

Mellékletek Kellerwessel Klaus és Ujhelyi Adrienn „Kreálok valamit, csak úgy szavakból!” – mesterséges intelligencia és művészet az énképmérésben című tanulmányához

Magyar Pszichológiai Szemle, <https://doi.org/10.1556/0016.2024.00077>

1. melléklet. A kutatás során használt Midjourney generatív művészeti szoftver kezelőfelülete, az egyik résztvevő négy képével és egy promptsorával – a mellékletben található képek ezzel a szoftverrel készültek.

The screenshot displays the Midjourney web interface. At the top, a text box contains the prompt: "portrait of a girl, girl has mid messy brown hair, brown eyes, girl has bangs, she looks friendly, she is ambitious, creative, smiles, her teeth are showing when smiling, she is joyful, her cheeks are red, she looks creative, trustful, thoughtful, she has small earring". Below the prompt, a 2x2 grid of generated images shows a young woman with brown hair and bangs, smiling. To the right of the images, three arrows point to different elements: the top arrow points to the prompt text, the middle arrow points to the image grid, and the bottom arrow points to the 'V1' button. Below the images, there are two rows of buttons: 'U1', 'U2', 'U3', 'U4' in the first row, and 'V1', 'V2', 'V3', 'V4' in the second row. The 'V1' button is highlighted in blue. To the right of these buttons is a circular refresh icon. At the bottom, there is a text input field with the placeholder text "prompt The prompt to imagine". The input field contains the text "/image prompt". To the right of the input field, there is a long arrow pointing from the text below to the input field.

portrait of a girl, girl has mid messy brown hair, brown eyes, girl has bangs, she looks friendly, she is ambitious, creative, smiles, her teeth are showing when smiling, she is joyful, her cheeks are red, she looks creative, trustful, thoughtful, she has small earring

A promptsor a résztvevő által egy parancs-csal megadott információk (promptok) összessége. Evolúciós értelemben ez a promptok egy generációja.

A képcsomag a promptsor alapján generált négy kép képből áll.

Az alábbi parancsokkal a résztvevő másolatokat és nagyobb felbontású változatokat készíthet a neki tetsző képekből.

U1 U2 U3 U4

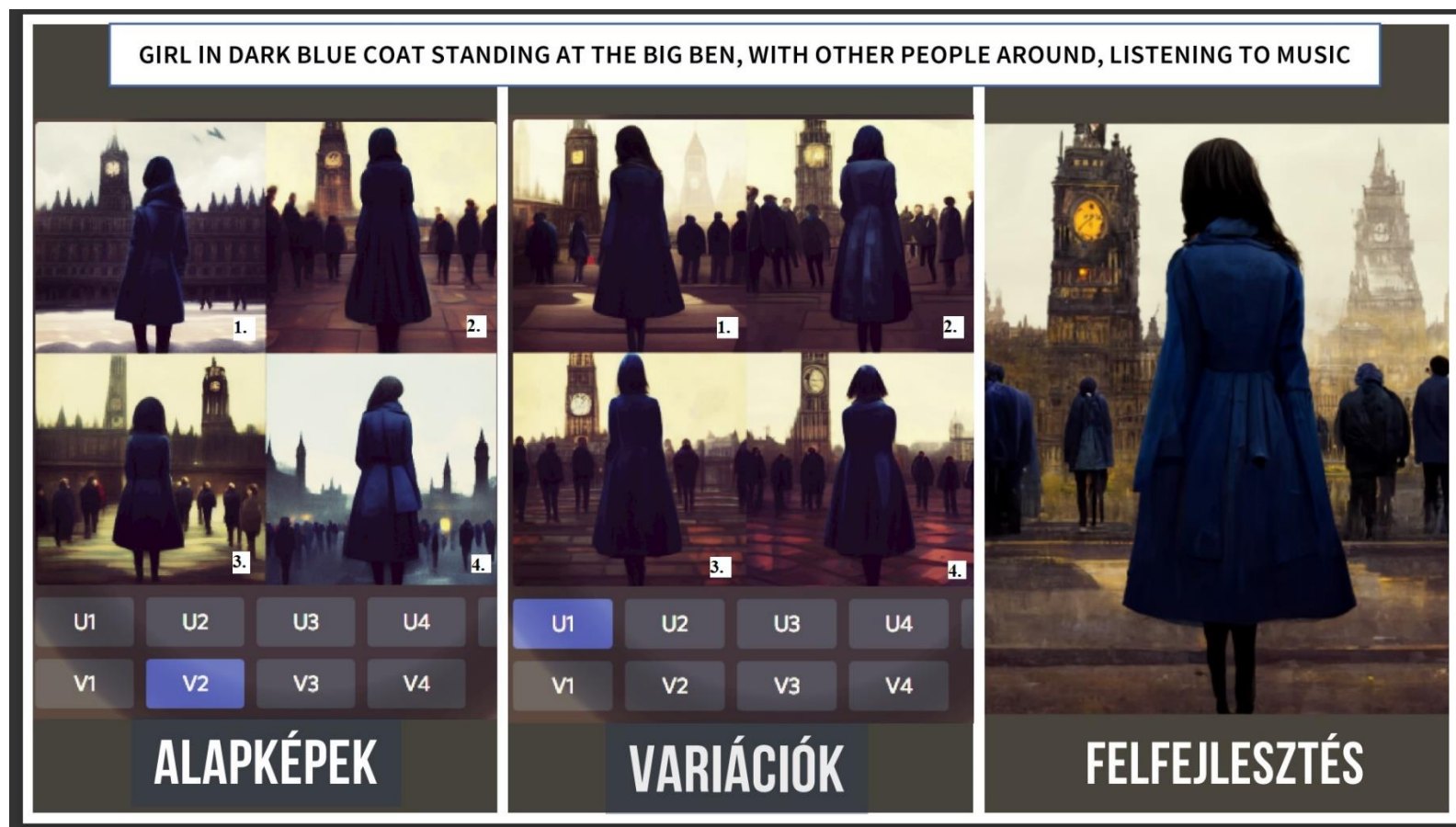
V1 V2 V3 V4

prompt The prompt to imagine

/image prompt

A résztvevő a /image parancssal írhatja be a leképezni kívánt promptokat. A képek készítése az enter lenyomása után kezdődik.

2. melléklet. A szoftver a megadott promptsor („*girl in dark blue coat standing at the Big Ben, with other people around, listening to music*”) alapján először négy képet készít el. A résztvevő kiválaszthatja a neki tetsző képeket, és további variációkat (V, mint variations parancs), vagy egy-egy nagyobb felbontású, kidolgozottabb verziót kérhet le belőlük (U, mint Upscale parancs) a képek sorszáma alapján. Jelen résztvevő az első képcsomagnál a kettes sorszámú képből kért további variációkat, azok közül pedig az egyes sorszámúból kért le egy nagyobb felbontású verziót. Az itt látható képeket én számoztam meg, a könnyebb átláthatóság kedvéért.



3. melléklet. A Hús Állítás Teszt Rhee-féle kódolási rendszerének főbb kategóriái, kitalált példákkal (Rhee, E., Uleman, J. S., Lee, H. K., & Roman, R. J. (1995). Spontaneous self-descriptions and ethnic identities in individualistic and collectivistic cultures. *Journal of personality and social psychology*, 69(1), 142.).

- Vonások
 - Általános (barátságos, lusta)
 - Kontextualizált (otthon barátságos, egyetemen lusta)
- Társadalmi identitások
 - Család (nővér)
 - Szerep (amerikanisztikahallgató)
 - Etnikai hovatartozás (han kínai)
 - Nem (nő)
 - Vallás (keresztény)
- Specifikus jellemzők
 - Preferenciák (szeretek olvasni)
 - Törekvések (híres író leszek)
 - Szokások (narancslével iszom a kávé)
 - Értékelés (Jó vagyok statisztikából)
- Fizikai leírás (alacsony, szexi, rövidlátó)
- Affektív állapot (szerelmi bánatom van, éhes vagyok)
- Tulajdon (van egy antikvár Virginia Woolfom, nincs lakásom)
- Globális leírás (ember vagyok, a Föld lakója, én én vagyok)

4. melléklet. A képkészítés előtt felolvasott, sztenderdizált instrukció.

Fontosnak tartottuk már az instrukcióban utalni rá, milyen tág is a stabil diffúziós szoftverek lehetőséghorizontja, hogy ne amiatt fogják vissza magukat a résztvevők, mert nem tudnak róla, hogy például a stílussal és helyzettel is lehet játszani.

Arra szeretném kérni, hogy igyekezzon magáról olyan képeket készíteni, amik kívül-belül kifejezik Önt, és azt, amilyennek érzi magát. Ezeknek a képeknek nem kell élethűnek lenniük, de lehetnek azok is. Kiindulhatnak több alapötletből, lehetnek jelenetekbe, helyzetekbe ágyazottak, elrugaszkodhatnak a valóságtól, amennyire csak tetszik. A képkészítés folyamán megjelölhet művészi stílusokat, játszhat a formátummal, kompozícióval, megvilágítással, és a színekkel is. A cél az, hogy minél több olyan kép szülessen, amikről úgy érzi, hogy megragadnak valamit az Ön személyiségéből.

5. melléklet. A félig strukturált interjú támpontjául szolgáló kérdések

Hogy van most?

Milyen érzés volt végigcsinálni a feladatot?

Milyen célokat tűzött ki maga elé?

Volt valamilyen stratégiája?

Hogy viszonyul az elkészült képekhez?

Melyikeket érzi magáról a legkifejezőbbnek?

Melyikeket a legkevésbé?

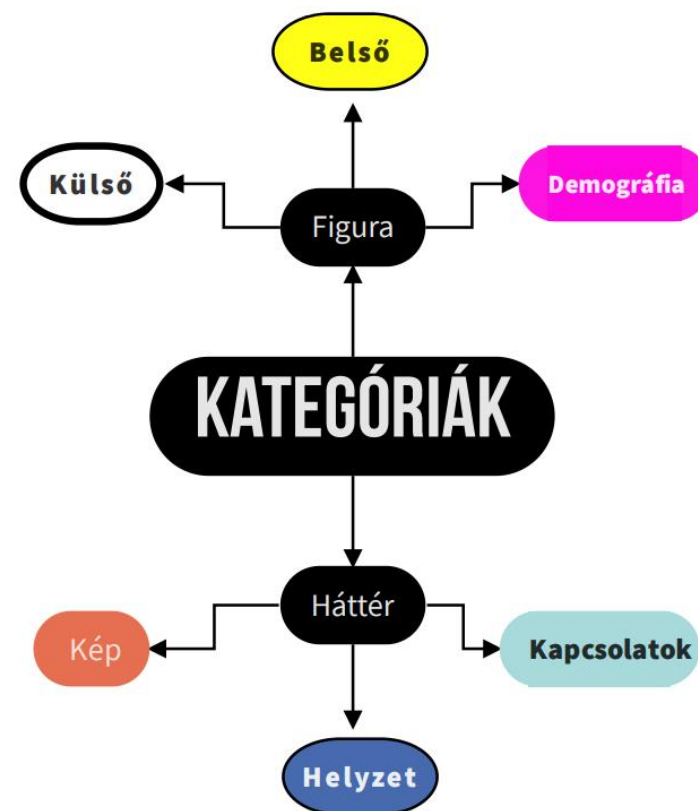
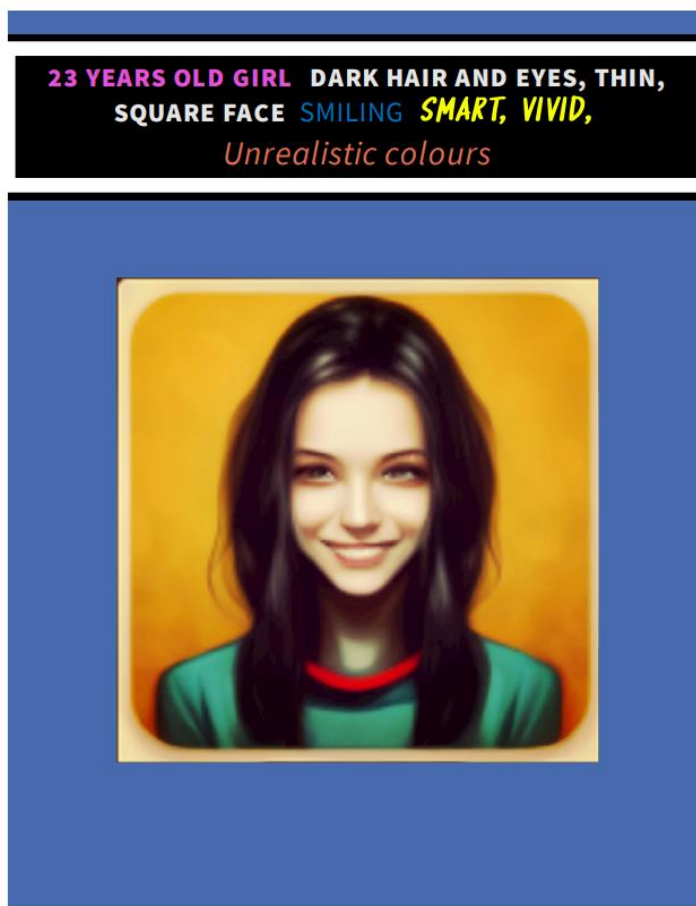
Milyen érzés most végignézni a képeken?

Min változtatna, ha előlről kezdhethné?

6. melléklet. A statisztikai elemzések alapját az egyes prompt (információ-darab) képezi. A prompt tulajdonságai közé tartozik, hogy hanyadik résztvevő hanyadik promptsorában bukkan fel (képsorszám) és az adott promptsoron belül hol helyezkedik el (promptsorszám). Jelen ábrán például az 5-ös számú résztvevő 12. képcsomagjának 14–17, illetve 13. képcsomagjának 1-4 promptjai láthatóak. Az új prompt változó azt jelzi, hogy előfordult-e már az adott információ ebben a formában az adott résztvevő egyik korábbi képén (ha igen: 0, ha nem: 1)

	 prompt	 résztvevő	 képsorszám	 promptsorszám	 újprompt	 kategória	 nagykategória	 figura
1022	oval face	5	12	14	0	fej	külső	1
1023	painting	5	12	15	0	formátum	kép	0
1024	red (tones)	5	12	16	1	szín	kép	0
1025	and dark tones	5	12	17	1	szín	kép	0
1026	woman	5	13	1	0	nem	demográfia	1
1027	dancing	5	13	2	1	cselekvés	pillanat	0
1028	Alessandro Sicioldr painting	5	13	3	0	formátum	kép	0
1029	pale skin	5	13	4	0	test	külső	1

7. melléklet. Itt látható az egyik résztvevő egyik képe és a hozzá tartozó promptsor, amelynek egyes promptjait a színekkel érzékeltetett módon kategóriákba soroltam (pl. „Vivid” -> Vonás -> Belső -> Figura; „Smiling” -> Cselekvés -> Helyzet -> Háttér)



8. melléklet. Igyekeztünk ezt a javasolt kategorizálási útmutatót a bejáratott Húsz állítás teszt mintájára felépíteni, ezért több alkategóriát át is vettünk (vonások, szerep, preferenciák, affektív állapot). A képkészítés feladata miatt a résztvevők önjellemzésében nagyobb hangsúly került a vizuális jellegű információkra, ezért a Külsőről szóló információ kategóriáját tovább bontottuk, illetve kiegészítettük a képről szóló információk kategóriájával. Másik fontos különbség az önjellemzés konkrét helyzetbe ágyazottsága, ami a helyzetről és társaságról szóló információkkal való kiegészítést tette szükségessé.

– Figura

- Külső
 - Fej („square face”, „very very curly hair”, „light grey eyes”)
 - Test („oily skin”, „short”, „thin”)
 - Öltözködés („dark blue coat”, „no makeup”, „big glasses”)
- Belső
 - Vonás („open-minded”, „clever”, „emotional”)
 - Preferencia („loves reading”, „likes to party”, „family is important”)
 - Szerep („college [girl]”, „artist”, „water bender [from the cartoon Avatar]”)
- Demográfia
 - Kor („23 years old”, „young adult”, „in his mid twenties”)
 - Nem („woman”, „girl”, „guy”)
 - Származás („European”)
 - Lakhely („lives in a big city”)
 - Családi állapot („[has a] boyfriend”)

– Háttér

- Kép
 - Formátum („portrait”, „painting”, „real”, „8k”)
 - Stílus („steampunk”, „pop art”, „in the style of gao xingjian”, „elegance”, „calmness”)
 - Színvilág („unrealistic colours”, „sunshine”, „dim lights”)
- Helyzet
 - Cselekvés („flying to the spaceship”, „thinking of something funny”, „hiking”, „dancing”)
 - Affektív állapot („tired”, „feels himself free”)
 - Helyszín („at the Big Ben”, „in the living room”, „surrounded by mountains”)
- Társaság
 - emberi („people around”, „family”, „lots of women”)
 - nem emberi („sea creatures”, „tiger”)

9. melléklet. A kategóriaváltozások résztvevők közötti különbségeit az egyes résztvevők egyes kategóriáinak képötödközi megoszlásán keresztül vizsgálom. A k1–k5 változók az egyes képötödöket jelentik, a különbség változó pedig az első és utolsó képötöd közti különbséget. Bár a promptok mennyiségi különbségeit is vizsgálni lehetne (mértékegység/darab), jelen elemzés céljaira jobban megfelel a képötödön belüli százalékos eloszlás (mértékegység/százalék). Hasonló folyamatot hajtottam végre az egyes résztvevők promptötöd-szerkezetbeli különbségeinek elemzésekor.

Résztvevő	kategória	mértékegység	k1	k2	k3	k4	k5	f_x különbség
Zsanett	Külső	darab	5	2	1	0	0	-5
Zsanett	Külső	százal	55.56	28.57	50	0	0	-55.56
Zsanett	Belső	darab	0	1	0	1	1	1
Zsanett	Belső	százal	0	14.29	0	25	33.33	33.33
Zsanett	Demográfia	darab	2	0	0	0	0	-2
Zsanett	Demográfia	százal	22.22	0	0	0	0	-22.22
Zsanett	Helyzet	darab	2	1	0	2	1	-1
Zsanett	Helyzet	százal	22.22	14.29	0	50	33.33	11.11
Zsanett	Kép	darab	0	3	1	0	0	0
Zsanett	Kép	százal	0	42.86	50	0	0	0
Zsanett	Kapcsolatok	darab	0	0	0	1	1	1
Zsanett	Kapcsolatok	százal	0	0	0	25	33.33	33.33

10. melléklet. A kategóriaeloszlások személyközi különbségeit ábrázoló kontingenciátábla az összes prompt esetében. A százalékok a kategóriaemlétek résztvevőn belüli gyakoriságát jelölik, a színkódolás pedig a százalékok mentén történt. Minél sötétebb tehát az adott cella kékje, annál nagyobb fókuszot helyezett arra az önjellemzési kategóriára a résztvevő. Az adott résztvevő leggyakoribb kategóriáját aláhúzással jelöltem. A khi-négyzet-próba eredménye: $\chi^2 = 994,192$; $df = 50$; $p < 0,001$

[illegible]

11. melléklet. A kategóriaeloszlások személyközi különbségeit ábrázoló kontingenciatábla az új promptok esetében. Az ábrázolás módja megegyezik a 10. mellékletével. A khi-négyzet-próba eredménye: $X^2 = 249,862$; $df = 50$; $p < 0,001$

[illegible]

12. melléklet. A kategóriaeloszlások képötödök közötti változásait ábrázoló kontingenciatábla az új promptok esetében. Az ábrázolás módja megegyezik a 10. mellékletével. A khi-négyzet-próba eredménye: $X^2 = 62,250$; $df = 20$; $p < 0,001$. A kontingenciatábla résztvevőkre bontásban is lekérhető, így nyertem ki a 3-as elemzésben használt adatokat, lásd 14. melléklet.

		képötöd					Összes
		1k	2k	3k	4k	5k	
Külső	Új prompt	<u>56</u>	20	<u>23</u>	<u>19</u>	16	134
	% oszlopon belül	<u>45,9%</u>	21,51%	<u>31,94%</u>	<u>31,67%</u>	29,09%	33,33%
Belső	Új prompt	17	23	10	6	5	61
	% oszlopon belül	13,93%	24,73%	13,89%	10%	9,09%	15,17%
Demográfia	Új prompt	13	4	0	0	1	18
	% oszlopon belül	10,66%	4,3%	0%	0%	1,82%	4,48%
Kép	Új prompt	13	9	9	9	7	47
	% oszlopon belül	10,66%	9,68%	12,5%	15%	12,73%	11,69%
Helyzet	Új prompt	19	<u>34</u>	20	17	<u>22</u>	112
	% oszlopon belül	15,57%	<u>36,56%</u>	27,78%	28,33%	<u>40%</u>	27,86%
Kapcsolatok	Új prompt	4	3	10	9	4	30
	% oszlopon belül	3,28%	3,23%	13,89%	15%	7,27%	7,46%
Összes	Új prompt	122	93	72	60	55	402
	% oszlopon belül	100%	100%	100%	100%	100%	100%

13. melléklet. A kategóriaeloszlások képötödök közötti változásait ábrázoló kontingenciatábla az egyes kategóriák esetében. A negatív előjel az első képötödhöz képesti csökkenést, a pozitív pedig a növekedést jelenti. Az egyszempontú varianciaanalízis eredménye: $F(5, 60) = 1,987$, $p = 0,093$

Eloszlásváltozás

	Külső	Belső	Demográfia	Kép	Helyzet	Kapcsolatok
<i>Minta</i>	11	11	11	11	11	11
Átlag	-14.838	-4.782	-6.316	20.634	1.398	3.902
Szórás	40.293	28.769	20.655	38.494	18.069	11.640
Minimum	-73.330	-50.000	-28.570	-25.000	-16.670	-11.110
Maximum	54.170	33.330	50.000	100.000	50.000	33.330

14. melléklet. Néhány példa a képötödök közötti kategóriaváltozások egyéni sokféleségére. Jelen kontingenciatáblázatok a 12. melléklet résztvevőkre elkülönített változatai. Az egyes cellák a kategóriák képötödön belüli százalékos megoszlását jelzik, a színkódolás ezek mentén történt. Bár véletlenszerűen kiválasztott négy résztvevőről van szó, mégis látszik, hogy bejárt útjaik mennyire különböznek egymástól

		képötöd							képötöd				
		1k	2k	3k	4k	5k			1k	2k	3k	4k	5k
Zsanett	külső	55,56	28,57	50,00	0,00	0,00	Alexandra	külső	78,57	85,71	100,00	100,00	70,00
	belső	0,00	14,29	0,00	25,00	33,33		belső	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	demográfia	22,22	0,00	0,00	0,00	0,00		demográfia	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00
	kép	22,22	14,29	0,00	50,00	33,33		kép	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	helyzet	0,00	42,86	50,00	0,00	0,00		helyzet	7,14	14,29	0,00	0,00	30,00
	szociális	0,00	0,00	0,00	25,00	33,33		szociális	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kinga	külső	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	Anita	külső	73,33	16,67	0,00	20,00	0,00
	belső	0,00	0,00	0,00	12,50	0,00		belső	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	demográfia	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00		demográfia	0,00	16,67	0,00	0,00	0,00
	kép	25,00	25,00	0,00	0,00	12,50		kép	26,67	33,33	0,00	40,00	22,22
	helyzet	75,00	50,00	83,33	87,50	50,00		helyzet	0,00	33,33	25,00	10,00	66,67
	szociális	0,00	12,50	16,67	0,00	12,50		szociális	0,00	0,00	75,00	30,00	11,11



15. melléklet: „nem tudtam elképzelni az elején, hogy a végén kijöjjön egy ilyen kép, ami – na jó, nyilván a hajtól eltekintve – ennyire hasonlít rám, és olyan, mint egy első benyomás rólam”

A promptsor:

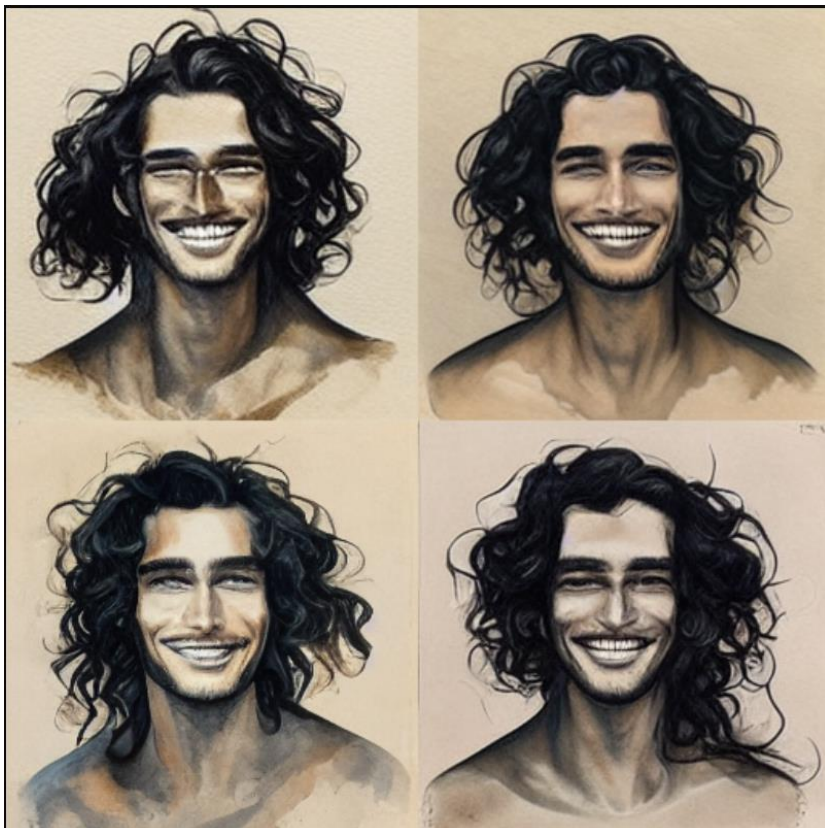
„twenty years old girl, studying psychology, painted red hair, brown eyes, characteristic face, lives in a big city with his partner, loves animals, reading and crocheting, very clever, emotional and helpful” (4-szer variálva, 2-szer fejlesztve)



16. melléklet: „Ebben így látom magam, és nagyon szép. Úgy érzem, hogy nem adtam meg sok támpontot, és nagyon jól megéreztem valamit, amit én elképzeltem. Ez annyira menő.”

A promptsor:

„walking on the street, sunset, photo, people around, calmness” (egyszer fejlesztve)



17. melléklet: „Néztem, hogy én azért ennyire nem vagyok macsó és jóképű. Ez egy wannabe Alex.”

A promptsor:

„smiling brown-toned guy with an ovalish face in his mid twenties who has very-very curly medium long wet hair, with black ovalish glasses, wears an open white shirt and a long black necklace at the beach)” (variációk)



18. melléklet: „Úristen, remélem nem így nézek ki!”

A promptsor:

„girl, long hair, big glasses, artist, concentrating, something funny” (2-szer variálva, egyszer felfejlesztve)



19. melléklet: „Azt szerettem volna, hogy az látszódjon, hogy nők tűz körül táncolnak, nem tudom miért ez jutott eszembe, azt szerettem volna, hogy másokat is behozzak ebbe az önjellemzésbe, és így ez jutott eszembe.”

A promptsor:

„painting, gao xingjian, lots of women dancing in green scandinavian forest, bonfire” (egyszer felfejlesztve)