

STARSHIP

Marraskuu 2024

Starship Technologies

Lausunto: Hallituksen esitys laiksi alkoholilain muuttamisesta

Sisältö

1. Konteksti
2. Ehdotus
3. Tapaustutkimus: Iso-Britannia
4. Iän todentaminen
5. Alkolok
6. Reaktioajat
7. Esimerkkiprosessi
8. Viitteet
9. Liitteet

1. Konteksti

Suomi on tällä hetkellä maailman johtava maa robottitoimituksissa. Robottitoimitusten käyttöönotto ja laajentaminen S-ryhmän osuuskaupoissa on yksi suurimmista tämän teknologian käyttöönotoista maailmanlaajuisesti. Olemme tehneet lähes 190 000 toimitusta yli 90 myymälästä kaupungeissa eri puolilla Suomea.

Epätasa-arvoisten toimintaedellytysten luominen alkoholitoimituksille asettaisi robottitoimituksiin tukeutuvat vähittäiskauppiat epäedulliseen asemaan. Tämä puolestaan voisi vaikuttaa teknologiainvestointien jatkumiseen Suomessa ja suomalaisten vähittäiskauppiaiden mahdollisuuksiin olla maailman johtavia toimijoita tällä alalla.

Ehdotusluonnoksessa pyritään varmistamaan, että alkoholia annetaan vain 18 vuotta täyttäneille henkilöille, jotka eivät ole selvästi päihittyneitä. Tämä tavoite voidaan saavuttaa - ja valvoa – tehokkaasti teknisten ratkaisujen avulla.

Teknologia kehittyy nopeasti. Lainsäädäntö, joka ei ole teknologianeutraalia, taas vanhenee nopeasti.

2. Ehdotus

Lakiluonnoksen tavoitteena on mahdollistaa alkoholin kotiinkuljetus varmistaen samalla, että alkoholia ei luovuteta a) niille, jotka eivät ole alle alkoholin ostoikäisiä ja b) niille, jotka ovat jo päihittyneitä.

Näiden tavoitteiden saavuttamiseen on saatavilla turvallisia teknisiä ratkaisuja, joiden lisäetuna on selkeä, raportoitava ja tarkastettava kirjaus kuhunkin ostoon liittyvistä päätöksistä. Teknologia voi tehdä toimituksista turvallisempia, ei vähemmän turvallisia.

Starship ja kumppanimme SOK olemme mieltä, että lainsäädännön tulisi olla teknologianeutraalia. Tämä käytännönläheinen lähestymistapa varmistaisi, että vastuulliset vähittäiskauppiat ja robottitoimitusten tarjoajat eivät joudu epäedulliseen asemaan ja että Suomi on jatkossakin edelläkävijä autonomisten toimitusten alalla.

Jos ratkaisu vastaa lainsäädännön tavoitteita, mielestämme ei ole väliä, onko sen toteuttaja ihminen vai teknologia - tärkeintä on, että tavoitteet saavutetaan.

3. Tapaustutkimus: Iso-Britannia

Starship on toimittanut Iso-Britanniassa lähes 150 000 ikärajoitettujen tuotteiden toimitusta yhteistyössä useiden vähittäiskauppiaiden kanssa, pääasiassa Co-op-supermarketketjun kanssa. Co-op on Iso-Britannian viidenneksi suurin vähittäismyyjä.

Asiakkaat ostavat säännöllisesti alkoholia osana ruokaostoksiaan. Heidän virallista henkilöllisyystodistustaan ja biometrisiä tietojaan käytetään sen varmistamiseksi, että he ovat täysi-ikäisiä, ja että vain tilauksen tehnyt henkilö ottaa alkoholin vastaan.

Alkoholi on harvoin ainoa ostos. Vuonna 2023 alkoholi oli ainoa ostos vain 3,6 prosentissa toimituksista. Useimmat ihmiset valitsevat viinin tai oluen ostamisen täydennysostostensa yhteydessä. Alkoholit tuotteet vastaavat vain yhtä 28:sta tilatusta tuotteesta.

Jos alkoholia ei voi ostaa ruokaostosten yhteydessä, on mahdollista, että ihmiset saapuvat sen sijaan kauppaan autolla. Jos asiakas ei voi ostaa kaikkia haluamiaan tuotteita toimituspalvelun tarjoajalta, hän etsii toisen vaihtoehdon.

Asiakastutkimustiedot osoittavat, että suurin osa brittiläisistä asiakkaista olisi ajanut kauppaan, jos Starship -toimitus ei olisi ollut käytettävissä.

Iso-Britanniassa ei ole havaittavissa alkoholin ongelmallista tai liiallista tilaamista robottitoimituksella. Joka tapauksessa ostettavaa määrää (ja ostokertojen määrää tietyn ajan kuluessa) voidaan rajoittaa. Ja vaikka robotti on ostoksen toimituslaite, ihminen on aina mukana - ihminen vastaanottaa tilauksen, poimii ja pakkaa tilauksen ja voi tunnistaa, jos joku tekee useita alkoholia sisältäviä tilauksia.

4. Iän todentaminen

Starship käyttää ikävarmennukseen erikoistunutta Veriff-verkkovarmennuspalvelua.

Veriff työskentelee useiden suurten maailmanlaajuisten brändien, kuten Monzon, Wisen, Trust Pilotin ja Staken kanssa. Sen tietokantaan kuuluu yli 11 500 virallista henkilöasiakirjaa yli 230 maasta. Se käyttää kehittyntä biometristä tunnistusohjelmistoa, jolla asiakkaat voidaan yhdistää henkilöllisyystodistukseensa ja tarkistaa heidät uudelleen aina, kun he ostavat ikärajoitteisen tuotteen. Lisätietoja Veriffistä löytyy osoitteesta: www.veriff.com.

a) Miten se toimii

Kun asiakas haluaa tilata ikärajoitteisen tuotteen, hänen on todistettava henkilöllisyytensä ja ikänsä ennen kuin hän voi suorittaa ostoksensa. Prosessi on seuraavanlainen:

Vaihe 1. Virallisen henkilöllisyystodistuksen lataaminen - henkilöllisyystodistus tarkistetaan Veriffin laajasta tietokannasta, ja jos se läpäisee testin eli varmistuu lailliseksi henkilöllisyystodistukseksi, asiakas siirtyy vaiheeseen 2.

Vaihe 2. Asiakas ottaa itsestään ns. live-valokuvan eli "selfien", jossa kamera käy hetken. Näin voidaan tunnistaa, onko kuva otettu oikeasta henkilöstä vai valokuvasta. Kuvaa verrataan henkilöllisyystodistukseen. Jos Veriff varmistuu siitä, että henkilö vastaa henkilöllisyystodistusta - ja että kuva on aito - tilaus voidaan käsitellä.

Vaihe 3. Kun tilaus saapuu, asiakkaan on ladattava toinen live-kuva, jota verrataan alkuperäiseen vahvistusistuntoon. Jos kuvat eivät täsmää - esimerkiksi siksi, että joku yrittää noutaa tilausta, jota ei ole tehnyt - robotti ei vapauta tilausta ja palaa takaisin myymälään. Järjestelmää on vaikea huijata, eikä esimerkiksi valokuvaa voi ottaa toisesta valokuvasta järjestelmän huomaamatta.

b) Edut

Turvallisuus: Rahoituspalveluala käyttää biometristä tunnistusta pankkitilien ja rahoitustapahtumien suojaamiseen. Tämä tunnistusmuoto on turvallinen menetelmä, jossa käytetään useita datapisteitä sen varmistamiseksi, että henkilöllisyystodistus on voimassa, että henkilöt vastaavat henkilöllisyystodistusta ja että tilauksen keräävä henkilö on sama kuin henkilöllisyystodistuksessa.

Tarkistettavissa oleva jälki: jokainen toimitus kirjataan tarkastettavissa olevalla tavalla. Voimme tunnistaa trendit, ja jos ongelmia ilmenee, ne voidaan helposti tunnistaa ja korjata.

Poistaa inhimillisen virheen: ihmiset tekevät subjektiivisia arvioita. Joskus he ovat kiireisiä eivätkä ehkä tarkista henkilöllisyystodistusta kunnolla. Jakelukuljettaja ei välttämättä pysty tunnistamaan väärennettyä henkilöllisyystodistusta samalla tavalla kuin koulutettu ohjelmisto. Tietopohjaisen teknisen ratkaisun avulla jokainen päätös tehdään avoimesti ja sääntöihin perustuen, mikä takaa johdonmukaisuuden.

5. Alkolok

a) Kognitiivinen testaus

Starship lisää "Alkolukon" robottitoimitukseen. Alkolok voidaan avata vain, jos asiakas läpäisee sekä ikävarmennusprosessin että kognitiivisen testin.

Kognitiivisen testin lisääminen alkoholia sisältäviin toimituksiin on tehokas tapa varmistaa, että tuotteet vastaanottava henkilö ei ole päihtynyt.

Kognitiivinen testi osana toimitusprosessia edellyttää, että testiin on määritetty selkeät rajat hyväksytylle ja hylätylle, ja asiakas suorittaa tehtävän onnistuneesti. Jos asiakas ei pysty osoittamaan riittävää reaktioaikaa, hän ei saa toimitusta. Ihmisen tekemä arvio

henkilön raittiudesta perustuu rajoitettuun vuorovaikutukseen ja on subjektiivinen arvio.

Lisää reaktiotestistä sähköpotkulautayhtiö Voin sivuilla:

<https://www.voi.com/blog/voi-reaction-test>

b) Edut

- Poistaa subjektiivisen arvioinnin: jakeluhenkilö ei voi tehdä tieteellistä arviota siitä, onko asiakas selvinpäin vai ei. Hän luottaa subjektiiviseen arvioon, joka perustuu asiakkaan tarkkailuun rajoitetun vuorovaikutuksen aikana. Kognitiivisen testin avulla suoritettava robottitoimitus poistaa subjektiivisen arvioinnin prosessista ja varmistaa, että 100 prosenttia vastaanottajista suorittaa tehtävän ja noudattaa asetettuja "hyväksytty/hylätty"-sääntöjä.
- Tarkistaa 100 % tilauksista: jokaisesta yksittäisestä tilauksesta löytyy merkintä siitä, onko vastaanottaja läpäissyt tai hylännyt testin.
- Poistaa uhan: ihminen voi tuntea itsensä uhatuksi, jos hän saapuu palvelemaan asiakasta, joka on selvästi humalassa. Hän saattaa pelätä mitä seuraa, jos hän ei anna tilausta. Tällainen ei koskaan huolestuta robottia.
- Suuntausten tunnistaminen: voidaan kerätä nimettömiä tietoja reaktioajoista, läpäisy-/hylättyjen tasoista ja toimitustyypeistä. Tämä on tärkeää, jotta dataa voidaan analysoida ja keskustelua viedä eteenpäin.

6. Reaktioaikoja koskevan keskustelun tukeminen

Reaktioaika on aika, joka kuluu ärsykkeen esittämisen ja vasteen tapahtumisen välillä. Alkoholi lyhentää reaktioaikaa. Ajamisen reaktioaikoihin liittyvien tutkimusten perusteella (johon suurin osa tämän alan akateemisista tutkimuksista keskittyy) voitaisiin asettaa ikäryhmäkohtainen perusreaktioaika (laskennassa otetaan huomioon älypuhelimien näytön herkkyyden vaikutus). Jos asiakas ei pysty reagoimaan toleranssin sisällä, hänen katsotaan epäonnistuneen testissä, eikä toimitusta suoriteta loppuun.

Esimerkiksi Yadacin ja Velegan (2019) tutkimuksissa havaittiin, että "0,03, 0,05 ja 0,08 prosentin BAC-tasot johtivat 36, 53 ja 94 prosentin lisäykseen" reaktioajoissa - tämä tapahtui simuloitussa jalankulkijoiden ylitysskenaariossa. Christoforou, Karlaftis ja Yannis (2013) totesivat, että 10 prosentin BAC-pitoisuuden nousu johti 2 prosentin lisäykseen reaktioajassa.

Tällä lähestymistavalla on siis akateeminen ja tieteellinen perusta, joka koskee alkoholin vaikutusta reaktioaikoihin.

7. Esimerkkiprosessi

1. Asiakas tilaa alkoholia

Alkoholin lisääminen ostoskoriin käynnistää tunnistamisprosessin.

2. Tarkastus

Asiakas lataa henkilöllisyystodistuksensa ja itsestään ottamansa kuvan (tämä ei voi olla vanha kuva, järjestelmä tunnistaa mikäli asiakas ottaa kuvan kuvasta). Järjestelmä tarkistaa, että henkilöllisyystodistus on voimassa, ja käyttää biometristä tunnistuksen todentamista vahvistaakseen, että kuvassa oleva asiakas on henkilöllisyystodistuksessa oleva asiakas. Kun tämä on tehty, toimitus voidaan lähettää.

3. Toimitus saapuu, asiakas tarkistaa

Asiakas ottaa matkapuhelimellaan toisen live-kuvan itsestään, jota verrataan alkuperäiseen tilaukseen. Järjestelmä tarkistaa, että alkoholia vastaanottava henkilö on se henkilö, joka tilasi alkoholin ja toimitti henkilöllisyystodistuksensa ja biometrisesti tunnistetun kuvan itsestään.

4. Alkoloktesti

Ennen kuin tilaus annetaan, asiakasta pyydetään suorittamaan "raittiustesti", joka on reaktioaikatesti matkapuhelimen näytöllä.

5. Testitulokset, toimitus valmis

Jos testi hyväksytään (reaktioajat ovat asetettujen rajojen sisällä), toimitus luovutetaan. Jos testi epäonnistuu, asiakkaalle annetaan 2 lisäyritystä testin suorittamiseen. Jos tehtävä epäonnistuu kolmannen kerran, robotti pysyy lukittuna ja toimitus palaa varastoon.

Viitteet

Yadav, A.K.; Velaga, N.R. Eri veren alkoholipitoisuuksien ja nuorten ja aikuisten kuljettajien reaktioajan välisen suhteen mallintaminen. *Transp. Res. Part F Traffic Psychology and Behaviour*, 2019, 64, 227-245.

Zoi Christoforou, Matthew G. Karlaftis, George Yannis, Young Drivers and Alcohol Impaired Driving: 2A Driving Simulator Experiment, onnettomuuksien analysointi ja ehkäisy.

Volume 61, December 2013, Pages 54-62

David Woods; John M. Wyma; E William Yund; Timothy J. Herron; Bruce Reed; Age-related slowing of response selection and production in a visual choice reaction time task, Frontiers in Human Neuroscience, 2015.

Jeremy Palmiscno, Trent Maruyama, Visual Reaction Time in Healthy Individuals, The American Journal of Occupational Therapy, 2020, Vol. 7.

Liitteet

a) Raittiustestin tyypit

Kognitiiviset testit

Reaktioaikatestit: Pelit tai tehtävät, jotka mittaavat reaktioaikaa ja kognitiivisia toimintoja, voivat osoittaa raittiutta.

Muistipelit: Kognitiivisen heikentymisen arvioinnissa voidaan käyttää apuna tehtäviä, joilla testataan lyhytkestoista muistia ja keskittymistä.

Aiemmin mainittu Voi-ratkaisu kuuluisi tähän luokkaan.

Fyysisen koordinaation testit

Kosketa ja vedä -testit: Tehtävät, jotka edellyttävät tarkkoja sormien liikkeitä, voivat auttaa arvioimaan motorista hallintaa.

Tasapainotestit: Puhelimen gyroskoopin ja kiihtyvyysanturin käyttö tasapainon ja vakauden testaamiseen. Pittsburghin yliopiston vuonna 2020 tekemä tutkimus antoi 90 prosentin onnistumisprosentin raittiuden havaitsemisessa käyttämällä iPhoneen kiihtyvyysanturia kävelyn arviointiin.

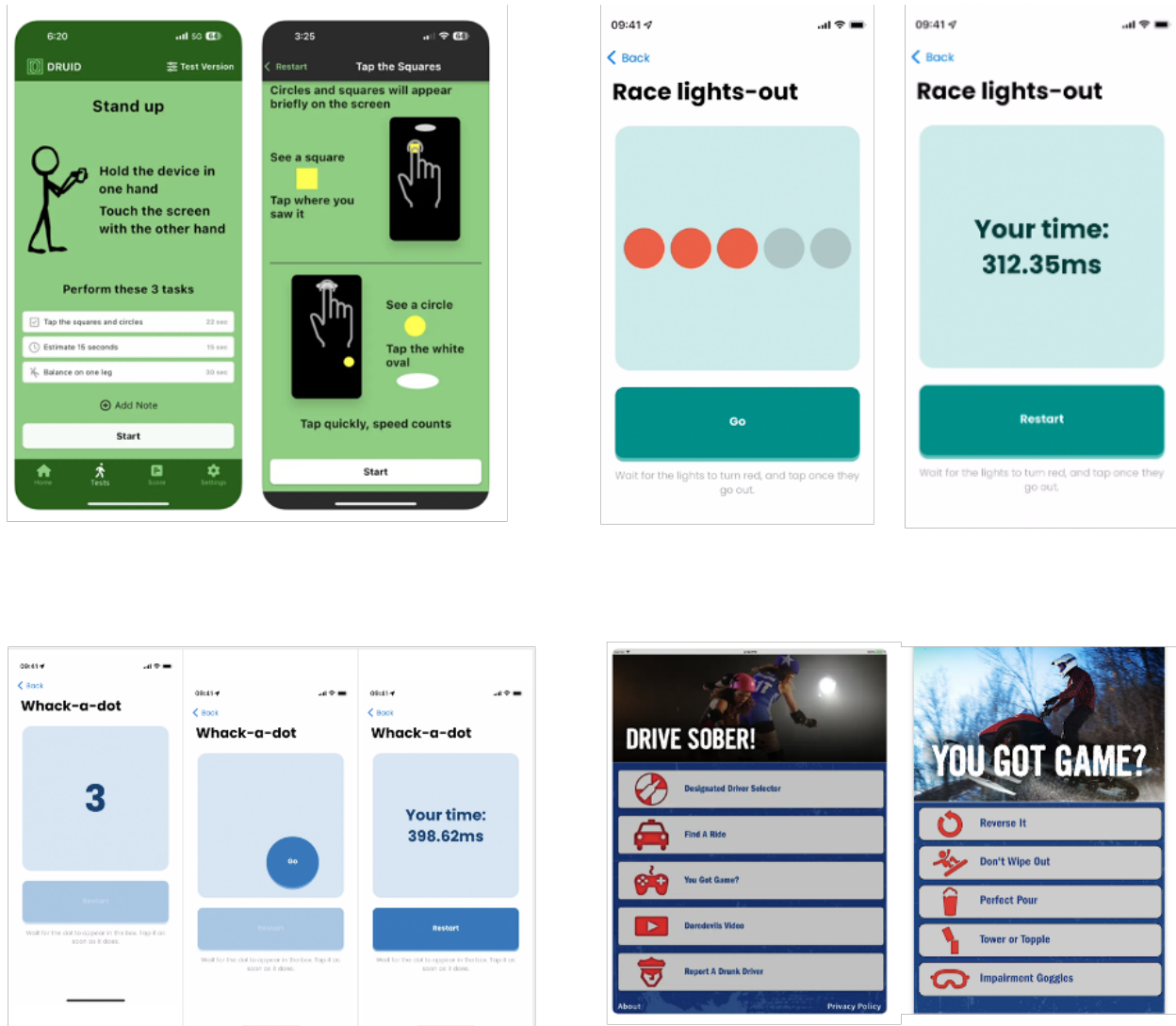
<https://www.tier.app/it/press/tier-unveils-bespoke-in-app-test-to-tackle-drink-riding>

Puheanalyysi

Puheentunnistus: Puhekuvioiden, epäselvyyksien ja äänensävyn analysointi puhelimen mikrofonin avulla voi auttaa havaitsemaan vajaatoiminnan.

Esimerkkejä

Alla on kuvamateriaalia sovelluksista, kuten Druid, React Pro ja Wisconsinin liikenneministeriön (Yhdysvallat) kehittämä sovellus, joka pelillistää reaktioaikoja ja fyysisen koordinaation testejä rattijuopumuksen vähentämiseksi.



Ota yhteyttä

Lisätietoja saat osoitteesta:

Lisa Johnson

Starship Technologiesin yritysviestinnästä ja yhteiskuntasuhteista vastaava varatoimitusjohtaja

e| lisa.johnson@starship.co

m| +44 7900 392228