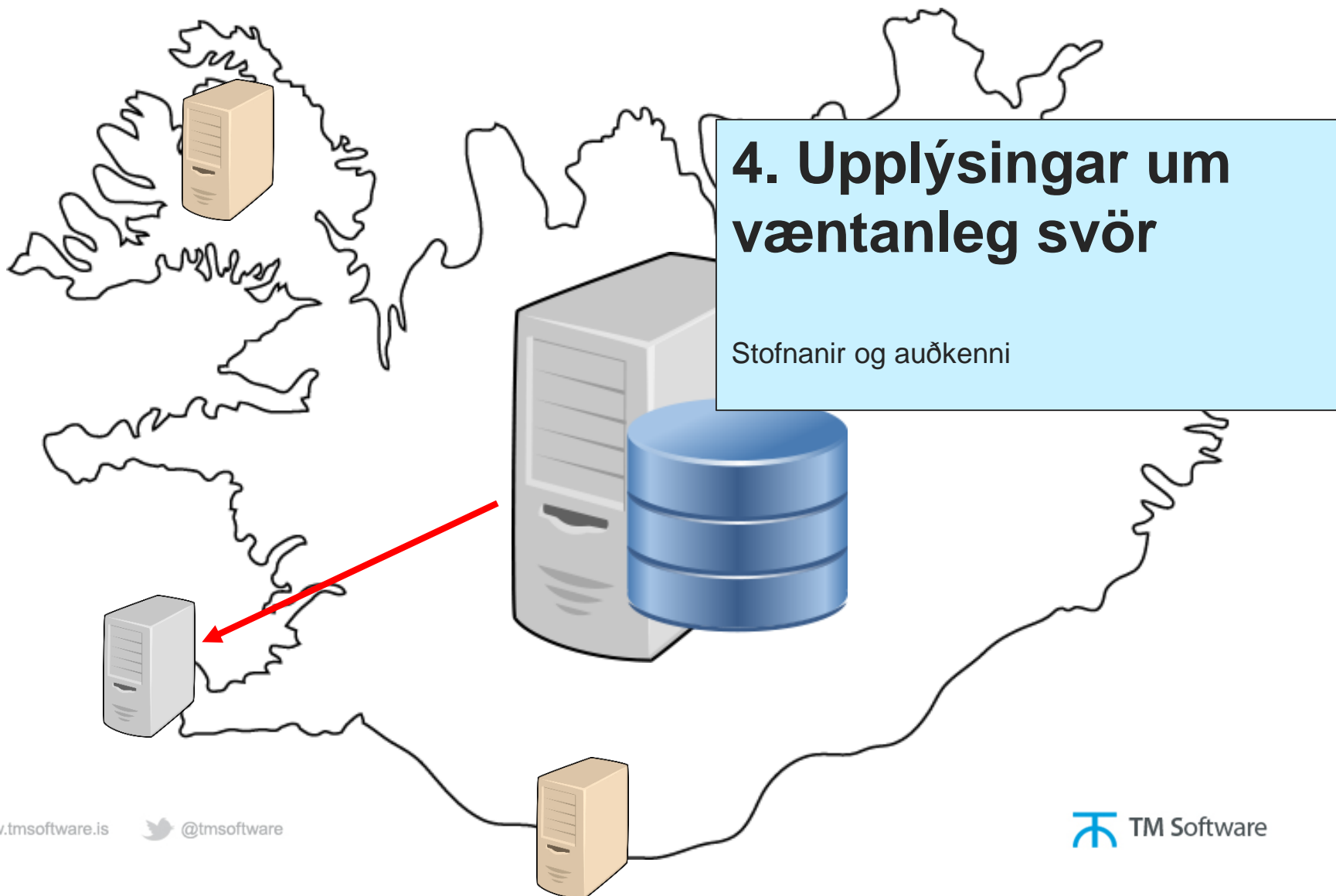
2. Fyrirspurn um gögn



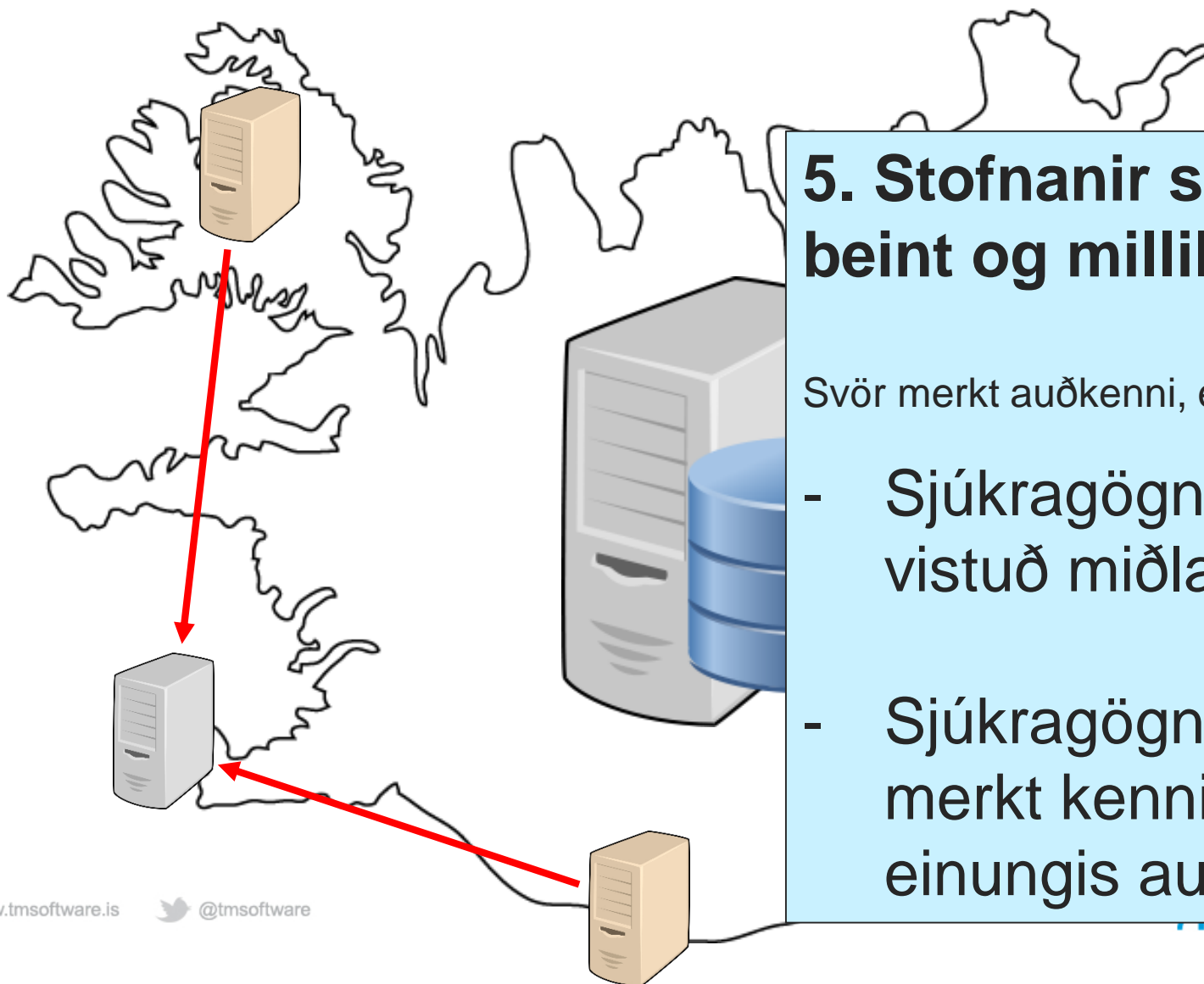
3. Fyrirspurnin áframsend til stofnana

Auðkennið fylgir með

2. Fyrirspurn um gögn



2. Fyrirspurn um gögn

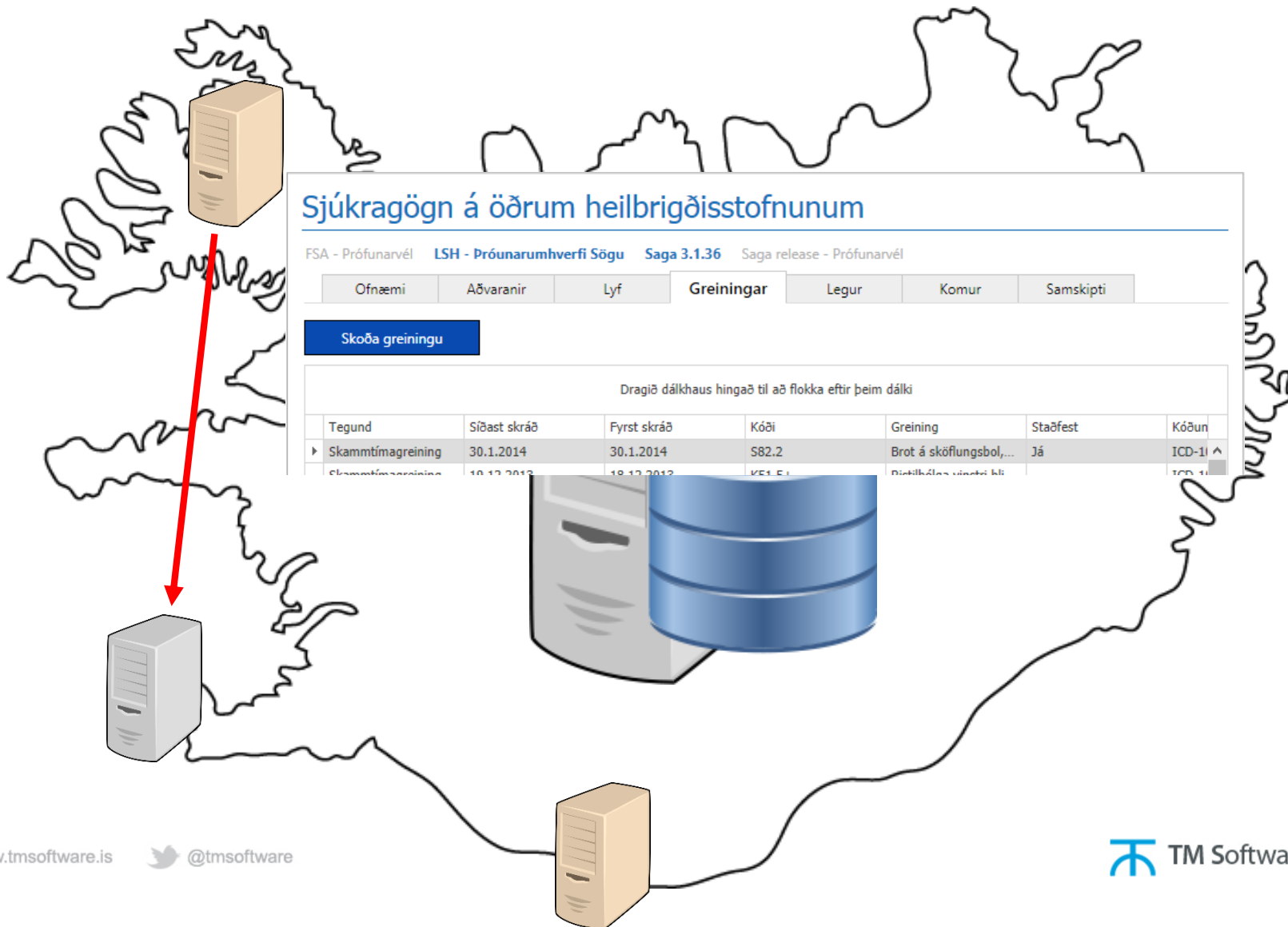


5. Stofnanir svara beint og milliliðalaust

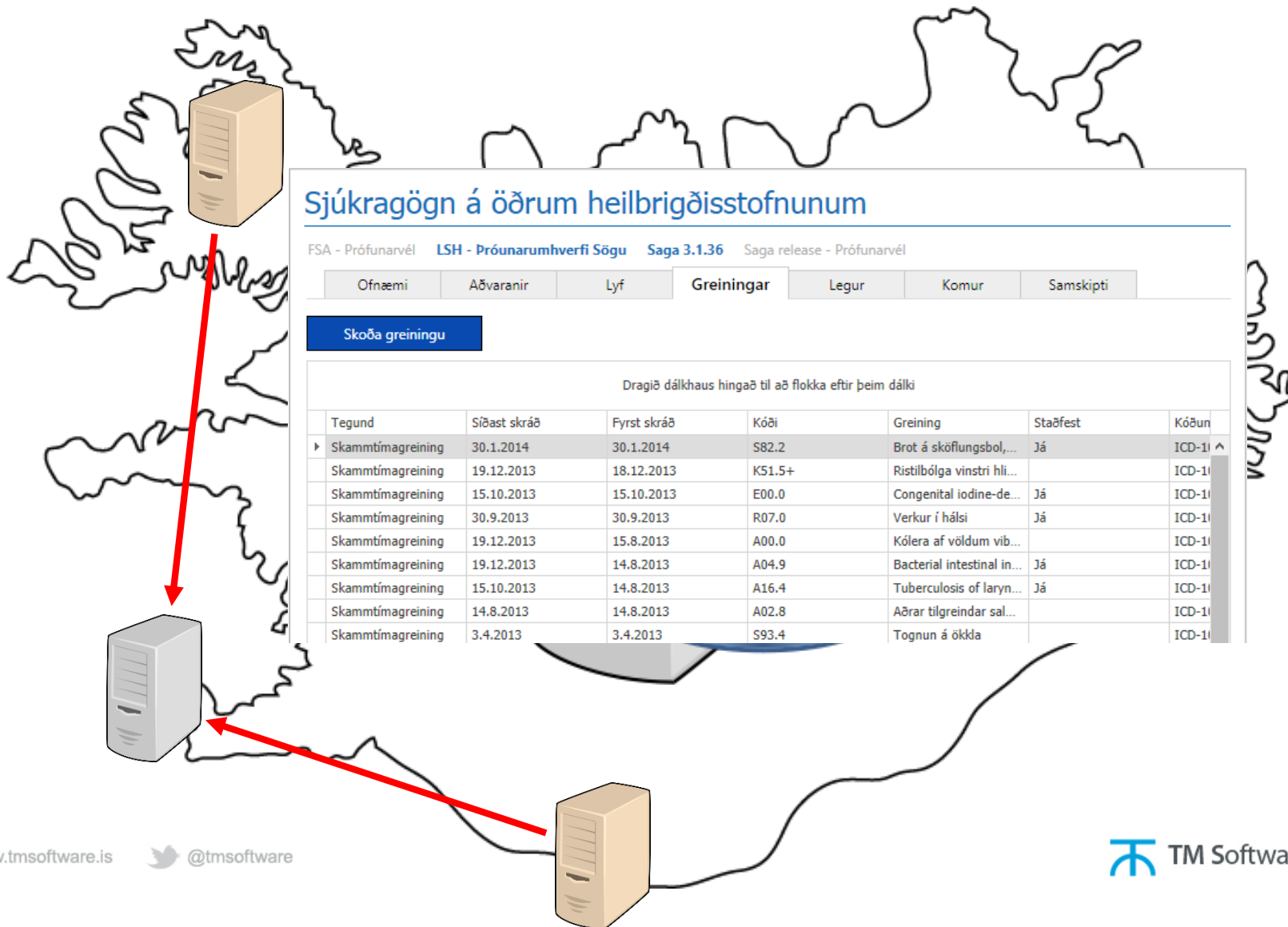
Svör merkt auðkenni, ekki kennitölu

- Sjúkragögnin aldrei vistuð miðlægt
- Sjúkragögn aldrei merkt kennitölu, einungis auðkenni

2. Fyrirspurn um gögn



2. Fyrirspurn um gögn



Sjúkragögn á öðrum heilbrigðisstofnunum

FSA - Prófunarvél LSH - Prófunarumhverfi Sögu Saga 3.1.36 Saga release - Prófunarvél

Ofnæmi Aðvaranir Lyf Greiningar Legur Komur Samskipti

Skoða greiningu

Dragið dálkhaus hingað til að flokka eftir þeim dálki

Tegund	Síðast skráð	Fyrst skráð	Kóði	Greining	Staðfest	Kóðun
Skammtímagreining	30.1.2014	30.1.2014	S82.2	Brot á sköflungsbol,...	Já	ICD-10
Skammtímagreining	19.12.2013	18.12.2013	K51.5+	Ristilbólga vinstri hli...		ICD-10
Skammtímagreining	15.10.2013	15.10.2013	E00.0	Congenital iodine-de...	Já	ICD-10
Skammtímagreining	30.9.2013	30.9.2013	R07.0	Verkur í hálsi	Já	ICD-10
Skammtímagreining	19.12.2013	15.8.2013	A00.0	Kólera af völdum vib...		ICD-10
Skammtímagreining	19.12.2013	14.8.2013	A04.9	Bacterial intestinal in...	Já	ICD-10
Skammtímagreining	15.10.2013	14.8.2013	A16.4	Tuberculosis of laryn...	Já	ICD-10
Skammtímagreining	14.8.2013	14.8.2013	A02.8	Aðrar tilgreindar sal...		ICD-10
Skammtímagreining	3.4.2013	3.4.2013	S93.4	Tognun á ökkla		ICD-10

Gögn geta borist í mörgum skrefum

- Sjúkragögn geta verið mjög ítarleg – ekki gáfulegt að senda allar hugsanlegar upplýsingar yfir í einu svari
 - Svarskeytin verða allt of stór
 - Bandbreiddin illa nýtt
 - Hægist á neti
 - Notandanum drekkt í gögnum

Gögn geta borist í mörgum skrefum

- Hægt að matreiða & senda gögn á lagskiptan máta („*hierarchical*“)
- Notandinn getur kafað/borað ofan í gögnin
- Hægt að skjóta inn lýsibreytum („*metadata*“) í svarskeyti

Gögn geta borist í mörgum skrefum

Sjúkragögn á öðrum heilbrigðisstofnunum

FSA - Prófunarvél LSH - Þróunarumhverfi Sögu Saga 3.1.36 Saga release - Prófunarvél

Ofnæmi

Aðvaranir

Lyf

Greiningar

Legur

Komur

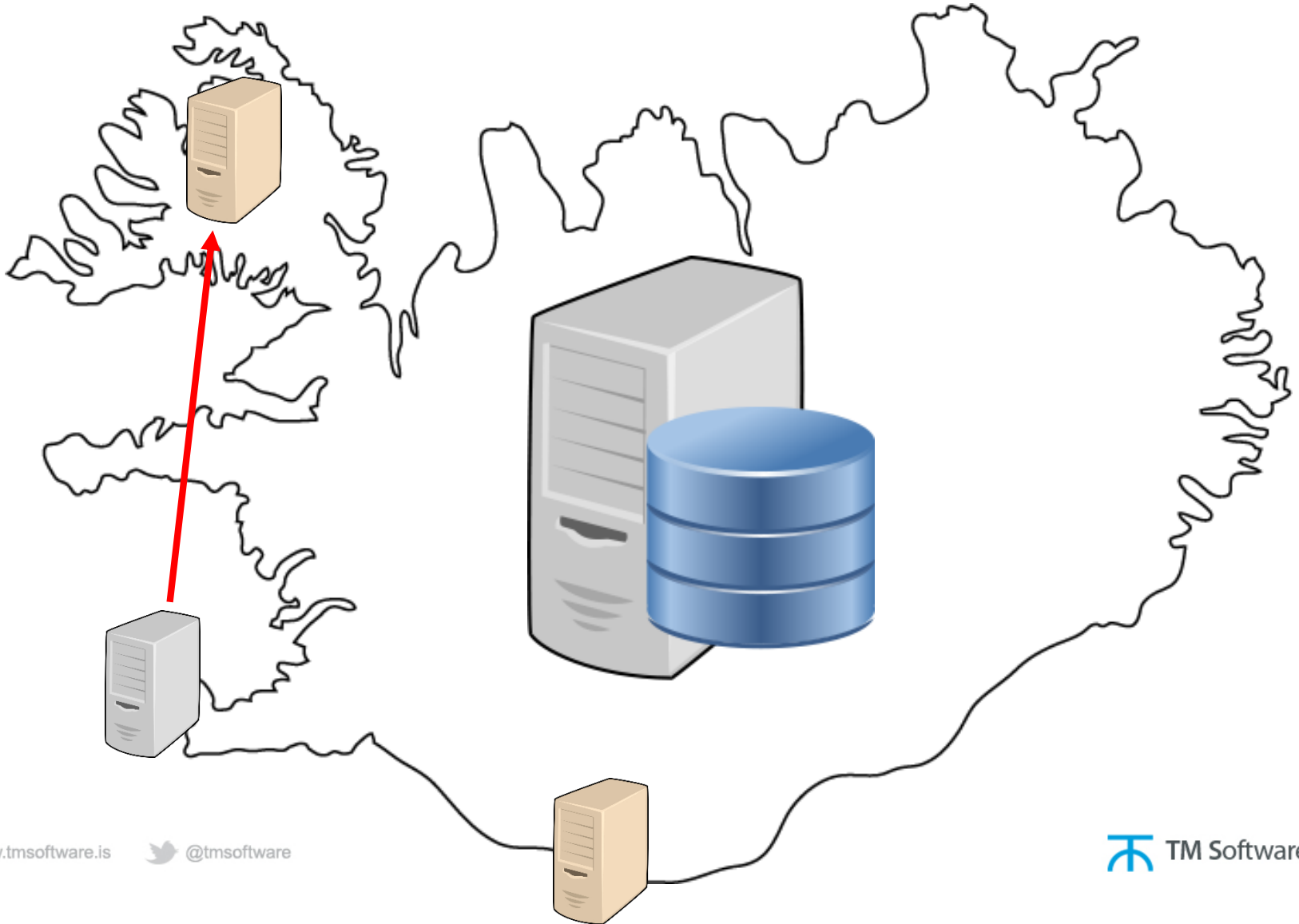
Samskipti

Skoða greiningu

Dragið dálkhaus hingað til að flokka eftir þeim dálki

Tegund	Síðast skráð	Fyrst skráð	Kóði	Greining	Staðfest	Kóðun
Skammtímagreining	30.1.2014	30.1.2014	S82.2	Brot á sköflungsbol,...	Já	ICD-10 ^
Skammtímagreining	19.12.2013	18.12.2013	K51.5+	Ristilbólga vinstri hli...		ICD-10
Skammtímagreining	15.10.2013	15.10.2013	E00.0	Congenital iodine-de...	Já	ICD-10
Skammtímagreining	30.9.2013	30.9.2013	R07.0	Verkur í hálsi	Já	ICD-10
Skammtímagreining	19.12.2013	15.8.2013	A00.0	Kólera af völdum vib...		ICD-10
Skammtímagreining	19.12.2013	14.8.2013	A04.9	Bacterial intestinal in...	Já	ICD-10
Skammtímagreining	15.10.2013	14.8.2013	A16.4	Tuberculosis of laryn...	Já	ICD-10
Skammtímagreining	14.8.2013	14.8.2013	A02.8	Aðrar tilgreindar sal...		ICD-10
Skammtímagreining	3.4.2013	3.4.2013	S93.4	Tognun á ökkla		ICD-10

3. Fyrirspurn um ítarlegri gögn



3. Fyrirspurn um ítarlegri gögn



15.10.2013 17:39 Niðurstaða meðferðar / rannsóknar - Almennar lyflækningar

Viðtakandi: Agnes Smáradóttir, Lyflækningar, Krabbameinslækningar, Augnlæknastofan í Mjódd, Álfabakka 14, 109 Reykjavík

Tilvísunargreining:

- Congenital iodine-deficiency syndrome, neurological type, E00.0

Nánari skýringar: Samkvæmt tryggingafræðilegu mati þarf að hækka heildariðgjald til A-deildar lífeyrissjóðs starfsmanna ríkisins (LSR) úr 15,5% í 20,1% til að tryggja að eignir hennar geti staðið undir bæði áunnum réttindum og reiknuðum framtíðarréttindum sjóðfélaga. Ríkisendurskoðun bendir á að viðbótarútgjöld ríkissjóðs vegna þessa gætu numið allt að 4,5 milljörðum króna á ári.

Þetta kemur fram í skýrslu Ríkisendurskoðunar um framkvæmd og niðurstöður fjárhagsendurskoðunar hjá ríkinu fyrir árið 2012. Tryggingafræðileg staða A-deildar LSR var neikvæð um 12,5% á árinu 2012 en hefur batnað um 0,6 prósentustig frá fyrra ári. Fjármálaeftirlitið hefur bent á mikilvægi þess að hækka iðgjöld til að ná sjóðnum í jafnvægi.

Tryggingafræðileg staða A-deildar LSR var neikvæð um 12,5% árið 2012 en til samanburðar var hún neikvæð um 13,1% árið 2011. Frá árinu 2000 hefur trygginga-fræðileg staða A-deildar LSR ætíð verið neikvæð.

Umbeðin rannsókn:

- Primary total prosthetic replacement of humero-scapular joint not using cement, NBB 20: aaaaaaaaaaaaaaaaaa bbbbbbbbbbbb cccccccccc

Undirritað af: Rafræn móttaka

Stofnun: Saga_skema -TMS - Theriak, Holtasmári 1, Holtasmári 1, Sími: 545-3300

Leita Valkostir

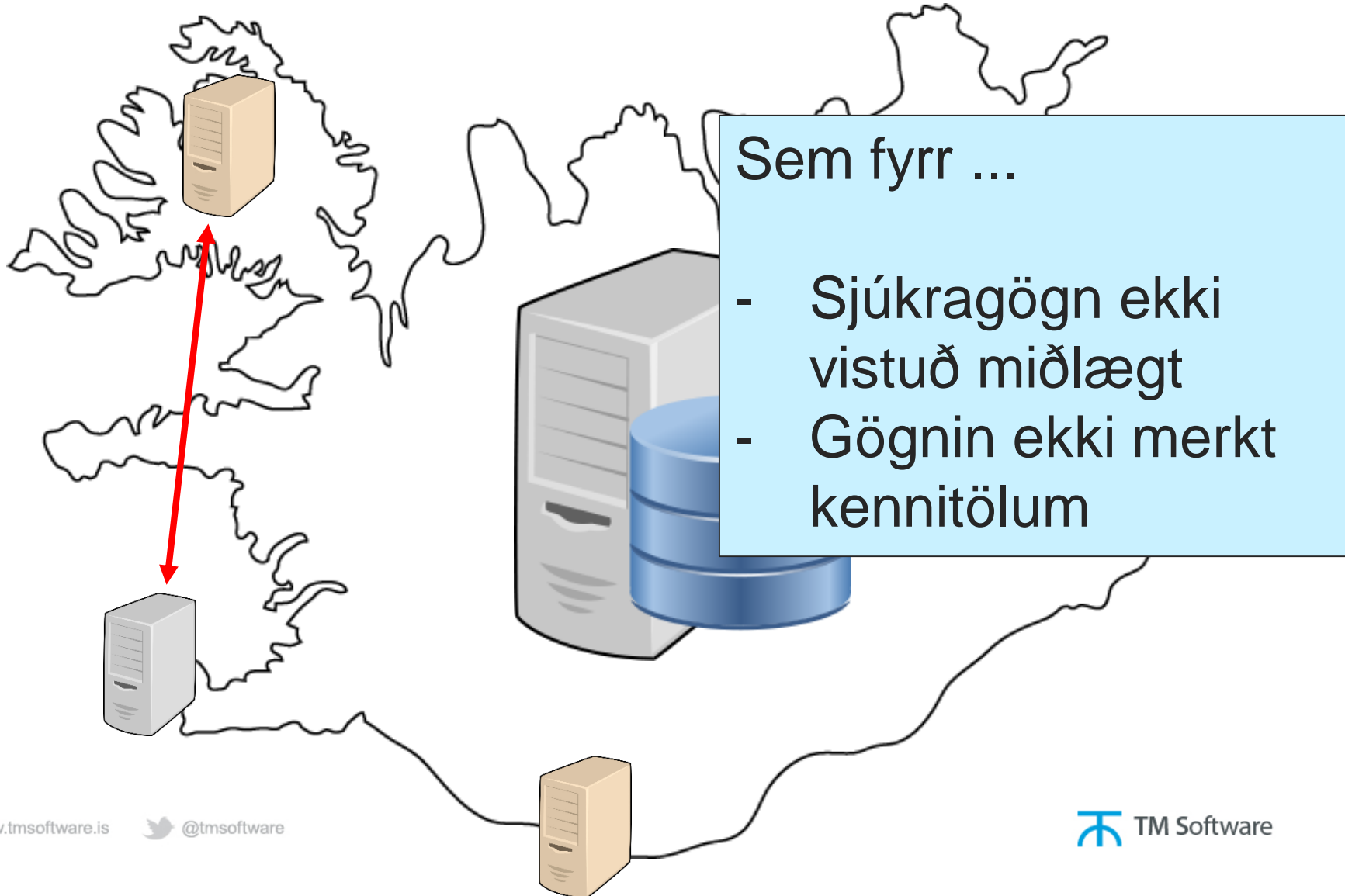
Aðgerðir

Prenta Afrita

Síur

Hreinsa

3. Fyrirspurn um ítarlegri gögn



Allar fyrirspurnir loggaðar miðlægt

- Allt sem viðkemur fyrirspurn er loggað miðlægt
 - Sjúklingur sem spurt er um
 - Starfsmaður sem spyr (kennitala, starfsheiti, innskráningarupplýsingar)
 - Stofnanir sem fyrirspurn er send á

Tenging nýrra kerfa

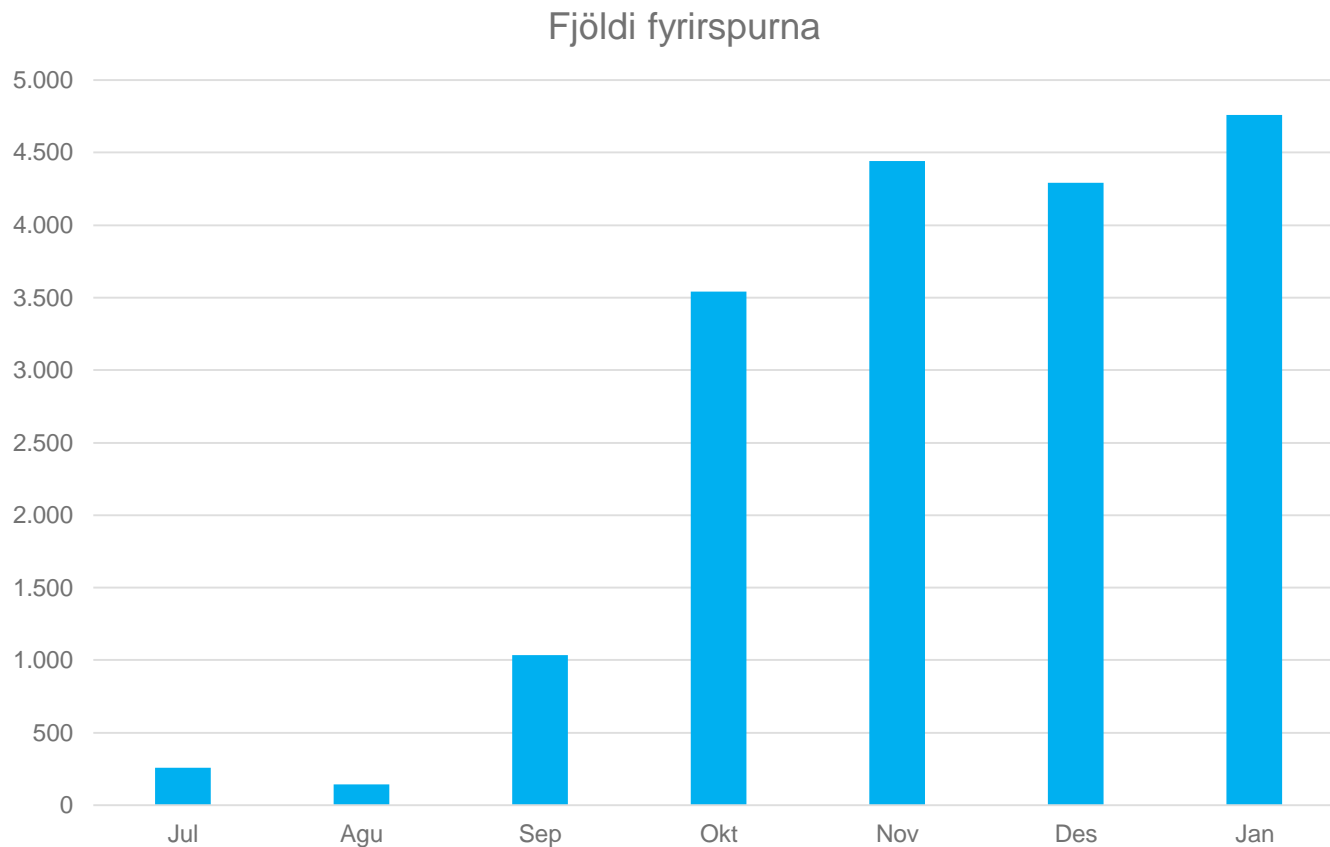
- „Áhorfendur“
 - Geta sótt gögn frá öðrum kerfum
 - Miðla engum gögnum sjálf
- „Þáttakendur“
 - Sækja og miðla gögnum
- Samningur þarf alltaf að vera til staðar
- Ríkar öryggiskröfur - úttekt

Staðan á innleiðingunni

- Fyrstu 2 stofnanirnar tengdar seinni hluta nóvember 2013
- Nú búið að tengja 11 stofnanir

Heilsugæsla Höfuðborgarsvæðisins, FSA, LSH, Suðausturland (Höfn), Vestfirði (Ísafjörð), Austurland (Egilsstaðir), Suðurland (Selfoss), Suðurnes (Keflavík), Vesturland (Akranes), Vestmannaeyjar, Læknavaktin

Fyrirspurnir



Hvernig gögnum er miðlað?

- Ofnæmi
- Aðvaranir
- Lyf
- Greiningar
- Komur
- Innlagnir/útskriftir
- Almenn samskipti

Fleiri tegundir?

- Meðferðir
- Rannsóknir / niðurstöður
- Ung- og smábarnavernd
- Mæðravernd
- Atvikaskráning
- Ýmis sérhæfð sjúkragögn
- ...

Grunnur að dreifðum teymum

- Samtengingarnar eru ekki „enn eitt kerfið“

Samtengingarnar eru verkfæri fyrir önnur heilbrigðisupplýsingakerfi

- Heilbrigðisstarfsmenn hafa nú aðgang að sjúkragögnum á öðrum stofnunum
- Möguleikarnir eru óþrjótandi
- Heilbrigðisgeirinn leggur línurnar ...

Samtenging sjúkraskráa