

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutura**

**Diplomová práce**  
**ZVUKOVÁ INSTALACE**  
**BcA. Iva Coelho**

Plzeň 2017

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

**Katedra výtvarného umění**  
Studijní program Výtvarná umění  
Studijní obor Intermediální tvorba  
Specializace Intermédia

Diplomová práce  
**ZVUKOVÁ INSTALACE**  
**BcA. Iva Coelho**

Vedoucí práce: MgA. Jan Morávek

Katedra výtvarného umění  
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara  
Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2017

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literatury.

Plzeň, duben 2017

.....

podpis autora

Děkuji všem, kteří mi pomohli při tvorbě mé diplomové práce.

## Obsah

1 Mé dosavadní dílo v kontextu specializace .....	6
2 Téma a důvod jeho volby, cíl .....	9
3 Proces přípravy, proces tvorby .....	12
4 Popis díla, technologická specifika, přínos práce pro daný obor. 19	
5 Zdroje .....	22
6 Resume .....	24
7 Seznam příloh .....	26

# 1 Mé dosavadní dílo v kontextu specializace

Již od počátku magisterského studia se věnuji práci se zvukem. Je tomu tak proto, že pro mě je zvuk jeden z hlavních emocionálně vnímaných prvků. Mé dosavadní seminární a ročníkové práce byly zaměřeny na to, aby působily na své příjemce pouze audio prvky. Všechny zvuky, které jsem použila, byly vybrány speciálně pro každý projekt a dosud nebyly nikde jinde prezentovány. Každý zvuk, který můžete slyšet v mých audio instalacích, jsem si sama nahrála na audio rekordér a poté upravila dle potřeb v programu Ableton.

Největší inspirací z řad umělců pro mě byl a stále je John Cage, který řekl: *„vždy je tu něco k vidění, něco k slyšení“*. (CSERES, WECKWERTH, 2012, s. 11) S tím zcela souhlasím, jelikož v normálních životních podmínkách neexistuje úplné ticho, ani úplná tma. Nejznámějším dílem Johna Cage je skladba 4'33". Význam této skladby spočívá ve zjištění, co je ticho. Ticho neznamena to, že by zde chyběly zvuky, ale v tom, že jím aktivujeme citlivé naslouchání.

První mou zvukovou instalací, kterou jsem vytvořila, byl audio pomník v zaniklé vesnici Umíř.<sup>1</sup> Cílem této instalace bylo vytvořit představu žijící vesnice. Při vymýšlení vizuální stránky tohoto pomníku, jsem dospěla k závěru, že není potřeba vytvářet vizualizaci, protože již samotný příjem zvukových vjemů působí na emocionální stránku člověka a ten si sám vytváří představu

---

<sup>1</sup> Příloha 1 Umíř

skutečnosti. Celou imaginární vesnici jsem se snažila vyobrazit pomocí zvukových stop, které byly reprodukovány na příslušných místech, kde se před zánikem této vesnice nacházely. Kvůli dostatečnému zvukovému prožitku, jsem musela ke každému reproduktoru sestavit také zesilovač<sup>2</sup>.

Dalším krokem byla spolupráce na projektu Modeli da Torino. Vytvářeli jsme zde audio stopu pro představení artistů<sup>3</sup> z Itálie, které se konalo na Západočeské univerzitě v Plzni. Na rozdíl od předchozího projektu bylo záměrem této práce vytvořit zvukový doprovod k živému představení artistů, a tím umocnit zážitek všech přihlížejících. Audio stopa tohoto představení se skládala z továrních zvuků, písní a rozhovorů artistů, které byly v různých jazycích, vzhledem k tomu, že účinkující byli rozdílných národností.

Během mého dvouletého pobytu v USA nedošlo k přerušení mého zájmu v oboru, neboť jsem byla ve stálém kontaktu s rodinou i s kolegy ze studií. Díky současným technickým možnostem jsem získávala aktuální informace z rodinného prostředí i z dění v oblastech, které mě zajímaly. Všechny tyto podněty jsem v pozdější době využila k realizaci dalšího projektu. Tato práce, nazvaná „Dva roky“, zachycuje emotivní zvukovou stopu, ve které byly zmapovány jak radostné, tak i smutné události z naší rodiny.

Po dokončení tohoto projektu jsem neměla inspiraci pro další tvorbu, ale i nadále jsem se nechtěla vzdát práce se zvukem v dalších projektech. Hledala jsem možnost, jak zvuk smysluplně využít v nových oblastech, kde se zatím s tímto prvkem nepracovalo. Proto jsem ve své diplomové práci využila možnosti zařadit užité

---

<sup>2</sup> Foto zesilovače

<sup>3</sup> Příloha 2 Modeli da Torino

umění ve zdravotnictví k vytvoření podpůrných pomůcek, které by mohly sloužit ke zkvalitnění života nemocných Alzheimerovou chorobou.



## 2 Téma a důvod jeho volby, cíl

Má volba tématu diplomové práce byla zřejmá. I nadále jsem se chtěla věnovat možnosti, jak využít zvukové vjemy v oblasti interaktivní zvukové instalace. Je to pro mě nejzajímavější médium pro práci. Vzhledem k mým životním zkušenostem, kdy se vážná nemoc dotkla mých nejbližších, byl cíl jasný, pomoci lidem nacházejícím se v komplikované životní situaci způsobené závažnou nemocí tak, aby mohli co nejdéle zůstat v domácím prostředí.

Této diplomové práci předcházel projekt v ateliéru grafického designu. Zadáním bylo vytvoření autorské knihy na téma Dialog<sup>4</sup>. Chtěla jsem toto téma pojmout nevšedním způsobem. Jako zajímavá mi připadala komunikace ze světa zvířat, mezi psem, kterého vlastním já, a psem mých rodičů. Několik týdnů jsem nahrávala štěkot těchto dvou psů a poté vybrala nejzajímavější nahrávku těchto projevů. Nahrávku jsem přenesla na zvukový čip<sup>5</sup>, který byl vložen do knihy s jednoduchým designem obalu a srozumitelným obsahem. Po otevření knihy se spustil zvukový záznam psího štěkotu.

Právě tato práce a situace, které kolem její tvorby nastaly, přímo vedly k myšlence využít zvukové čipy jako pomůcku pro lidi trpící Alzheimerovou chorobou, která má jako jeden z projevů proces zapomínání. Mamka jednou upekla závin a po návratu z práce zjistila, že ho otec ani neochutnal, což se jí nemile dotklo. Domnívala se, že tátovi nechutná. Nenapadlo ji, že zapomněl, kde je závin uložen. Na základě této události si otec půjčil tedy jeden

---

<sup>4</sup> Příloha 4 Dialog

<sup>5</sup> Příloha 5 Zvukový čip

z mých čipů se světelným čidlem a umístil jej do skříňky s čajem. Pokaždé, když si chtěl uvařit čaj a otevřel skříňku, ozvalo se: „Máš v troubě štrúdl.“

Alzheimerova choroba je v současné době nevyléčitelná, a proto bych ráda zkusila co nejvíce zkvalitnit zbytek života těchto pacientů i jejich rodin. Vyhledala jsem si více informací o této nemoci. Přečetla jsem si mnoho odborných knih, ale také několik knih s příběhy pacientů a pečujících osob. Richard Taylor, pacient trpící Alzheimerovou chorobou, řekl: „*Chci, aby psychiatři na chvíli odložili bloček s recepty a naslouchali mi.*“ (Taylor, 2015, s. 193). Tento výrok mě jen utvrdil v tom, že tito lidé opravdu potřebují i jinou pomoc než lékařskou. Spojila jsem se s vedením Domova seniorů, který mi umožnil konzultace se zdravotnickým personálem v tomto zařízení. Po podrobném prodiskutování problematiky péče o pacienty s Alzheimerovou chorobou jsem zjistila, že vzhledem k tomu, jak choroba probíhá, moje pomůcka by mohla lidem nacházejícím se v jejím počátečním stádiu prodloužit pobyt v jejich známém domácím prostředí. K ověření funkčnosti mého čipu bylo nutno získat ke spolupráci některého z klientů, který doposud není v Domově seniorů umístěn, ale touto chorobou trpí a žije v domácím prostředí. Chtěla jsem si totiž ověřit tento výrok: „*Lidé s demencí, kteří mohou ještě číst a uvažovat, mohou pozitivně reagovat na různé varovné značky, které upozorňují na různá možná nebezpečí.*“ (Holmerová, Mátlová, 2013, s. 49). Byla mi doporučena paní Nina B.<sup>6</sup> Po vysvětlení záměrů byla ochotná se mnou spolupracovat na testování mých čipů. Začátku naší spolupráce předcházely několikahodinové rozhovory, při kterých jsem se snažila

---

<sup>6</sup> Příloha 6 Paní Nina B.

co nejvíce proniknout do života nemocné Niny. Začala jsem chápat, jak se člověk s touto nemocí cítí v různých životních situacích. Důležité pro mě bylo také vědět, jak se tito lidé, v mém případě konkrétně Nina, cítí a jak přijmou oznámení diagnózy. Tyto rozhovory mě silně ovlivnily a byly základem mé práce. Setkala jsem se i s rodinnými příslušníky paní Niny, kteří mi přiblížili pohled na problematiku spojenou s péčí o ni a jejich pocity. Byla jsem tak seznáma i s pohledem z druhé strany nejbližších osob nemocného člověka.

Všichni zainteresovaní souhlasili s otestováním čipů a s ověřením, zda vůbec budou prospěšné při pravidelných domácích činnostech, které pacient samostatně zvládne. Na základě delšího pozorování pravidelných každodenních činností paní N byl jeden čip zabudován v předsíni <sup>7</sup>, druhý v koupelně <sup>8</sup>. Při rozsvícení čip reagoval na světlo, sepnul se a na Ninu začal mluvit:

„Nezapomeň si vzít mobil, klíče a zamknout dveře.“ Druhý čip měla Nina v koupelně, kde ráno, když vstala, ji upozornil, aby se nezapomněla umýt, učesat a vzít si léky. Oba čipy byly namluveny přesně tak, jak si Nina přála, aby vše vyhovovalo tomu, co každý den potřebuje. Pokyny, které byly na čipy umístěny, jsme společně upravovali tak, aby odpovídaly jejím potřebám.

---

<sup>7</sup> Příloha 7 Foto z videa z předsíně

<sup>8</sup> Příloha 8 Foto z videa z koupelny

### 3 Proces přípravy, proces tvorby

Prvotním impulzem k mé práci byla touha využít médium, které jsem doposud využívala pouze na čistě umělecké projekty, a použít ho v širším rozsahu a zároveň tím někomu pomoci. Po seznámení s Ninou jsme strávily spoustu času povídáním o jejím životě. Pomalu jsem začala chápat, jak se člověk s touto nemocí cítí v různých stádiích této choroby. Důležité pro mě bylo také vědět, jak se tito lidé, v mém případě konkrétně Nina, cítí po oznámení diagnózy. Tyto rozhovory byly jednou z nejdůležitějších částí mé práce. Dále jsem se setkala s rodinnými příslušníky paní Niny, abych se seznámila s nemocí a chováním v této situaci také ze strany zdravých nejbližších osob, které Nině pomáhají zvládat běžný život, což pro ně není vůbec snadné.

Po několika týdnech a množství schůzek s Ninou a jejím manželem jsem uznala, že mám dostatek informací, abychom mohly začít. Prvním úkolem bylo zjistit, zda zvukové čipy budou prospěšné při boji s touto nemocí. Dlouhými hloubkovými rozhovory s Ninou a dalšími pacienty trpícími touto chorobou vyšlo jako jedna z nejkrizovějších situací co se může stát to, že pacient odejde z bytu, zapomene si mobilní telefon a poté se venku ztratí.

Jako řešení jsem namluvila jeden čip, který jsem Nině umístila do předsíně. Při rozsvícení čip reagoval na světlo, sepnul se a na Ninu začal mluvit: „Nezapomeň si vzít mobil, klíče a zamknout dveře.“ Toto jsme testovaly zhruba 3 měsíce. Během tohoto měsíce jsme se pravidelně scházeli a povídali si s Ninou i jejím mužem o tom, jak jim tato pomůcka vyhovuje. Také o tom, kdy Nina i přes tuto instrukci odešla z bytu bez mobilního telefonu. Proč tomu tak bylo,

co bylo špatně a probíraly jsme nápady, jak bychom se tomu mohli vyvarovat.

Po sběru všech informací od Niny jsem vytvořila několik dalších verzí čipů, které jsme vyzkoušeli. Nejlépe z nich vyšel namluvený čip, který říkal: „Když odcházíš z bytu, nezapomeň si vzít mobil, klíče a zamknout dveře.“ Jelikož jsme zjistili, že člověk s touto nemocí potřebuje jasnou instrukci, kdy má tento povel provést.

Celý tento proces byl zajímavý a dovedl mě k novým poznatkům ze života lidí trpících Alzheimerovou chorobou. Vypozorovala jsem například rozdíl v chování Niny v případě, že jí dával instrukce manžel a poté v případě instrukcí od zvukového čipu. Překvapivě paní reagovala více negativně na instrukce od manžela, od člověka, kterého zná a s kterým žije většinu svého života. Instrukce od čipu paní Nina vnímala více v klidu. Když jsem s ní poté vedla rozhovor na toto téma, tak mi řekla, že když jí připomíná věci manžel, stydí se za to, že zapomněla, a děsí ji, že by si o ní mohl myslet něco špatného. V případě, když si pamatuje, co má udělat a manžel jí to v předstihu připomene, tak se často urazí. Na rozdíl od toho, když na ni promluví neživá věc, která si o ní ani nic myslet nemůže, tak jí to vůbec nevadí.

Další z aspektů, který jsme musely vyzkoušet, byl ten, zda bude paní Nina reagovat lépe na mužský, nebo na ženský hlas. Prvním mým nápadem bylo nechat namluvit čipy manžela Niny, což se neukázalo jako šťastné řešení, jelikož na ně potom Nina reagovala stejně jako na manžela. Poté mi Nina řekla, že by raději zkusila ženský hlas. Mužský hlas v ní nevyvolával pocit bezpečí a pokaždé se ho lekla, ať už to byl hlas jejího manžela či jiného muže.

Nevěřila bych, jak velký rozdíl v reakci člověka na pokyny může mít pouze změna hlasu v nahrávce čipu.

Celý tento proces pozorování různých reakcí paní Niny byl velkým přínosem pro mou práci. V průběhu práce jsem také zjistila další potřeby pacientů. Na základě toho jsem vymyslela další zvukové čipy. Jeden jsme umístily do koupelny, kde se ale neosvědčil stejný typ čipu jako v předsíni. Byl zde potřeba čip, který bude Nině připomínat, na co nemá ráno při ranní hygieně zapomenout. Na to se nám nakonec nejlépe osvědčil tlačítkový čip. Paní Nina je stále ještě ve stádiu nemoci, ve kterém je schopná si zmáčkout tlačítko, které má vedle umyvadla, když zapomene co má po ránu dělat.

Poté, co byly oba čipy dokončeny po technické stránce, jsem začala řešit design krabiček a zároveň také značku, kterou jsem poté použila pro všechny výrobky. Tato část byla náročná z důvodu různého vnímání a reakce na předměty lidí trpících Alzheimerovou chorobou. Začala jsem se jménem, z kterého nakonec vyšlo nejlépe AlzApps, což je zkratka Alzheimer Applications. Chtěla jsem, aby pro pacienty byl název jasný a snadno zapamatovatelný, tudíž název musel začínat na A. V logu jsem potom použila pouze počáteční písmena A, které mají křivku života<sup>9</sup>. Modrou barvu jsem zvolila proto, že v psychologii barev je barvou klidu, uspokojení a souladu. Což je přesně to co mají všechny pomůcky pacientům i pečujícím přinést.

Po dokončení loga a funkčnosti čipů jsem se mohla pustit do práce na designu krabiček na čipy<sup>10</sup>. Každý návrh jsem konzultovala

---

<sup>9</sup> Příloha 9 Logo AlzApps

<sup>10</sup> Příloha 10 Návrhy na design krabiček

s paní Ninou a dalšími seniory, jelikož nejdůležitější pro mě bylo, aby pro ně byl vzhled uživatelsky příjemný. Ze všech návrhů nakonec vyšel nejlépe jednoduchý hranatý vzhled. Základní barva je modrá, z důvodů lepší viditelnosti čipu. Na tlačítkových čipech je tlačítko v kontrastní bílé barvě. Na čipech se světelným čidlem je pouze logo v bílé barvě<sup>11</sup>.

Dále bylo potřeba vyřešit situace, které vznikají v kuchyni. Často se stává, že tito lidé zapomenou, že vaří. Zapomenou vypnout vodu, zavřít lednici, jídlo v mikrovlnce. Mimo kuchyň jsou to pak problémy například s braním léků, napouštění vody do vany, zamknutí dveří při odchodu z bytu.

Z těchto problémů jsem vybrala ten stěžejní, a to problém se zapomínáním vaření. Nejprve jsme vyzkoušeli tento problém vyřešit stejným zvukovým čipem, který má paní Nina v koupelně a v předsíni. Po několika týdnech zkoušení jsem zjistila, že toto řešení není ideální, jelikož se v žádném případě nepovedlo umístit čip tak, aby byl slyšet po celém bytě. Navíc je zde také varianta, že pacientka odejde z bytu. Musela jsem vymyslet něco, co bude mít Nina stále u sebe. Nejdříve mě napadlo vytvořit aplikaci pro mobilní telefon. Udělala jsem průzkum mezi seniory, jestli s sebou všude nosí mobilní telefon. Ukázalo se, že většina seniorů má mobilní telefony stále spíše jako pevné linky, tudíž na jednom místě doma.

Z průzkumu jsem také zjistila, že jedině, na co jsou všichni senioři zvyklí, jsou hodinky<sup>12</sup>. Každé ráno si je automaticky bez přemýšlení nasadí a večer sundají. Bylo tedy jasné, že aplikace musí být v chytrých hodinkách. Další testy jsem prováděla tak,

---

<sup>11</sup> Příloha 11 Finální design krabičky na čip

<sup>12</sup> Příloha 12 Chytré hodinky

abych zjistila, zda jsou senioři schopni ovládat chytré hodinky. Většina z nich schopná byla. V průměru trvalo jednu hodinu každého z nich naučit se hodinky ovládat, samozřejmě jen základní úkony. Dále přišlo na řadu vyřešit jednoduchý design aplikace, kvůli intuitivnímu ovládání a znemožnění ztratit se v ní. Z toho nejlépe vyšlo jednotlačítkové menu s nápisem „začít vařit“. Poté se zde objeví dvě tlačítka, jedno s nápisem „pozor vaříš“ a druhé „konec vaření“<sup>13</sup>. Když jsem zkoušela udělat design aplikace komplikovanější, bylo pro seniory nemožné se v ní zorientovat.

Poslední a nejdůležitější krok k dokončení aplikace byl vyřešit zvukovou stopu, která bude přehrána jako připomenutí vaření, a také interval, v jakém se bude tato stopa opakovat. Začali jsme se zvukovou stopou, která nemocnému pouze řekla: „Vaříš,“ což se o testování ukázalo jako nedostatečné. Hlavním důvodem byla délka zvukové stopy, než se člověk zorientuje, tak čip přestane mluvit. Jako nejvhodnější se ukázala nahrávka: „Nezapomeň, že vaříš.“ Zvuková stopa je dostatečně dlouhá a každý rozumí sdělení. Při testování intervalu jsme začali na jedné minutě. Což se ukázalo jako moc krátký interval. Postupně jsem čas prodlužovala, až se nejvíce osvědčily tři minuty. Důvodů pro to bylo několik. Jedním z nich bylo to, že takto nemocní lidé již nevaří složité pokrmy, které zaberou několik hodin, ale na druhou stranu také nechtějí, aby na ně každou minutu někdo mluvil.

Ve výsledku zvukové čipy spolu s aplikací v chytrých hodinkách vytvořily komplexní zvukovou instalaci, která reaguje a přizpůsobuje se jednotlivým dnům jednotlivých pacientů s Alzheimerovou nemocí.

---

<sup>13</sup> Příloha 13 Vzhled aplikace vaření



V průběhu vývoje mé diplomové práce jsem zjistila ještě jednu věc, která pacienty trápí. Existuje spousta aplikací na procvičování paměti, ale žádná z těchto aplikací se nedá přizpůsobit na míru každému jedinci. Nejvíce ze všeho tyto lidi trápí, když zapomenou jméno někoho z rodiny, například svých dětí, nebo to, že nějaké vůbec mají. Rozhodla jsem se tento problém zkusit vyřešit a to ojedinelou aplikací, která obsahuje osobní otázky, jako například: „Jak se jmenuje tvůj manžel?“<sup>14</sup>. Aplikace má dvě propojené verze. Jedna z nich slouží k nastavování aplikace<sup>15</sup>, což by měla dělat pečující osoba. Může zde nastavit v jaké dny a časy má nemocný procvičovat, jaké otázky chce, aby zodpovídal. Mám zde otázky předepsané, z kterých se může vybrat a jen dopsat odpovědi nebo si může samozřejmě vymyslet otázky nové. Nastaví si také, jestli se odpovědi budou vypisovat nebo pouze zaškrťávat z více možností, která je správná. Může také sledovat, jestli nemocný procvičoval a s jakou úspěšností. Nemocný poté v jeho verzi vidí pouze to, jestli ten den má procvičovat a kolik otázek.

Design aplikace byl tím nejtěžším. Snažila jsem se zde propojit pěkný vzhled, zároveň jednoduchost a přívětivé uživatelské prostředí pro pacienty i jejich pečující osoby. Muselo zde být použito logo, které mají spojené s pomůckami na jejich nemoc. Logo slouží jako tlačítko zpět. Pod logem je vždy napsaná otázka. Ve verzi s výběrem jsou zde odpovědi napsané bílým písmem v bíle ohraničeném rámečku. V případě, že má nemocný odpověď vypisovat, je zde pouze klasické bílé pole z důvodu dobré viditelnosti textu, který nemocný vypisuje.

---

<sup>14</sup> Příloha 14 Vzhled verze aplikace pro nemocného

<sup>15</sup> Příloha 15 Vzhled verze aplikace pro pečující osobu

Zvukové čipy a aplikace do chytrých hodinek v konečné podobě tvoří jednu komplexní zvukovou instalaci, která pomáhá lidem trpícím Alzheimerovou chorobou v běžném každodenním životě nezapomenout aktivity, které jsou opravdu důležité.

## 4 Popis díla, technologická specifiká, přínos práce pro daný obor

Má diplomová práce se ve výsledku dělí na dvě části. První částí je zvuková instalace pro zkvalitnění života pro pacienty a pečující osoby s Alzheimerovou chorobou. Druhou částí je interaktivní aplikace na procvičování paměti pro nemocné.

V první části používám zvukové čipy a aplikaci do chytrých hodinek, které pacientům říkají, na co nemají během běžného každodenního života zapomenout. K tomu používám čipy s dvěma druhy čidel. Čip reagující na světlo se spustí pokaždé, když se na daném místě rozsvítí. Poté přehraje audio nahrávku, která je určená pro dané místo. Nina má tento čip umístěný v předsíni, kde rozsvítí, když se jde obout před odchodem z bytu. Čip jí řekne: „Nezapomeň si vzít mobil, klíče, zamknout dveře.“ Druhý tlačítkový čip je použitý v koupelně, kde po zmáčknutí tlačítka řekne: „Vyčistit zuby, učesat, namazat a hlavně nezapomeň sprej.“ Tyto informace jsou z toho důvodu, že paní Nina běžně zapomíná, co je součástí ranní hygieny.

Oba dva čipy jsou v tmavě modré krabičce o rozměrech 50mm x 60mm x 30mm, kterou jsem vyřezala a slepila z 2mm silného plastu. Tmavě modrou barvu jsem vybrala proto, že je barvou klidu, uspokojení a souladu. Jelikož bylo důležité, aby krabička byla jednoduchá, lidé s Alzheimerovou nemocí nemají rádi komplikované věci, použila jsem zde pouze bílé logo. Logo je důležitý prvek, jelikož je to věc, která vzhledově propojuje všechny části mé diplomové práce, pro snadnější zapamatování. Na každé straně krabičky jsou tři díry o průměru 2 mm, aby byl slyšet zvuk z reproduktorů. Ze stran jsou z toho důvodu, aby nerušili celkový

jednoduchý vzhled. Na vrchní straně krabičky je na tlačítkovém čipu umístěné bílé tlačítko. Bílé je, aby byl zvýrazněn kontrast a dobré viditelnosti. Na čipu se světelným čidlem je na stejném místě umístěné čidlo. Aplikace do chytrých hodinek obsahuje funkci vaření, která má jednotlačítkové menu s nápisem „začni vařit“. Poté se zde objeví dvě tlačítka, jedno s nápisem „pozor vaříš“ a druhé „konec vaření“. Tlačítko na otevření aplikace je pouze logo.

Druhou částí této práce je aplikace na procvičování paměti. Aplikace má jednu verzi pro nemocného, který zde vidí pouze to, kolik otázek má ten den procvičit. Druhá verze je komplikovanější a slouží pro pečující osobu k nastavování a kontrolování procvičování nemocného. Otázky si může vybrat s předepsaných, které jsem vymyslela na základě konzultací s pacienty a pečujícími osobami, nebo si může napsat otázky nové. Jestli bude nemocný odpovědi vypisovat, nebo vybírat z možností zde jde také nastavit. Může také sledovat, jestli nemocný procvičoval a s jakou úspěšností.

Design aplikace je velice jednoduchý a to z důvodu přívětivého uživatelského prostředí pro pacienty s Alzheimerovou chorobou. Jako jediný společný prvek jsem zde použila logo, jelikož pacienti si logo spojují s ostatními pomůckami, které jsou součástí projektu. Logo slouží jako tlačítko zpět. Pod logem je vždy napsaná otázka. Ve verzi s výběrem jsou zde odpovědi napsané bílým písmem v bíle ohraničeném rámečku. V případě, v kterém má nemocný odpověď vypisovat, je zde pouze klasické bílé pole z důvodu dobré viditelnosti textu, který nemocný vypisuje. Celý design aplikace jsem vytvořila v Adobe Illustrator.

Výstupem mé diplomové práce je video záznam, který je částečně dokumentární. Celé video jsem natáčela s paní Ninou a je 4 minuty a 26 vteřin dlouhé. Hned v úvodu paní N. popisuje začátky nemoci a poté v prostříchách mluví o průběhu naší spolupráce na vývoji pomůcek. Hlavním motivem videa je ukázka používání zvukových čipů, aplikace do chytrých hodinek a aplikace na procvičování paměti v praxi. Toto video by diváka mělo blíže seznámit s Alzheimerovou chorobou, problémy, které tato choroba přináší a řešením, které jsem pro ně vyvinula.

V mé diplomové práci jsem využila možnost zařadit užité umění ve zdravotnictví. Jako hlavní prvek jsem zvolila zvuk, který nás doprovází celým životem již od narození. Práce se zakládala na vývoji podpůrných pomůcek, které by měly sloužit ke zkvalitnění života nemocných v časném stádiu Alzheimerovi choroby a také pomoci osobám, které o ně pečují. Zároveň by tyto podpůrné pomůcky měly prodloužit a zkvalitnit život pacientům v domácím prostředí a oddálit jejich fázi života, kdy již budou odkázáni na odchod do domova seniorů se zvláštním režimem. Konkrétní zvuk si člověk propojí s vizuální podobou dané věci. Dobře zvolený tón a barva hlasu navozuje u pacienta pocit klidu a bezpečí, i když je třeba momentálně rozrušený. Volba hlasu je rozdílná u každého pacienta. Pro někoho je příjemný hlas rodinného příslušníka, pro jiné je naopak vhodnější někdo cizí. Většina pacientů upřednostňuje ženský hlas před mužským. Nejdůležitější je každou pomůcku individuálně ušít pacientovi na míru.

## 5 Zdroje

### a) Knižní a periodická literatura

CSERES, J., WECKWERTH, G. Membra disjecta for John Cage. Chceme říci něco o Johnovi, 2012. ISBN 978-80-87446-16-4

GENOVA, Lisa. Still Alice. Simon and Schuster UK, 2007. ISBN 978-1-4711-4082-2

TAYLOR, Richard. Život s alzheimerem, autentické svědectví. USA: HealthProfessionsPress, 2007. ISBN 978-80-249-2684-1

REGNAULT, Mathilde. Alzheimerova choroba. Portál, 2011. ISBN 978-80-262-0010-9

TEOCHARISOVÁ, Vanda. Sound design CD. Muzikus, 2009. ISBN 978-80-8625-353-4

HOLMEROVÁ, I., MÁTLOVÁ, M. Dopisy České alzheimerovské společnosti. Česká alzheimerovská společnost, 2013. ISBN 978-80-86541-31-0

HOLMEROVÁ, I., JANEČKOVÁ, H., NIKLOVÁ, D. Na pomoc pečujícím rodinám. Česká alzheimerovská společnost, 2014. ISBN 978-80-86541-33-4

HÁJKOVÁ, L., HRADCOVÁ, D., JANEČKOVÁ, H., MÁTLOVÁ, M., VAŇKOVÁ, H. Komplexní péče o lidi s demencí. Česká alzheimerovská společnost, 2016. ISBN 978-80-86541-48-8

BURNS, A., LAWLOR, B., CRAIG, S. Assesment Scales in Old Age Psychiatry, 2004. ISBN 1 84184 168 4

b) Internetové zdroje

1. KRPOUN, Z. <https://psychologie.cz/co-o-vas-rikaji-vase-oblibene-barvy/>

2. NUDZ, <http://www.nudz.cz/>

3. ALZHEIMER'S ASSOCIATION, <http://www.alz.org/>

## 6 Resume

The diploma thesis deals with audio installation. I had decided to connect art with health problems of people with an early onset Alzheimer's disease. I have created a complex of three technologies designed which are supposed to help patients with Alzheimer's disease. Two of them are based on talking and giving instructions to a patient. It is designed for older people so it had to be as easy as possible, so they are able to work with it. Audio chips are designed for every person separately because every one of them has different needs and their flats or houses are different.

I use two types of audio chips. One of them is light sensor chip and the other one is button chip. The third part is an application for smartwatch which has only one difference compared to audio chips and it is that the patients wear them all the time on their wrists. As an additional part of this installation I designed unique application for training memory, which can be used for mobile phones, tablets or computers. The whole installation deals with the connection between sounds and needs of patients with Alzheimer disease. The design had to be simple because in this case less means more. The main reason for it is that people with this disease are usually older than 60 years old. As a result of my diploma thesis, there is a video which partially shows how patient Nina B. uses audio chips, smartwatch and application on daily basis and partially it is documentary about Nina.

In the theoretical part of my thesis, there is a description of my artistic career up to now. In the first part is an explanation why I have chosen this topic for my diploma thesis and also my source of



inspiration. The second part deals with the process of inventing and technical details of my installation. The whole process of my work with patients and family relatives.

## 7 Seznam příloh

Příloha 1 Umíř

Příloha 2 Foto zesilovače

Příloha 3 Modeli da Torino

Příloha 4 Dialog

Příloha 5 Zvukový čip

Příloha 6 Paní Nina B.

Příloha 7 Foto z videa z předsíně

Příloha 8 Foto z videa z koupelny

Příloha 9 Logo AlzApps

Příloha 10 Návrhy na design krabiček

Příloha 11 Finální design krabičky na čip

Příloha 12 Chytré hodinky

Příloha 13 Vzhled aplikace vaření

Příloha 14 Vzhled verze aplikace pro nemocného

Příloha 15 Vzhled verze aplikace pro pečující osobu

Příloha 16 CD

## 1 Umíř



Foto: Iva Coelho

## 2 Foto zesilovače

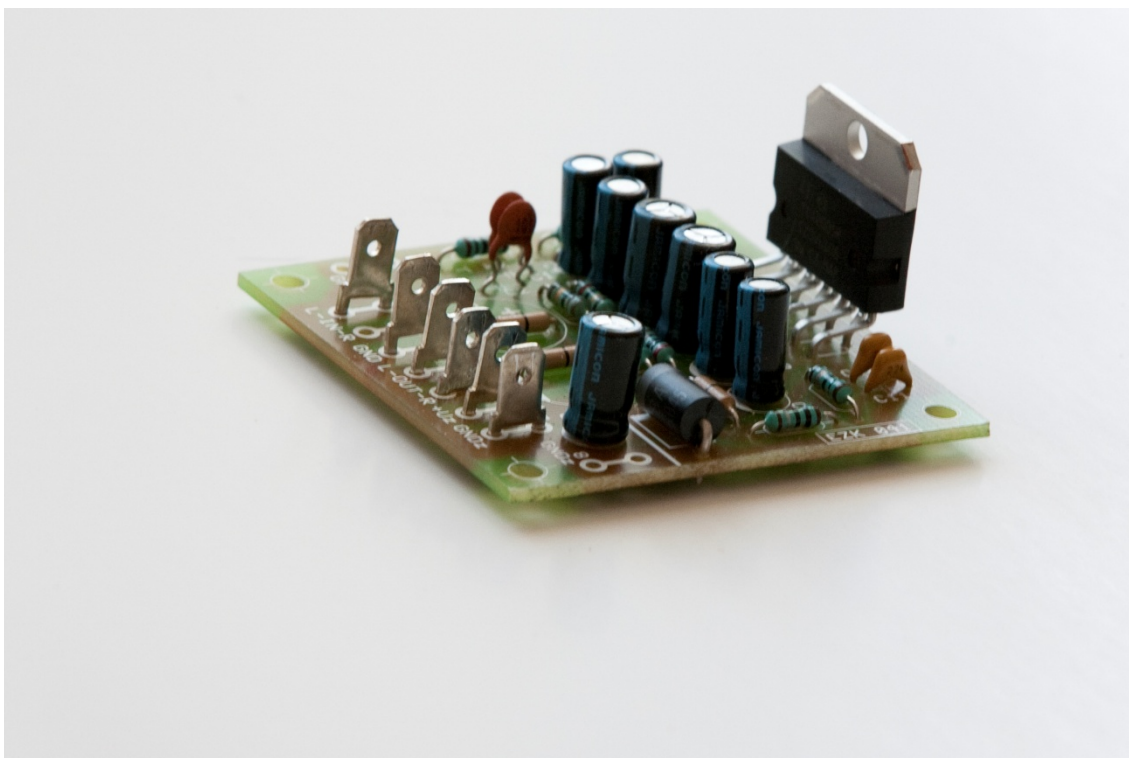


Foto: Iva Coelho



### 3 Modeli da Torino



Foto: Iva Coelho

## 4 Dialog

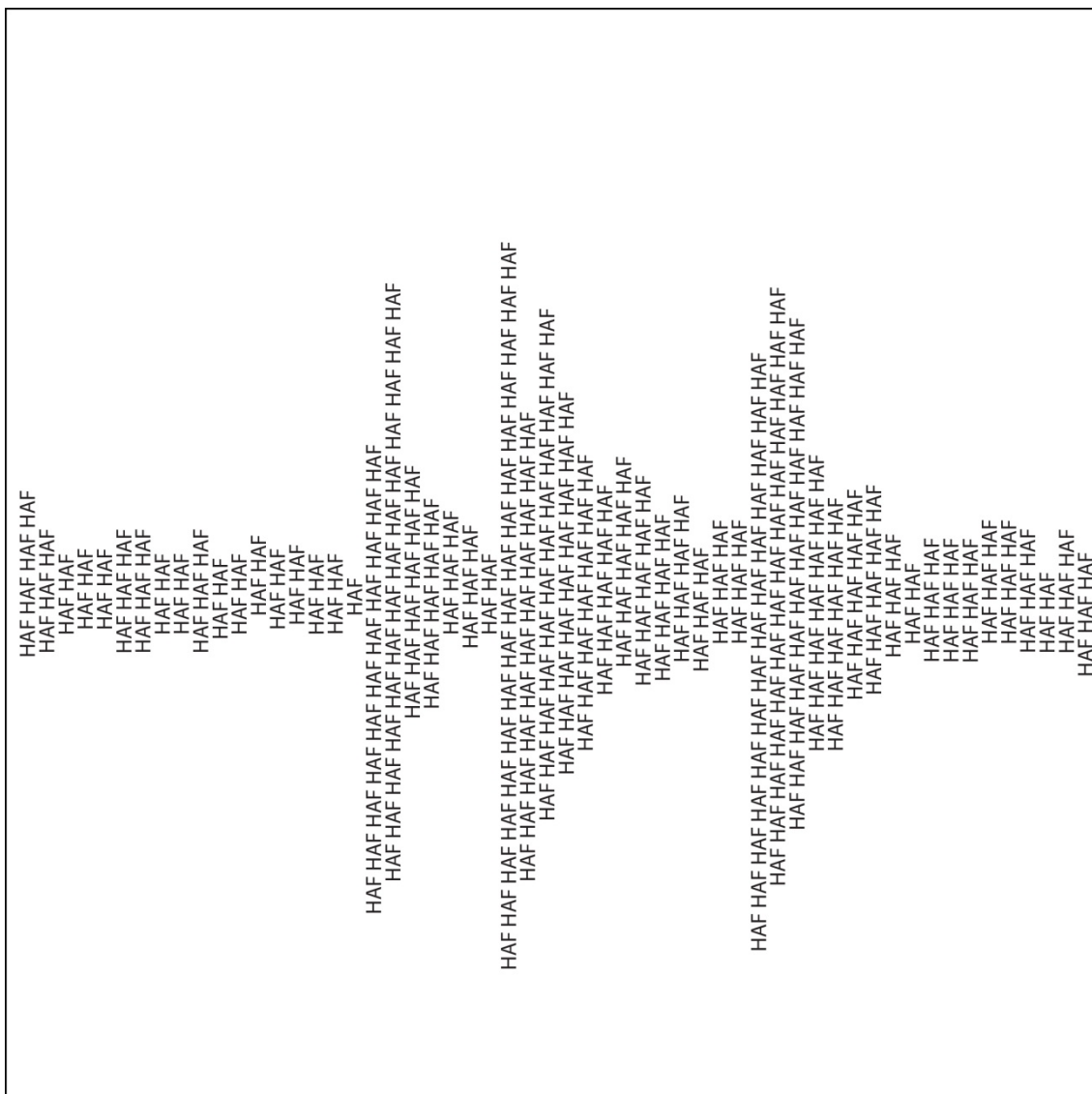


Foto: Iva Coelho

## 5 Zvukový čip

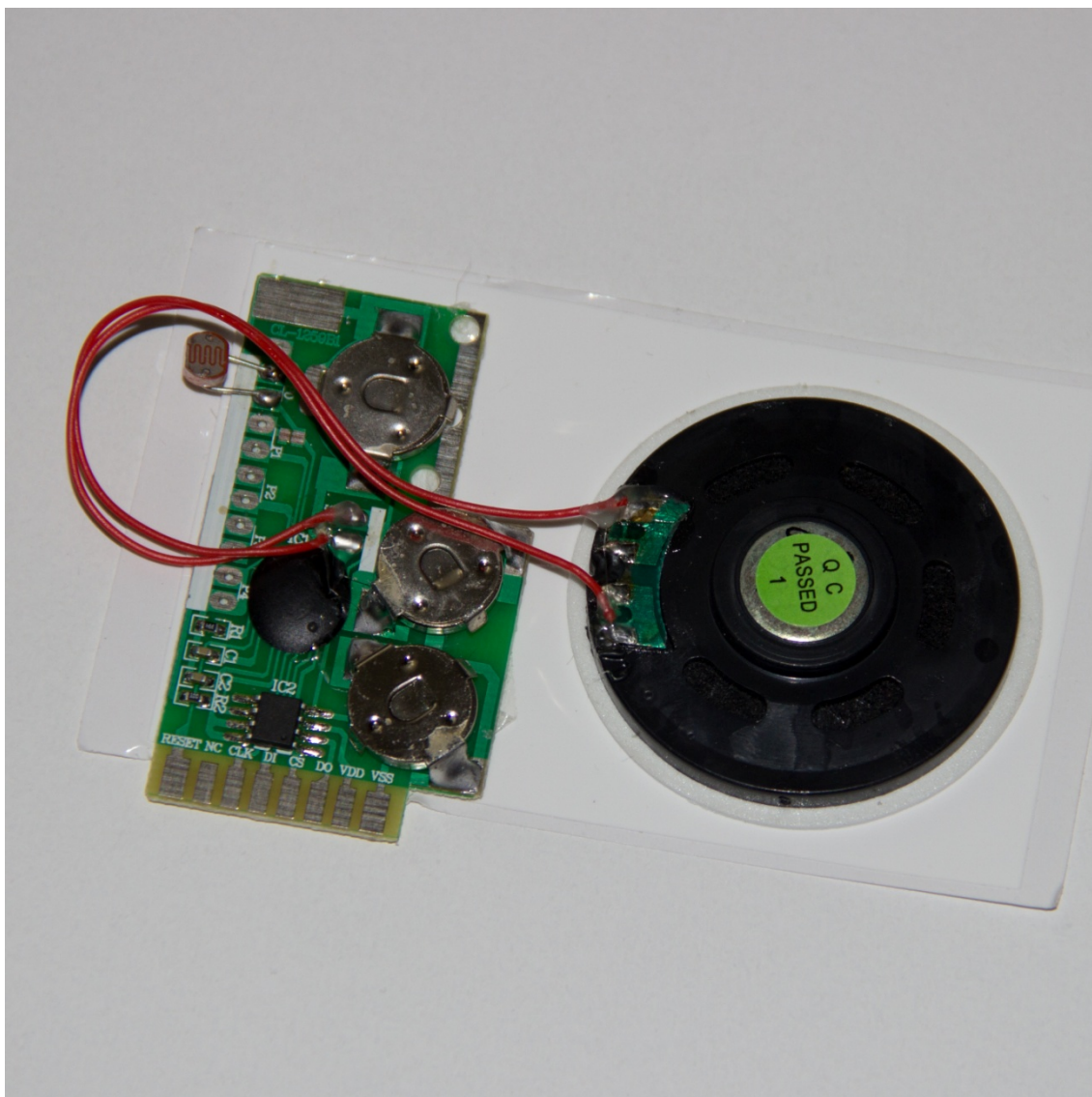


Foto: Iva Coelho

6 Paní Nina B.



Foto: Iva Coelho



7 Foto z videa z předsíně



Autor: Iva Coelho

## 8 Foto z videa z koupelny



Autor: Iva Coelho

## 9 Logo AlzApps



**AlzApps**

Autor: Iva Coelho

## 10 Návrhy na design krabiček



Autor: Iva Coelho



## 11 Finální design krabičky na čip



Autor: Iva Coelho


## 12 Chytré hodinky



Autor: Iva Coelho

**Pozor vaříš**

**Konec vaření**



**Jak se jmenuje  
tvůj manžel?**

**Pavel**

**Lukáš**

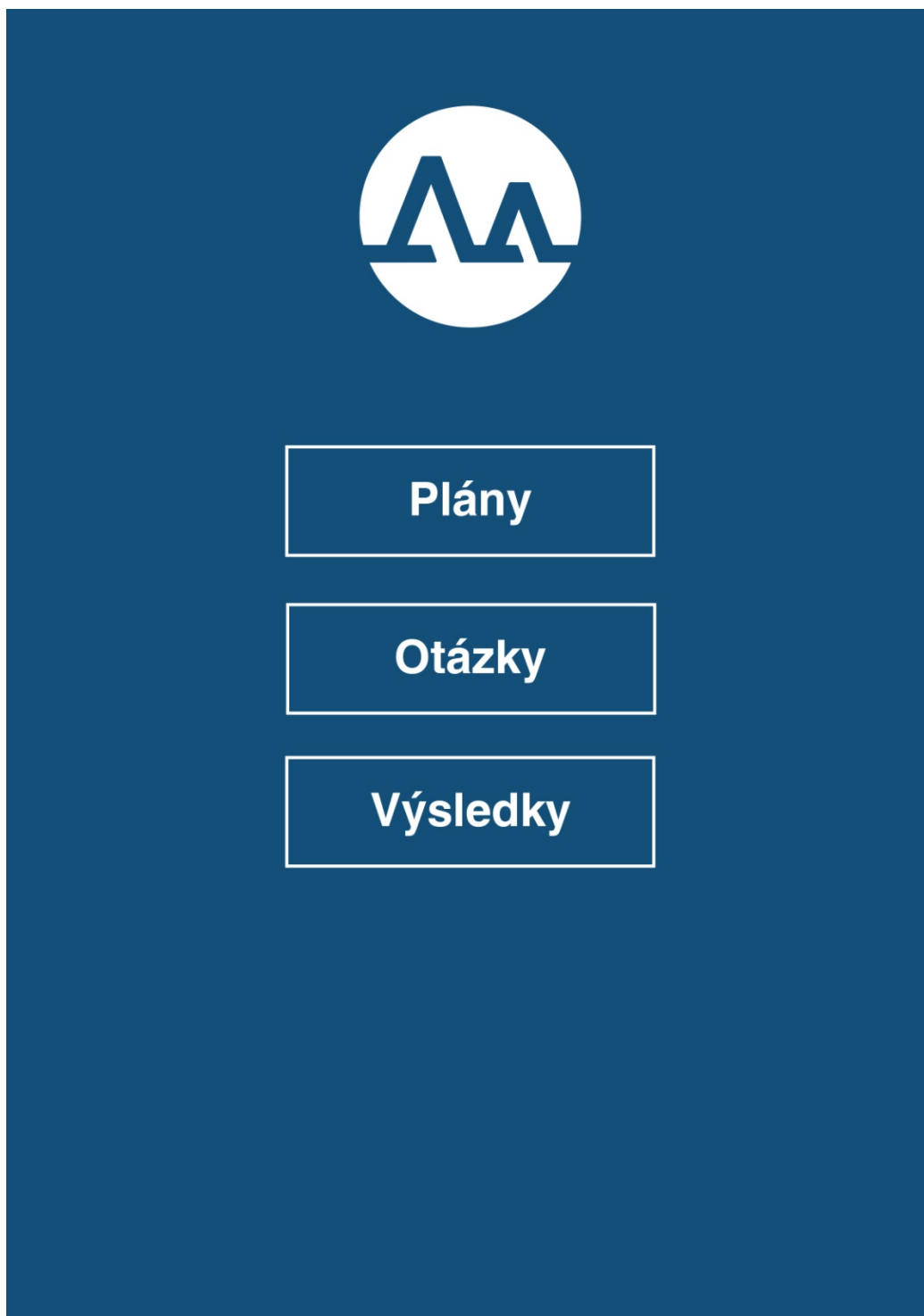
**Marek**

**Honza**

Autor: Iva Coelho



## 15 Vzhled verze aplikace pro pečující osobu



Autor: Iva Coelho