

App that helps overcome driver boredom

Development status

Phase 2

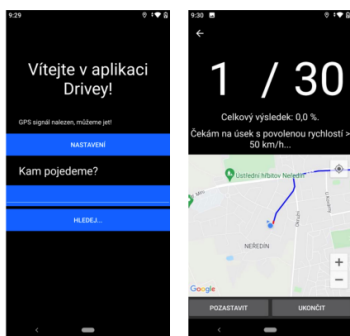
Feasibility study. There is a realistic design of the technology and the initial tests in the laboratory are leading to the specification of the technology requirements and its capabilities.

IP protection status

SW + know-how

Partnering strategy

Co-development, Collaboration, licensing



Institution



Palacký University
Olomouc

Palacký University Olomouc

Challenge

Nuda za volantem představuje reálnou hrozbu pro bezpečnost silniční dopravy, jelikož přímo souvisí s řidičskou nepozorností a s únavou, což jsou jedny ze statisticky nejvýznamějších původců dopravních nehod. Existuje velké množství strategií užívaných řidiči za účelem potlačení nudy, ale i ty nejvhodnější z nich jsou přinejlepším diskutabilní, co se týče jejich dopadu na dopravní bezpečnost. Předchozí výzkumy již identifikovaly úspěšnost v potlačení či alespoň zmírnění nudy bezpečným způsobem, a to při užití aplikace gamifikující řízení. Tyto aplikace ale doposud nebyly schopny rozeznat, kdy se řidič nudí a kdy už ne, čímž občas nutily řidiče hrát hru i v absolutně nevhodných situacích. Naše aplikace tak nejen gamifikuje řízení, ale také identifikuje, zda se řidič nudí, či ne.

Description

Nudu vysvětlujeme jakožto stav suboptimální stimulace jedince. Typickým příkladem nudy za volantem tak je jízda po prázdné dálnici ve večerních hodinách. V této situaci se obvykle řidič nudí (není dostatečně stimulován samotným řízením), a tak začne vyvíjet libovolnou činnost (v drtivé většině s řízením nesouvisející) pro to, aby se dodatečně stimuloval. Abychom zamezili podnikání těchto činností, které zvyšují riziko dopravní nehody, vytvořili jsme smartphonovou aplikaci, která čerpá informace o poloze a plánované trase řidiče z GPS chytrého telefonu, a na základě toho nabízí řidiči možnost hrát jednoduchou hru. Tato hra po řidiči vyžaduje na určitých úsecích trasy dodržovat specifickou rychlost (která není nikdy vyšší, než maximální povolená), čímž de facto z auta činí herní ovladač a vrací tak řidičovu pozornost zpět k řízení. Na konci "herního" úseku cesty je vždy spočtena řidičova úspěšnost v dodržení předepsané rychlosti, a ta je zobrazena formou získaných bodů. Následně jsou body srovnány s ostatními "řidiči-hráči", čímž je umocněn herní prvek aplikace. Aplikace za účelem bezpečnosti také neumožní hrát hru tomu řidiči, který se zrovna nenudí. Možná nuda řidiče je pak identifikována s pomocí informací o aktuální dopravní situaci a hustotě dopravy a výhledově také s pomocí fyziologických korelátů nudy, a to variability srdeční frekvence (HRV) a elektroencefalografie (EEG). Celé rozhraní aplikace

je také navrhováno co možná nejvíce ambientním způsobem (zobrazuje pouze jednoduše čitelné, barevně zvýrazněné informace nezbytné pro funkčnost), aby aplikace zbytečně nepoutala řidičovu pozornost od řízení samotného.

Commercial opportunity

Aplikace je primárně koncipována ne nutně jako samostatná "standalone" aplikace, ale spíše jakožto doplněk k již existujícím navigačním aplikacím (např. Google Maps, Waze, Here Maps,...) či případně přímo jako doplněk infotainmentů jednotlivých automobilek. Konceptuálně totiž naše aplikace ve velkém čerpá právě z GPS údajů, a pokud by ji řidič užíval při řízení, do určité míry by i samotnou GPS suplovala. Naší ambicí ale není konkurovat již funkčnímu a etablovanému, jako spíš nabídnout právě těmto velkým hráčům doplněk k jejich kvalitnímu produktu. Doplněk, který je postavený na psychologickém výzkumu, umožňuje řidičům se za volantem nenudit.