



Parkiranje jednom papučicom

Marka Renault već više od jednog veka dokazuje da su inovacije u srži njenog DNK-a. Renaultovi inženjeri već godinama ne prestaju da osmišljavaju nove načine na koje bi živote vozača učinili udobnijim, praktičnijim i sigurnijim. Svojim izumom *Parkiranje jednom papučicom*, inženjer za razvoj sistema Jong-Hoon i inženjer za razvoj algoritama Pape u potpunosti slede tradiciju koja se zasniva na pretvaranju prepreka u prednosti.

Louis Renault je prvi patentirao ručni menjač 1898. godine. Nekoliko nedelja kasnije, uz podršku svoje braće Marcela i Fernanda, je osnovao kompaniju Renault Frères. Tako je počela industrijska avantura čiji je cilj da podstakne Renaultove inženjere da nadmaše sami sebe u pogledu inovacija. A Jong-Hoon i Pape to svakako čine! Tokom rada na razvoju naprednog sistema pomoći pri parkiranju, samo dva meseca pre završetka projekta, izbio je „rat sa tasterima“. Uprkos tome, morali su da pronadju rešenje kako bi dovršili svoj projekat.



„Taster na kome se zasnivala naša inovacija odjednom je dodeljen drugom projektu. Jednostavno rečeno, oduzeli su nam ga.“

Pape, Renaultov inženjer za razvoj algoritama za pomoć u vožnji



„Promeniti koncept u dva meseca je bilo jednostavno nezamislivo! Ali ipak smo uspeali!“

Jong-Hoon, Renaultov inženjer za razvoj sistema za pomoć u vožnji



Jednostavnije parkiranje automobila

Renault već godinama nudi **sisteme pomoći u vožnji** kako bi kupcima pojednostavio **parkiranje**. U početku su to bili **parking senzori** koji su se proizvodili od 1990. do 2000. godine. Prvobitno su bili ugrađivani u zadnji deo vozila, a zatim i u prednji. „Više niste morali da izlazite iz automobila da biste proverili imate li još mesta za parkiranje”, dodaje Pape.

Nekoliko godina kasnije, **kamera za vožnju unazad** ili čak kamera od 360° koja nudi „pogled iz ptičje perspektive” upotpunila je ovaj sistem. „Zvučni signali sada su popraćeni prikazom položaja prepreka na multimedijalnom ekranu integrisanom u komandnu tablu automobila”, nastavlja Jong-Hoon.

Predstavljanjem **sistema pomoći pri parkiranju Easy Park Assist** u modelu Espace 5 2015. godine napravili smo veliki korak”, naglašava Pape. Kada vozač uključi ovaj sistem, vozilo traži parking mesto koje odgovara njegovoj veličini, a zatim samo određuje putanju „preuzimajući kontrolu” nad upravljačem. U međuvremenu, vozač kontroliše ubrzanje, kočenje, promenu stepena prenosa između vožnje unazad i napred kao i ručnu kočnicu.



Ugradnja sistema pomoći pri parkiranju Easy Park Assist u Espace 5 2015. godine učinila je parkiranje automobila mnogo jednostavnijim!

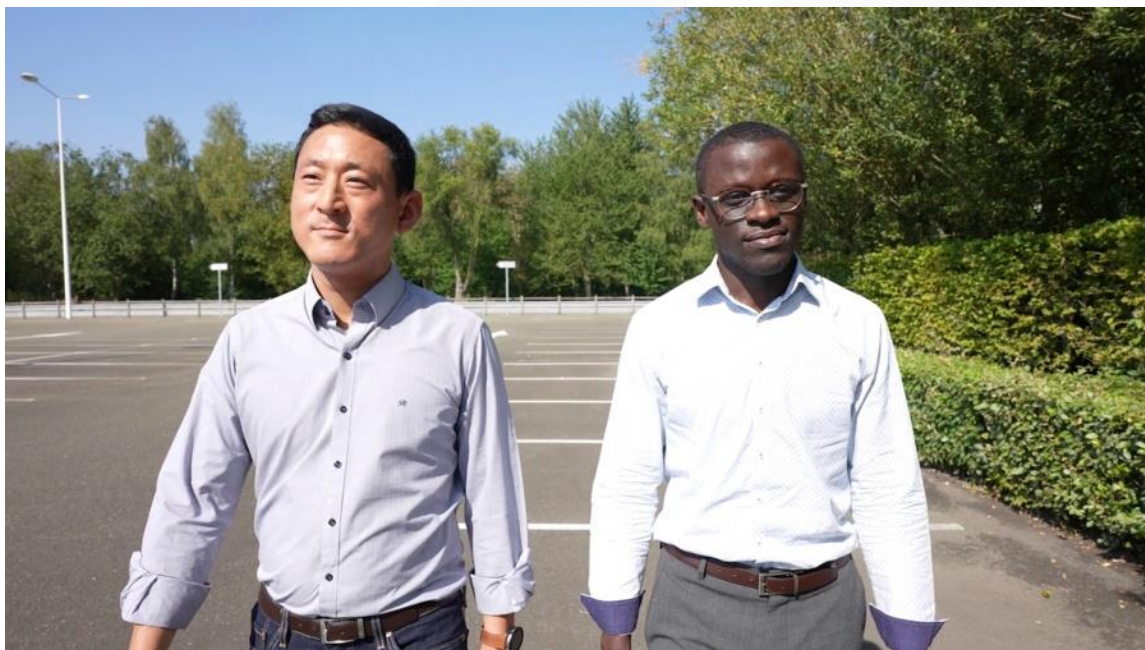


U redizajniranom Espaceu iz 2019. godine, Renault je otišao korak dalje u automatizaciji parkiranja. Renaultovi inženjeri su konstruisali interni sistem pomoći pri parkiranju koji preuzima kontrolu nad upravljačem, od pronalaska parking mesta do potpunog zaustavljanja. **Napredni sistem pomoći pri parkiranju** zamenio je *Easy Park Assist*.



Napredni sistem pomoći pri parkiranju ide još dalje od sistema Easy Park Assist jer automatizuje sve parking manevre.

Ova ambiciozna misija je poverena našim perspektivnim inženjerima. Jong-Hoon, inženjer za razvoj sistema pomoći u vožnji, preuzeo je odgovornost za idejnu razradu sistema, a Pape, inženjer za razvoj algoritama za pomoć u vožnji, morao je da ga implementira. Uz jedno važno ograničenje: sistem je morao da ostane samo pomoć u vožnji, a ne da preuzme potpunu kontrolu nad vozilom. Dakle, bilo važno osigurati da **vozač ostane na oprezu** tokom manevrisanja



Jong-Hoon, inženjer za razvoj sistema za pomoć u vožnji, i Pape, inženjer za razvoj algoritama za pomoć u vožnji, zaduženi za razvoj naprednog sistema pomoći pri parkiranju

Mačji kašalj za Jong-Hoona i Papea! **Taster**, koji će vozač morati da drži pritisnutim, je ovu misiju učinio lako ostvarivom. „Vozač samo mora da pritisne taster kako bi započeo manevar, da ga otpusti ako dođe do bilo kakvog problema i ponovno da ga pritisne da bi završio parkiranje vozila”, objašnjava Jong-Hoon. Taster je smešten na središnjoj konzoli, budući da je dugme za uključivanje/isključivanje tempomata/graničnika brzine premešten na upravljač. Vozač može da pritisne taster udobno se oslanjajući na naslon za ruku – ergonomija garantovana. Idealno za manevar koji traje desetak sekundi!

Međutim, nije uzet u obzir razvoj druge funkcije: električne parking kočnice koja je ponovno ispitana i za koju je smatrano da ima prednost u odnosu na napredni sistem pomoći pri parkiranju. Samo nekoliko meseci pre nego što je vozilo trebalo plasirati na tržište, čitav projekat je propao! Prvobitna ideja tastera, koji je trebao da osigurava vozačevu pažnju, više nije postojala!



Funkcija električne parking kočnice preuzela je taster koji je prvobitno bio dodeljen naprednom sistemu pomoći pri parkiranju

Od tastera do papučice

Uklanjanje tastera, najbitnijeg elementa za zadržavanje pažnje vozača i osiguravanje komercijalizacija ove funkcije, trebalo je da označi kraj projekta. Međutim, prevladale su odlučnost i **inventivnost** naša dva inženjera!

Jong-Hoon i Pape su prvo hteli da dodaju još jedan taster. Ali to je bilo nemoguće u ovoj fazi projekta! Pogotovo jer je u novoj verziji Espacea cilj bio „očistiti” središnju konzolu. Drugo moguće rešenje, od kojeg su vrlo brzo odustali, bilo je da se ugradi taster u podnožju multimedijalnog ekrana uz pomoć kojeg bi vozači aktivirali napredni sistem pomoći pri parkiranju. Ali, zaključili su da ne bi bilo zgodno sa ispruženom rukom pritiskati taster tokom čitavog procesa parkiranja. Jedina alternativa bila je da se pronadje drugi način za održavanje kontakta. Konačno su došli do rešenja: **papučica gasa!**



Naprednim sistemom pomoći pri parkiranju automatizovan je čitav proces parkiranja, sve što trebate da učinite jeste da držite nogu na papučici da biste parkirali.

„Ubrzo smo se složili da bi najbolje rešenje bilo koristiti papučicu gasa za održavanje kontakta. To bi osiguralo da vozač bude na oprezu i na taj način bi se papučica gasa koristila na isti način kao i taster. Dovoljno je pritisnuti papučicu da se aktivira manevar i otpustiti je da se zaustavi.”

Jong-Hoon, Renaultov inženjer za razvoj algoritama za pomoć u vožnji

Do izbacivanja vozila na tržište bilo je sve manje vremena pa su morali brzo da deluju. Jong-Hoon i Pape započeli su izradu prototipa i ubrzo krenuli sa internim ispitivanjima. Radili su brzo, ali efikasno! Njihovo rešenje, nazvano **Parkiranje jednom papučicom**, privuklo je kupce, osvojilo ih i uverilo. Nekoliko kupaca je dobilo priliku da isproba inovaciju i njihove reakcije su bile više nego pozitivne. „Sprovedena testiranja su donela vrlo pozitivne rezultate – kupci su bili zadovoljni, jer je sistem vrlo jednostavan za korišćenje”, naglasio je Pape.

Razvoj papučice bio je dovršen u **rekordnom vremenu**: u samo dva meseca! „Promeniti koncept u roku od dva meseca bilo je jednostavno nezamislivo! Ali ipak smo uspeali! Obično su potrebne dve godine za razvoj ovakve vrste inovacije”, objašnjava Jong-Hoon.

Odmah **su prijavili patent**. Za arhitekturu sistema i njeno funkcionisanje zaslužan je Jong-Hoon, a za razvoj algoritama Pape.

Ipak, pravi izvor zadovoljstva bio je to što je ovo rešenje sa papučicom čak i bolje od rešenja sa tasterom. Prvo, **zato što je samo rukovanje lakše**. Vozač ne mora da traži taster kako bi započeo manevar. Pritiskanje papučice gasa je prirodnija radnja. Drugo, **zato što je povećana sigurnost**. U slučaju problema (na primer, pešak ili životinja prelaze put neposredno iza vozila) pomicanje stopala sa papučice se odvija instinktivno. Treće, zato što je sistem unapređen. Menjanje brzine sada je u rukama vozača. Ranije je sistem određivao brzinu, bez obzira na to koliko jako vozač pritiskao taster. Uz napredni sistem pomoći pri parkiranju i rešenje **Parkiranje jednom papučicom**, sada je **moгуće kontrolisati brzinu manevara** do 7 km/h. I na kraju, ranije je vozač morao da čeka da se vozilo potpuno zaustavi kako bi započeo manevar, a sada je moguće to činiti „u hodu”.



„S papučicom smo postigli više nego što bismo to učinili sa tasterom, s obzirom da ona omogućava prelazak sa funkcije uključivanja / isključivanja na progresivnu kontrolu. Nije sve išlo glatko. Bio je to pravi izazov. Ali, sve što se dogodilo omogućilo nam je da razvijemo rešenje koje je čak i bolje od naše inicijalne ideje.”

Pape, Renaultov inženjer za razvoj algoritama za pomoć u vožnji

Nevolje sa kojima su Pape i Jong-Hoon bili suočeni podstakle su ih da sistem za pomoć u vožnji, za čiji su razvoj bili zaduženi, učine još lakšim za rukovanje. Sistem u Especu pokazao se toliko uspešnim i praktičnim da je kasnije ugrađen i u **novi Mégane E-TECH Electric**. Nevidljiv i intuitivan, savršeno se stapa sa minimalističkom i savremenom unutrašnjošću novog modela.

Inovacija inženjera Jong-Hoona i Papea ilustruje **dinamiku intelektualnog vlasništva marke Renault i inovacijsku sposobnost njenih zaposlenih**.

Kratki video o razvoju sistema za parkiranje pogledajte [ovde](#).