**Digitálne „ja“ v prostredí umelej inteligencie („AI“)**

*Spracovateľ: Lumina AI, s.r.o.*

1. **Úvod:**

Cieľom materiálu je navrhnúť prvotný postup a možnú štruktúru nastavenia potrebnú pre vytrovenie dlhodobej pamäte umelej inteligencie na úrovni jedného vybraného jednotlivca. Ultimátnym cieľom je vytvoriť digitálnu „kópiu“ človeka v prostredí umelej inteligencie do takej miery, aby AI bola schopná robiť rovnaké (alebo aspoň čo možno najpodobnejšie) rozhodnutia, ako by spravil tento vybraný jednotlivec v realite.

**V prvom kroku** je nevyhnutné vytvoriť logickú mapu celej, resp. aspoň veľkej väčšiny okolia, s ktorou človek prichádza do kontaktu. Táto mapa by mala dodržiavať framework MECE (mutually exclusive, collectively exhaustive) tak, aby sme nevynechali žiadne relevantné prostredie a zároveň aby sa prostredia navzájom neprekrývali. Výsledkom tejto logickej mapy je identifikácia „životného“ priestoru pre vybraného jednotlivca, nastavenie štruktúry dotazníka a vďaka tomu aj dosiahnutie toho, že si AI bude schopná poradiť s väčšou rôznorodosťou situácií, do ktorých sa za bežného dňa človek dostane.

**V druhom kroku** bude potrebné zostaviť dotazník, na základe ktorého budeme plniť obsah pre účely dlhodobej pamäte. Variabilita otázok je obzvlášť dôležitá, nakoľko bude žiaduce zabezpečiť správne reakcie aj na udalosti, ktoré sa odohrávajú v kratšej periodicite („aké jedlo si vyberiem v reštaurácii, v ktorej som nikdy nebol“, „akú chladničku si kúpim namiesto tej, čo sa mi pokazila“, ...).

Pre účely vytvorenia dlhodobej pamäte na úrovni jednotlivca je tak potrebné poskytnúť AI čo najpresnejší obraz o človeku. Úplne najzákladnejšou kategorizáciou sa preto javí rozdelenie na (1) **históriu** – čo už človek zažil a (2) **budúcnosť** – ako sa bude rozhodovať na základe svojich historických skúseností, prípadne emócií.

Schopnosť AI rozhodovať rovnako (alebo aspoň veľmi podobne) ako predmetný jednotlivec sa javí ako zložitá a bude si vyžadovať veľkú mieru pochopenia tak ľudského mozgu, ako aj systémov AI a ich dlhodobej pamäte.

1. **Prístup k zostaveniu dotazníku:**

**Historické a súčasné okolie / kontext, ktoré ovplyvňujú jednotlivca v jeho správaní a rozhodovaní:**

* Rodina a blízki osobní priatelia
* Škola a vzdelanie
* Profesné a pracovné prostredie
* Virtuálny priestor (Média, TV, Filmy, Sociálne siete, influenceri)
* Náhodné interakcie (obchod, hotel, reštaurácia, ...)

**Typy otázok:**

* Faktické vedomosti o človeku (vek, pohlavie, rasa, vzdelanie, pracovné skúsenosti)
* Osobné skúsenosti (významné životné udalosti, denne aktivity, osobné interakcie)
* Emočné reakcie (aký pocit niektoré udalosti alebo interakcie v človeku vyvolali)
* Báza rozhodovania (otázky na pochopenie, ako boli niektoré rozhodnutia tvorené)

1. **Otvorené body:**

* Má z hľadiska nastavenia osobnostných čŕt zmysel nechať človeka absolvovať aj test typu MBTI?
* Akým spôsobom zabezpečíme, že AI odovzdáme všetky svoje pracovné skúsenosti a rozmýšľanie v kontexte (právnici, lekári, ..)?
* Ako zabezpečíme, aby AI zabúdala nedôležité údaje?
* Ako často budeme dotazník opakovať, aby sme ho aktualizovali?

1. **Predbežný projektový tím potrebný k budovaniu dlhodobej pamäte:**
2. **Project management:**
3. **Project leader**

* Dohľad nad projektom, zabezpečenie jeho realizácie, dodržanie rozpočtu a splnenie cieľov.
* Koordinovať činnosť odborníkov, riadiť zdroje a dodržiavať časový harmonogram projektu.

1. **Medicína / psychológia:**
2. **Kognitívni psychológovia**

* Zabezpečovať know-how ohľadom procesov ľudskej pamäte vrátane toho, ako sa spomienky vytvárajú, ukladajú, obnovujú, resp. zabúdajú (účelovo, nie ako chyba AI).
* Modelovať štruktúry pamäte AI na základe ľudských kognitívnych procesov.

1. **Neurovedci**

* Ponúkať hlbšie pochopenie neurologického základu pamäte a učenia.
* Zabezpečiť, aby bol systém pamäte AI biologicky hodnoverný a odrážal súčasné neurovedecké poznatky.

1. **AI a software development:**
2. **Špecialisti na umelú inteligenciu a machine learning**

* Vyvinúť a implementovať algoritmy, ktoré umožnia AI spracovávať, ukladať a vyťahovať informácie.
* Poskytnúť odborné znalosti v oblasti machine learning, neurónových sietí a programovania AI.

1. **Dátoví vedci / inžinieri a štatisti**

* Spravovať a analyzovať veľké datasety údajov, ktoré bude AI používať na učenie a vytváranie spomienok.
* Zabezpečiť použiteľnosť (kvalitu) používaných dát na trénovanie AI.

1. **Vývojári a inžinieri softvéru**

* Vybudovať softwárovú infraštruktúru, ktorá podporuje pamäťový systém umelej inteligencie.
* Vytvoriť a spravovať software / platformu potrebnú na fungovanie AI.

1. **User experience (UX)**

* Navrhnúť rozhrania, prostredníctvom ktorých budú ľudia komunikovať s umelou inteligenciou.
* Zabezpečiť, aby používanie AI bolo jednoduché a dostupné pre ľudí s odlišnými demografiami.

1. **Právo a etika:**
2. **Odborníci na ochranu osobnosti / súkromia / etiku**

* Riešenie etických otázok a otázok týkajúcich sa ochrany súkromia v súvislosti s pamäťou umelej inteligencie.
* Vypracovať usmernenia a protokoly na ochranu súkromia jednotlivcov a zabezpečenie etického používania údajov.

1. **Právni poradcovia**

* Poskytovať právne poradenstvo v otázkach týkajúcich sa duševného vlastníctva, používania údajov a dodržiavania medzinárodných predpisov.
* Zabezpečiť, aby projekt dlhodobej pamäte dodržiaval právne normy a chránil organizáciu pred potenciálnymi právnymi výzvami.

1. **Ostatní:**
2. **Lingvisti a odborníci na spracovanie prirodzeného jazyka**

* Zlepšiť schopnosť AI rozumieť ľudskému jazyku a efektívne ho používať.
* Zlepšiť komunikačné schopnosti AI, ktoré sú nevyhnutné na zhromažďovanie dát a následnú interakciu s používateľmi.

1. **Odborníci z odvetvia (špecifické pre danú oblasť)**

* Poskytnúť informácie o tom, ako možno umelú inteligenciu najlepšie aplikovať v konkrétnych odvetviach (napr. v zdravotníctve, finančníctve atď.).
* Ponúkať praktické pohľady na aplikáciu pamäte AI v reálnych scenároch.

**Príloha č. 1: Osobnostný dotazník (prvý návrh)**

1. **Biografické údaje**

* Vaše celé meno a prípadne prezývky?
* Kde ste sa narodili a vyrastali?
* Môžete opísať svoje rodné mesto?
* Kedy ste sa narodili?
* Ako by ste opísali svoje rodinné zázemie?

1. **Vzdelanie**

* Aké školy ste navštevovali?
* Aký bol váš obľúbený predmet v škole a prečo?
* Máte nejakých učiteľov alebo mentorov, na ktorých radi spomínate? Prečo?
* Aké tituly alebo certifikáty ste získali?
* Ako vaše vzdelanie ovplyvnilo vašu kariéru?

1. **Životopis / kariéra**

* Aké bolo vaše prvé zamestnanie?
* Môžete opísať svoj kariérny postup?
* Na ktoré úspechy vo svojej kariére ste najviac hrdý?
* Čelili ste niekedy v práci významnej výzve? Ako ste ju prekonali?
* Aká je vaša aktuálna náplň práce?

1. **Rodina a vzťahy**

* Popíšte členov vašej rodiny.
* Aké dôležité lekcie ste sa naučili od svojej rodiny?
* Ako trávite čas so svojou rodinou?
* Môžete opísať významný vzťah vo vašom živote?
* Popíšte rodinnú udalosť, ktorá vás významne zmenila.

1. **Významné životné udalosti**

* Aké udalosti významne ovplyvnili váš život?
* Môžete opísať obzvlášť šťastný okamih vo svojom živote?
* Zažili ste nejaký zlomový okamih?
* Čo bolo vo vašom živote najnáročnejšou skúsenosťou?
* Ako sa vyrovnávate s veľkými zmenami alebo otrasmi?

1. **Záujmy**

* Čo najradšej robíte vo voľnom čase?
* Ako ste sa k týmto záľubám dopracovali?
* Máte nejakú záľubu, ktorú zdieľate s inými ľuďmi? Ak áno s kým, a ako?
* Ako vaše záľuby ovplyvňujú váš každodenný život?
* Je niečo, čo by ste sa chceli naučiť?

1. **Cestovanie**

* Ktoré krajiny sveta ste navštívili? Ktorá z nich je najobľúbenejšia a prečo?
* Aký bol nejaký nezabudnuteľný cestovateľský zážitok?
* Ako cestovanie ovplyvnilo váš pohľad na život?
* Aký typ cestovateľa ste? Čo očakávate od dovolenky?
* Aké krajiny by ste ešte chceli navštíviť? Prečo?

1. **Kultúrne vplyvy**

* Ako vás ovplyvnilo vaše kultúrne prostredie?
* Sú nejaké kultúrne tradície, ktoré si obzvlášť ceníte?
* Ako oslavujete dôležité udalosti ako napríklad narodeniny a Vianoce?
* Ktoré aspekty vašej kultúry považujete za dôležité zdieľať s ostatnými?
* Ktoré zahraničné kultúry sa vám páčia a prečo?

1. **Zdravie**

* Aké máte zvyky vo vzťahu k zdravému životnému štýlu, ktoré robíte dennodenne?
* Ako zvládate stres a udržiavate si dobré duševné nastavenie?
* Ako vyzerá váš jedálničiek?
* Čelili ste nejakým významným zdravotným problémom?
* Čo by ste chceli na svojom zdraví zlepšiť?

1. **Emocionálne zážitky**

* Dokážete opísať chvíle, keď ste sa cítili mimoriadne šťastní?
* Ktoré situácie vo vás zvyčajne vyvolávajú pocit smútku alebo rozrušenia?
* Ako vyjadrujete emócie, napríklad hnev alebo frustráciu?
* Prepadli vás niekedy emócie? Ako ste to zvládli?
* Ako zvládate emócie iných ľudí?

1. **Hodnoty a presvedčenia**

* Ktoré základné hodnoty sú vám najbližšie?
* Dodržiavate nejaké konkrétne filozofické alebo náboženské presvedčenie?
* Zmenili sa vaše hodnoty alebo presvedčenie v priebehu času?
* Ako vaše hodnoty ovplyvňujú vaše vzťahy s ostatnými?

1. **Osobné ciele a ašpirácie**

* Aké sú vaše krátkodobé a dlhodobé ciele?
* Existuje nejaký sen, o ktorého dosiahnutie sa usilujete?
* Ako plánujete dosiahnuť svoje najdôležitejšie ciele?
* S akými prekážkami ste sa stretli pri dosahovaní svojich cieľov?
* Ako vaše ciele odrážajú vaše osobné hodnoty?

1. **Štýly rozhodovania**

* Ako zvyčajne prijímate dôležité rozhodnutia?
* Môžete opísať ťažké rozhodnutie, ktoré ste museli urobiť, a ako ste k nemu pristupovali?
* Spoliehate sa pri rozhodovaní viac na intuíciu, emóciu alebo na analýzu?
* Ako sa pri rozhodovaní vyrovnávate s neistotou?
* Ľutovali ste niekedy nejaké rozhodnutie? Ako ste naň reagovali?

1. **Riešenie konfliktov**

* Ako zvyčajne riešite konflikty?
* Môžete uviesť príklad konfliktu, ktorý ste efektívne vyriešili?
* Čo považujete pri riešení nezhôd za najnáročnejšie?
* Máte nejakú konkrétnu stratégiu na riešenie konfliktov?
* Ako zabezpečujete, aby sa konflikty riešili zdravým spôsobom?

1. **Tvorivosť**

* Akým formám tvorivosti sa venujete?
* Ako sa vaša tvorivosť prejavuje vo vašom každodennom živote?
* Môžete sa podeliť o kreatívny projekt, na ktorý ste obzvlášť hrdý?
* Ako nachádzate inšpiráciu pre svoje tvorivé aktivity?
* Ako sa váš tvorivý prejav vyvíjal v priebehu času?

1. **Technologické interakcie**

* Ako technológie používate vo svojom každodennom živote?
* Ako podľa vás vplývajú technológie na spoločnosť?
* Stretli ste sa niekedy s problémami v súvislosti s technológiami? Ako ste ich prekonali?
* Aký je váš obľúbený technologický prvok a prečo?
* Ako si udržiavate aktuálne informácie o technologickom pokroku?

1. **Sociálne interakcie**

* Ako by ste opísali svoj spoločenský život?
* Aké vlastnosti si ceníte na svojich priateľstvách?
* Ako najradšej trávite čas s priateľmi?
* Stretli ste sa vo svojom spoločenskom živote s nejakými problémami? Ako ste ich riešili?
* Ako sa časom zmenil váš prístup k sociálnym interakciám?

1. **Osobné výzvy a nešťastia**

* Akým veľkým výzvam ste vo svojom živote čelili?
* Ako vás tieto výzvy ovplyvnili?
* Ako ste tieto výzvy prekonali?
* Premenili ste nejakú výzvu na príležitosť? Ak áno, ako?
* Ako si budujete odolnosť voči ťažkostiam?

1. **Názory na aktuálne záležitosti**

* Aké aktuálne globálne alebo lokálne dianie vás najviac znepokojuje?
* Ako ste informovaní o aktuálnom dianí?
* Aký je váš názor na vojnu na Ukrajine a v pásme Gaza?
* Ako ovplyvňujú aktuálne udalosti váš každodenný život a rozhodnutia?
* Aké zmeny vo svete by ste chceli vidieť?

1. **Vízie do budúcnosti**

* Ako chcete, aby svet vyzeral za 10 či 20 rokov?
* Ako sa podľa vás zmení svet za najbližších 10 rokov?
* Aká je vaša úloha v budúcnosti tohoto sveta?
* Aké technológie alebo pokroky sú podľa vás najdôležitejšie?
* Ako sa pripravujete na budúce neistoty alebo zmeny?

**Príloha č. 2: Doplnkové otázky k dotazníku, predmety je nutné konkretizovať (príklad)**

**1. Otvorené otázky**

Účel: Podnietiť subjekt, aby opísal svoje pocity k prostrediu

* "Môžete opísať svoje súčasné okolie a to, ako sa v ňom cítite?"
* "Je vo vašom okolí nejaký predmet, ktorý vás obzvlášť zaujal? Čo si o ňom myslíte?"

**2. Otázky týkajúce sa zmyslových zážitkov**

Účel: Pochopiť zmysly subjektu, ktoré môžu ovplyvniť preferencie.

* "Čo vidíte okolo seba, čo považujete za esteticky príjemné?"
* "Existujú nejaké textúry, farby alebo tvary, ktoré sa vám veľmi páčia?"

**3. Otázky týkajúce sa emocionálnej odozvy**

Účel: Zachytiť emocionálne reakcie používateľa na jeho prostredie a predmety v ňom.

* "Ako sa cítite, keď sa pozeráte napríklad na radiátor (alebo akýkoľvek iný predmet) vo vašej izbe?"
* "Sú tu nejaké predmety, ktoré vyvolávajú silné pocity alebo spomienky?"

**4. Skúmanie súvislostí**

Účel: Pochopiť kontext, v ktorom si používateľ vytvára názory na predmety.

* "Aký význam má pre vás tento predmet v tomto prostredí?"
* "Akým spôsobom tento objekt zapadá do vášho bežného prostredia alebo ho mení?"

**5. Skúmanie preferencií a estetiky**

Účel: Hlbšie preniknúť do estetických preferencií a rozhodovacích procesov používateľa.

* "Aké aspekty dizajnu sa vám páčia na predmetoch každodennej potreby?"
* "Aké faktory zohľadňujete pri výbere predmetov do svojho osobného alebo pracovného priestoru?"

**6. Historické preferencie**

Účel: Pochopiť minulé preferencie a to, ako môžu ovplyvniť súčasné preferencie.

* "Spomeniete si na nejaký predmet, ktorý ste mali radi v minulosti? Čím bol pre vás zaujímavý?"
* "Zmenil sa váš vkus v oblasti dizajnu alebo estetiky v priebehu času? V čom?"

**7. Podvedomé vplyvy**

Účel: Preskúmať podvedomé vplyvy na preferencie.

* "Existujú určité vzory alebo štýly, ktoré vás opakovane priťahujú bez toho, aby ste vedeli prečo?"
* "Máte pocit, že váš pôvod alebo skúsenosti nejakým špecifickým spôsobom formovali váš vkus?"

**8. Hypotetické scenáre**

Účel: Zistiť preferencie v rôznych hypotetických situáciách.

* "Ak by ste mali zmeniť dizajn tohto priestoru, ktoré prvky by ste zachovali alebo zmenili?"
* "Predstavte si, že vyberáte objekt na konkrétny účel; akými kritériami by ste sa riadili pri výbere?"