

Kökuskírteini

Rafræn umbylting og mikilvægi öryggis





Um mig

- Hjalti Magnússon
- Öryggissérfræðingur hjá Syndis



@hjalti



1960



1981



2001/2013



2020

Tilurð stafrænna ökuskírteina

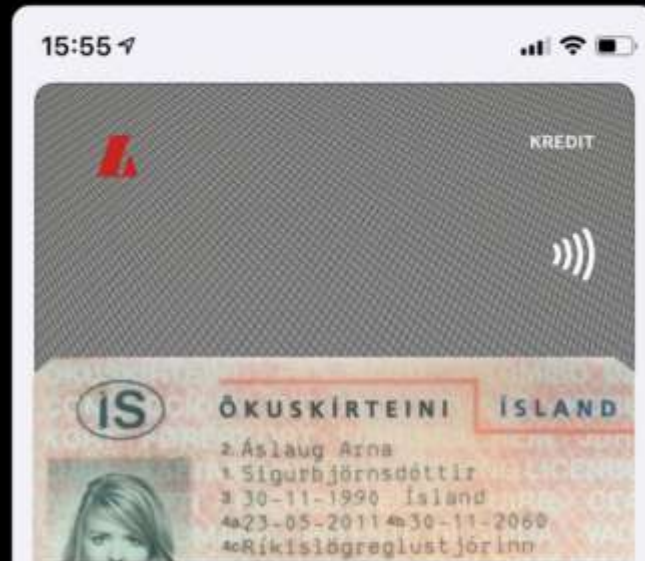


29/01/2020 - Tilkynning



Í vor verður hægt að fá ökuskírteini í símann! Fjölmargir nota nú símann sem greiðslukort, flugmiða o.s.fr.v. Stafræn ökuskírteini verða til hagsbóta fyrir fólk enda síminn oftast með í för og líkur á að þessu fylgi töluverð þægindi fyrir einstaklinga.

Translate Tweet





01/07/2020 - Blaðamannafundur



<https://www.visir.is/g/20201987198d>



01/07/2020 - Blaðamannafundur

ÁAS: “Þetta léttir á fólki að þurfa ekki að taka veskið sitt einungis út af ökuskírteininu, þar sem flestir eru farnir að borga með símanum, sem og auðvitað öll þau viðskipti þar sem þú þarft að sýna **skilríki**, hvort sem það er í apóteki, áfengisverslun ríkisins eða við kosningar.”



01/07/2020 - Umsóknarsíða island.is

Sækja um stafrænt ökuskírteini

Sækja um 

Stafrænt ökuskírteini er fyrir alla sem hafa ökuréttindi og eru með snjallsíma. Skírteinið sannar að viðkomandi er með gilt ökuskírteini og á því koma fram sömu upplýsingar og á hefðbundnum ökuskírteinum.

Stafræn ökuskírteini gilda bara á Íslandi.

Stafrænt ökuskírteini gildir til að sanna ökuréttindi fyrir lögreglu.

Stafrænt ökuskírteini gildir ekki við endurnýjun á rafrænum skilríkjum (slíkt krefst framvísunar vegabréfs eða hefðbundins ökuskírteinis).



11/06/2020 - Reglugerð nr. 584/2020

„[...] Stafrænt ökuskírteini gefið út af ríkislögreglustjóra hefur á íslensku yfirráðasvæði **sama gildi og hefðbundið ökuskírteini.**“



Hröð innleiðing

Tólf þúsund hafa 44 þúsund komin með Tæplega 93 þúsund stafræn ökuskírteini

03.07.2020 - 21:26 | vísir.is - Dóma- og lögreglumál

Hafgerður Kolbrun E. Jónsdóttir skrifar 1. júlí



mei Jónas Magnússon



Hvað er stafrænt ökuskírteini?





Á bak við tjöldin

- Notast við *PassKit* frá Apple
 - Staðall til að setja „miða“ og „kort“ í stafrænt veski Apple
 - Opinn staðall sem allir geta útfært
- Kort afhent sem *PKPass* skrá
 - Í rauninni ZIP skrá





PKPass

```
license.pkpass
├── icon.png
├── logo.png
├── manifest.json
├── pass.json
├── signature
└── thumbnail.png
```



PKPass

license.pkpass

- icon.png
- logo.png
- manifest.json
- pass.json
- signature
- thumbnail.png





PKPass

```
license.pkpass
├── icon.png
├── logo.png
├── manifest.json
├── pass.json
├── signature
└── thumbnail.png
```



pass.json

```
{
  "description": "Stafrænt ökuskírteini",
  "logoText": "",
  "formatVersion": 1,
  "organizationName": "Snjall Pass",
  "serialNumber": "73de896bd71e17dd8",
  "backgroundColor": "rgb(243,196,211)",
  ...
  "label": "2. EIGINNAFN 1. KENNINAFN",
  "value": "Andrés Önd",
  ...
}
```

```
  "backFields": [{
    "key": "M",
    "label": "ÚTGEFANDI",
    "value": "Ríkislögreglustjóri..."
  },
  {
    "key": "G",
    "label": "ÖKURÉTTINDI",
    "value": "ÖKURÉTTINDI B
    Útgáfudagur réttindaflokks: 12-02-2000
    Gildistíma flokks lýkur: 30-05-2055"
  },
  ...
}
```




PKPass

license.pkpass

- icon.png
- logo.png
- **manifest.json**
- pass.json
- **signature**
- thumbnail.png



Rafræn undirritun

- Skírteinin eru undirrituð rafrænt
 - Hægt að sjá hvort skírteinum hefur verið breytt
 - Undirritunarlyklar gefnir út af Apple
- Aftur á móti
 - Hver sem er getur sótt undirritunarlykil frá Apple
 - Ekkert Android app fannst sem staðfestir undirritun



Skanni

- Rætt var um þróun skanna í mörgum viðtölum
- Enginn skanni var gefinn út samhliða skírteinunum
- Var gert ráð fyrir að undirritun ein og sér væri næg vörn?
- Aðeins hugsað fyrir Lögregluna?



Skannalaus lífstíll

- Enginn skanni gefinn út fyrir þau sem taka við ökuskírteinum sem persónuskilríkjum
- Aðeins hægt að reiða sig á útlit skírteinanna til að sannreyna þau
 - Hægt er að láta hvað sem er birtast á símaskjám
 - Ótal leiðir til fölsunar!



Falsanir





Skjáskot

Kostir

- Tiltölulega einfalt

Gallar

- Stenst takmarkaða skoðun
- Engin „bakhlið“
- Tímastimpill
uppfærast ekki



08/07/2020



Ari Steinn
@AriSteinn

...

Pæling. Er ekki allt of einfalt að falsa þessi rafrænu ökuskrirteini ef hugsunin er að fólk eigi að geta auðkennt sig með þeim? Tveggja mínútna föndur á Snapchat og 17 ára ég get komið við í ríkinu á leiðinni á B5 🤖

<https://twitter.com/AriSteinn/status/1280910730724859904>





„Passasmiðir“

- Bjóða notendum upp á að smíða sinn eigin passa
- Passinn notar undirritunarlykil passasmiðsins
 - Notandi þarf ekki að sækja undirritunarlykil sjálfur



Margir möguleikar í boði

- <https://www.pass2u.net/>
- <https://www.passsource.com/>
- <https://passkit.com/>
- <https://www.passslot.com/>



Passasmiðir

Kostir

- Einfalt
- Sett í veski
- Nákvæm eftirlíking

Gallar

- Tímastimpill
uppfærast ekki
sjálfkrafa (en hægt
að uppfæra í
höndunum)



19/06/2021



Hreinn Beck Author

Annars gerði ég ökuskrirteini fyrir Halldór Kiljan Laxness (eða öllu heldur fréttastofu RÚV) sama dag og útgáfa "stafrænu" skirteinana hófst og notaðist þá einungis við myndir af þeim á netinu (enda hef ég aldrei tekið bílpróf). Lét aþann uppfæra skirteinið einu sinni á sólarhring í viku svo þau gætu séð að allt uppfærðist. RÚV þótti þetta ekki frétt. Þið getið sett það upp sjálf hjá ykkur:

<https://www.pass2u.net/d/59eBcMiJZzQ0>



Ökuskírteini með passasmið

Ökuskírteini (IS)
Driver's License (IS)

2. EIGNAFAÐI 1. KENNIFAÐI
Halldor Kiljan Laxness

3. FÆÐINGARDAGUR
23-04-02 Ísland

4B. ÚTGÁFUDAGUR
11.02.32

4D. KENNITALA
230402-1234

5. NÚMER
12345

6. RÉTTINDAFLOKKAR
B BE

Í gildi - 06.07.2020 12:19:08

Scan this QR Code to add the pass into Wallet

This web address and QR Code are specified for the pass, please don't share them with others.

Add to Apple Wallet

Add to Pass2U Wallet



07/07/2021

Nær ómögulegt að sjá að um fölsun sé að ræða

„Við höfum verið í vandræðum með að sannreyna skírteinin. Það virðist vera mjög auðvelt að fá þeim breytt, þá er búið að breyta ártali og kennitölu. Það er nánast ómögulegt að sjá að um fölsun er að ræða,“ segir Sigrún Ósk.

Það séu því ekki einungis skjáskot heldur fölsuð rafræn skírteini sem hægt er að vista í svokallað stafrænt veski sem er að finna á snjallsímum. Sigrún Ósk segir jafnframt að erfitt sé að krefja viðskiptavini um að ganga með hefðbundnu persónuskilríkin.



Viðbrögð rekstraraðila





19/06/2021

Unglingar falsa stafræn ökuskrirteini til að

Dyraverðir verða oft einskis varir og sautján ára geta þess vegna valsað um sem tuttugu og eins árs. Þessi ástæða er skýr og er hún á grundvelli þess að dómurinn hefur ákaf

þar sem er vilji er vegur

augi

Andri
með

Kerfið sem hýsir sjálft skirteinið sé öruggt
og ekki sé hægt að komast inn í það til að
eiga við upplýsingarnar.

lar gerðar

„Augi
Phot

ýta því í
ýta á

takkana og refresha og svona,“ segir Andri.



11/02/2021 - Leiðbeiningar frá island.is

Öruggast er að nota skanna eða vafra til að kalla eftir upplýsingum*.

Skref 1: Athuga hvort ökuskírteini sé í gildi.

Skref 2: Snúa ökuskírteini við til að tryggja að ekki sé um skjáskot að ræða.

Skref 3: Ef dagsetning undir kóða (neðst á framhlið) eða á bakhlið skírteinis er gömul þarf að biðja viðkomandi um að uppfæra ökuskírteinið. Það er til að tryggja tengingu við gagnagrunn lögreglunnar. Í sumum tækjum þarf að slökkva og kveikja á „automatic updates“ á bakhlið ökuskírteinis. Þar með ætti dagsetning og allar upplýsingarnar að uppfærast.



06/07/2021 - Forritarar á Íslandi

Til;
raf
þa
ap
inn
val
sjá



Ísland.is

Takk fyrir góða umræðu og enn betra að fá að fá að vera með í henni 😊 Endilega pingið okkur ef það er eitthvað sem okkur tengist svo við getum svarað og/eða upplýst ykkur. Hvað þessa umræðu varðar þá er gaman að segja frá því að það er app í prófunum sem inniheldur skannalausn. Appið verður gefið út í haust 😊



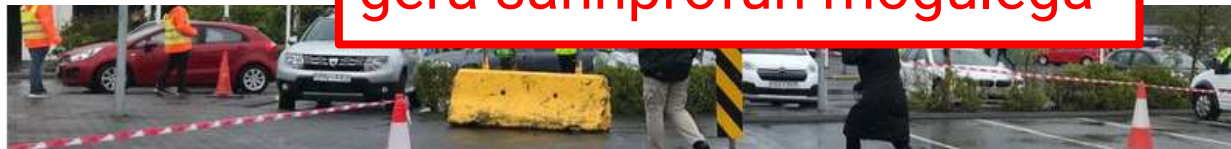
26/08/2021 - Björn Leví fær ekki að kjósa

Stafræn ökuskírteini eiga að virka

🕒 26.08.2021 - 15:58 Innlent · Alþingiskosningar 2021 · Stafræn ökuskírteini · Stjórnmal

Vigdís Jóhannsdóttir, markaðsstjóri Stafræns Íslands sem sér um útgáfu skilríkjanna, sagði í samtali við fréttastofu í síðasta mánuði að unnið sé að hubúnaðarleið til að skanna skírteinin sem eigi eftir að einfalda sannpröfun.

gera sannpröfun mögulega





26/08/2021 - Tengjum Ríkið

AHK: „...alveg eins og það er ekkert mál að taka gömlu plastskírteinin [pappírsskírteini], sem ennþá eru í gildi, og fá sér plöstunarvél og búa þau til, þá er það bannað. Sama hefur gerst með stafrænu ökuskírteinin.“

[ýjar að því að hafa átt við skilríki sjálfur]



26/08/2021 - Tengjum Ríkið

AHK: „...tæknin verður að aðlagast. **Fólkið sem er í afgreiðslunni**, það kannski þekkir ekki inn á þessa tækni. Veit ekki hvernig það á að taka á móti þessum stafrænu nýju skírteinum, staðfesta þau. Því það er auðvelt að taka **skjáskot** af stafrænu skírteini og breyta kennitölunni, o.s.frv.“



Niðurstæða

Rekstraraðilar virðast ekki (vilja?) átta sig á tæknilegri uppbyggingu ökuskrákerfisins og vanköntum hennar



Góð fölsun





Breyta innihaldi PKPass skrár

Kostir

- Tiltölulega einfalt
- Sett í veski
- Nákvæm eftirlíking

Gallar

- Virkar bara í Android
- Tímastimplar uppfærast aðeins í einu appi



Útfæra PassKit staðalinn

Kostir

- Sett í veski
- Nákvæm eftirlíking
- Tímastimplar
uppfærast

Gallar

- Engir



Okkar útfærsla

- Við útfærðum okkar eigin „skilríkjaútgáfu“
- 5 endapunktur ([skjölun](#))
- ~200 línur af Python
- Notast við gildan undirritunarlykil
 - Fenginn frá Apple á 15 mínútum



Ökuskírteini (IS)
Driver's license (IS)

4B. GILDIR TIL
10-05-2045

2. EIGINNAFN 1. KENNINAFN

Mikael Mús
Walterson



3. FÆDINGARDAGUR
18-11-1928

4A. ÚTGÁFUDAGUR
05-11-2020

4D. KENNITALA
1811284829

5. NÚMER
43584

9. RÉTTINDAFLOKK...
B



Í gildi - 28.08.2021 10:23:30





Demó

kaka.cher.is

**Kökuskírteini (IS)**
Cake license (IS)4B. GILDIR TIL
10-05-2045

2. EIGINNAFN 1. KENNINAFN

**Mikael Mús
Walterson**3. FÆÐINGARDAGUR
18-11-19284A. ÚTGÁFUDAGUR
07-06-19454D. KENNITALA
18112848295. NÚMER
435849. RÉTTINDAFLOKK...
MOUSE

Í gildi - 28.08.2021 10:09:29

**Show pass on lock screen**Places pass on your lock screen
when you are close to the pass usage
location.

ÚTGEFANDI

Ríkiskökreglustjóri
Helmilisfang: Skúlagata n, 101 Reykjavík
Sími: 415 1337
Vefur: logreglan.is

KÖKURÉTTINDI

KÖKURÉTTINDI E (Eplabökur)
Útgáfudagur réttindaflokks: 07-06-1945
Gildistíma flokks lýkur: 10-05-2045
Viðbætur / takmarkanir: -

KÖKURÉTTINDI

KÖKURÉTTINDI M (Skúffukökur)
Útgáfudagur réttindaflokks: 07-06-1945
Gildistíma flokks lýkur: 10-05-2045
Viðbætur / takmarkanir: -

KÖKURÉTTINDI

KÖKURÉTTINDI O (Djöflatertur)
Útgáfudagur réttindaflokks: 07-06-1945
Gildistíma flokks lýkur: 10-05-2045
Viðbætur / takmarkanir: -

KÖKURÉTTINDI





Já, en hver hefur ekki “átt við”
ökuskírteini sem unglingur...



Hliðræn ökuskírteini

- Hafa verið gefin út síðan 1960
- Öryggisráðstöfunum bætt við í hverja nýja útgáfu



Fölsunarvarnir plastökuskírteina

Security features:

UV feature ?

Light:

UV LIGHT (365 nm) ?

Security features:

Printing technique ?

Light:

OBLIQUE ?

Technique:

screen printing ?

Description:

Under the coat of arms is a strip that changes colours when the card is tilted.



De



Fölsunarvarnir stafrænna ökuskírteina





Samanburður

	Plastskírteini	Stafræn skírteini
Breyting	Erfið	Auðveld
Framleiðsla	Mjög erfið	Auðveld
Nákvæm eftirlíking	Nánast ómöguleg	Auðveld



Ný ökuskírteini

Lágmarkskrafan ætti að vera að stafrænt ökuskírteini
sé a.m.k. jafn öruggt og öruggasta plastskírteinið
...ekki 40 ára gömul skírteini



Hvað er hægt að gera?





Lagfæringar

- Núverandi kerfi þarfnast skanna
 - Ekki sama hvernig hann er útfærður!
- Skanninn var kynntur á ráðstefnunni Tengjum ríkið, 26. ágúst sl.
 - Ekki enn gefinn út opinberlega ennþá
- Gerir sannprófun mögulega



Getum við gert betur?





Hvert eigum við að stefna

- Ökuskírteini ætti ekki að nota sem persónuskilríki
 - Útfærum stafræn (og hliðræn) nafnskírteini
- Nýtum þá góðu innviði sem við höfum byggt upp
 - Notum rafræn skilríki sem bakbein kerfisins
- Minnkum flæði upplýsinga/upplýst samþykki
 - Vínbúðin þarf ekki kennitölu
 - Ég vil samþykkja skann
- **Setjum öryggi í fyrsta sæti**

Takk fyrir!

kaka.cher.is