

AimtecHackathon aneb Když FAVáci pomáhají. Aplikace ImageChat poslouží nevidomým

15.4.2024 - Martina Batková | Západočeská univerzita v Plzni

Na začátku letošního března se uskutečnil osmý ročník programátorské soutěže #AimtecHackathon s podtitulem Když kód pomáhá. V šesti soutěžních týmech z osmi měla Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni (FAV) své zastoupení. Vítězem se stal tým Vision, jenž zároveň získal i Cenu publika.

Členové týmu Vision loni, téměř ve stejném složení, obsadili na hackathonu třetí místo. *“Letos už jsme mohli čerpat z loňských zkušeností. Věděli jsme, na co se primárně zaměřit, jak si rozdělit a zorganizovat práci, čeho se vyvarovat a na čem výrazně zapracovat,”* říká Marek Hanzl. Při letošní výzvě si studenti vybrali projekt, který by pomohl nevidomým “vidět”. Jedná se o aplikaci ImageChat, jež dobře funguje v interiéru i exteriéru. *“Nevidomí lidé se ve svém domácím prostředí pohybují s větší jistotou než venku. Naše aplikace je pro ně jakousi dopomocí či asistentem,”* doplňuje Jakub Herman.

Jak aplikace funguje? Nevidomý si ji stáhne do svého mobilního telefonu. Bude-li chtít například během procházky vědět, zda před ním není překážka, prostor si vyfotí a následně se doptá. ImageChat dokáže rozpoznat nejen objekty, které na fotce jsou, ale dokáže poznat, že tam konkrétní objekt není. Do budoucna plánují na aplikaci dále pracovat a vylepšovat ji. Momentálně přemýšlí, kterou cestou se vydat. *“Zvažujeme, zda se vydat komerční cestou, nebo tou charitativní. Vyvinutý model musí běžet na nějakém externím serveru, a to samozřejmě stojí peníze. Řešíme, jak to celé ufinancovat, aby to dávalo smysl,”* vysvětluje Daniel Zierl. *“Pokud se vydáme komerční cestou, musíme doladit funkcionalitu. Zavedli bychom reklamy, tokeny. Pokud se vydáme nekomerční cestou, musíme vymyslet, jak se bude financovat serverová část,”* dodává Daniel Zierl.

ImageChat má momentálně dva režimy a je otázkou, jak vyladit doptávání. V prvním režimu je možné otázky předdefinovat, protože je velice pravděpodobné, že se budou opakovat. V takovém případě by stačilo vybrat zvolenou otázku z nabídky, odeslat ji na server a obratem dostat odpověď. V rámci druhého režimu se nevidomý doptává pomocí vlastních otázek. V této variantě by si měl model pamatovat historii a kontext konverzace a měl by umět v konverzaci smysluplně navázat.

“Náš model hodně těží z kontextu. My mu můžeme říct jsi ve městě v České republice, jsi venku, a on s touto vstupní informací dokáže pracovat. Když tedy vyfotíme ulici, model pozná, že na fotce jsou auta, obrubníky apod. Nemusí ale umět rozlišit detaily. Např. můžu pořídit fotku z kavárny, kde mají v interiéru palmu, a model to může vyhodnotit tak, že jsem na pláži,” vysvětluje Marek Hanzl.

Zajímavostí je, že nejmladší člen týmu Tomáš Zierl, bratr jednoho ze studentů FAV, navštěvuje teprve základní školu. Jeho úkolem bylo zpracování grafické podoby webové stránky. A jak potvrzují ostatní členové týmu Vision, jejich nejmladší kolega odvedl velký kus velice kvalitní práce.

ImageChat lze stáhnout na Google Play Store. Aplikace se nachází v rané fázi vývoje a probíhá její testování.

<https://info.zcu.cz/AimtecHackathon-aneb-Kdyz-FAVaci-pomahaji--Aplikace-ImageChat-poslouzi-nevidomym/clanek.jsp?id=6410>