

**Kibővített valóság szoftvertermék felhasználó-
központú fejlesztése empirikus és analitikus
módszerekkel**

MELLÉKLETEK

Országos Tudományos Diákköri Konferencia

Budapest, 2025

9. MELLÉKLETEK

9.1. melléklet: Használhatósági vizsgálati protokoll

Bevezető

Üdvözlünk,

Mielőtt elkezdjük a vizsgálatot, előtte egy hozzájáruló nyilatkozat kitöltésére szeretnénk megkérni. Kérlek jelezd, ha elolvastad és kitöltötted a nyilatkozat mindkét oldalát!

Hozzájáruló nyilatkozat kitöltése

Köszönjük szépen!

Eszköz felvétele előtti instrukciók

A következő körülbelül 20-30 percben a Meta Quest Pro szemüveg segítségével egy modellügynökség számára fejlesztett szoftver tesztelésén fogsz részt venni.

A szoftver a divatügynökségek számára nyújt majd segítséget a jövőben, hiszen így az ilyen típusú szervezetek személyes találkozó nélkül is ki tudják választani a megfelelő modelleket, ami jelentős idő- és költség-megtakarítással jár.

Ezzel az innovatív eszközzel a következőkben tehát egy virtuális divatbemutatón veszel majd részt, ahol kontroller nélkül, a kezed használatával tudsz majd navigálni a modellek között, és interakcióba lépni azokkal a szoftveres elemekkel, amelyek a modellek kiválasztását segítik. Ne lepődj meg, hogy egy valódi modellválogatáshoz (casting-hoz) hasonlóan itt is bikiniben, illetve nadrágban látod majd a modelleket.

Ugye milyen izgalmas?

Még néhány fontos gondolat az eszköz kalibrálása előtt:

- Először is szeretnénk megjegyezni, hogy nem téged tesztelünk, hanem a szoftvert, tehát itt most nincsenek jó vagy rossz válaszok.
- A szoftver még fejlesztés alatt áll, ezt a fejlesztési munkát segíted a teszteléssel.

- Fontos tudnod, hogy a szemüveg ugyan kizárja majd a valós környezetet, de létrehoztunk egy biztonsági zónát, ami a szoba bejárható részeiben enged mozogni. Ha olyan helyre érsz, ahol valamilyen tárgy már zavarná a további mozgásod, akkor a rendszer ezt egy virtuális fal megjelenítésével jelzi a számodra.
- A vizsgálat alatt a feladatok elvégzéséről különféle hang- és videóanyagokat készítünk. Ezek a felvételek a vizsgálatok kiértékelését segítik, és azokat anonim módon kezeljük.
- Szeretnénk megkérni arra, hogy a feladatok elvégzése közben gondolkozz majd hangosan. Mondok rá példát: „Talán ez a gomb lehet. Nem biztos, de kipróbálom.” vagy: „Most szeretném kinagyítani, mert nem látom eléggé”. Ha ezt elfelejtet közben, akkor sincsen semmi baj, mi erre újra emlékeztetni fogunk.

Most az eszköz beállítása és a szoftvertermék elindítása következik. Ezután néhány instrukciót fogunk majd adni, hogy átfogóan fel tudjuk térképezni, hogy a szoftvertermék mennyiben segíti a divatügynökség munkáját.

Eszköz felvétele, beállítása, szoftver elindítása

Feladatok:

1. Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezed anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél. (Nézd meg a kezed!)
 - a. Hogy érzed magad?
2. Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!
3. Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!

(Ha nem sikerül neki, akkor rá kell vezetni: pl: “Honnan tudod, hogy sikerült a kiválasztás?”/ „Hol látod, hogy kiválasztottad a modellt?”)

- a. Kit választottál, és miért?

Mielőtt továbbmennénk a feladatokkal, szeretném megkérdezni, hogy kényelmes-e a szemüveg, vagy igazítsunk-e rajta?

4. Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? *(ehhez a selection-ből ki kell lépnie, és átlépni catwalk nézetbe)*
 - i. Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)
5. Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk! *(A nevén kívül csak azt mondja, hogy „I’m with VM” – ami a divatügynökség neve. Ezen kívül kíváncsiak vagyunk arra, hogy észreveszi-e a modell adatait a háttérben kiírva.)*
6. A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy **válassz ki egy tartalék modellt is**, amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy e-mailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított e-mail címre küldöd el a kiválasztott modelleket!

Végig is értünk a feladatokon, leveheted a szemüveget. Jól érzed magad? Minden rendben?

Most még egy rövid kérdőív kitöltésére szeretnénk megkérni.

SUS kérdőív kitöltése

9.2. melléklet: SUS kérdőív

Úgy gondolom, gyakran használnám a programot.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetértek	Teljesen egyetértek
1	2	3	4	5

Szükségtelenül bonyolultnak találom a programot.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetértek	Teljesen egyetértek
1	2	3	4	5

Úgy gondolom, könnyű volt a program használata.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetértek	Teljesen egyetértek
1	2	3	4	5

Úgy gondolom, szükségem van egy témában jártas személy segítségére a program használatához.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetértek	Teljesen egyetértek
1	2	3	4	5

Úgy gondolom, hogy jól integrálták a különböző funkciókat a programban.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetértek	Teljesen egyetértek
1	2	3	4	5

Sok ellentmondásba ütköztem a program használata közben.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetértek	Teljesen egyetértek
1	2	3	4	5

Elképzelhetőnek tartom, hogy a legtöbb ember gyorsan elsajátíthatja a programot.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetértek	Teljesen egyetértek
1	2	3	4	5

Nehézkesnek találom a program használatát.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetérték	Teljesen egyetérték
1	2	3	4	5

Elégedett vagyok a program használatát követően.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetérték	Teljesen egyetérték
1	2	3	4	5

Sok dolgot kellene megtanulnom ahhoz, hogy magabiztosan használjam a programot.

Egyáltalán nem érték egyet	Inkább nem érték egyet	Közömbös	Inkább egyetérték	Teljesen egyetérték
1	2	3	4	5

9.3. melléklet: utólagos interjúkérdések

Bevezető kérdések

1. Hány éves vagy?
2. Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?
3. Melyik a domináns kezed?
4. Használtál már hasonló eszközt?
 - a. Ha igen, mire használtad?
5. Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?

Általánosan a feladatokra vonatkozó kérdések

6. Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?
7. Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozájának ismertetését?
8. Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek e-mail-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az e-mail cím elolvasását?
9. Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?

Funkcionalitás

10. Milyen érzés volt, hogy a kezeddal léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (hand tracking)?
11. Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?
12. Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?
13. Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?
14. Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?
15. Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?

Távolság

16. Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?
17. Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?
18. Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?
19. Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?

Fejlesztések

20. Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?
21. Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet (*ha később szívesen válaszolna: kérlek add meg az e-mail-címedet, hogy felkereshessünk!*)
22. Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?
23. Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?

Köszönjük szépen a válaszaid!

9.4. melléklet: kiértékelést segítő jegyzetek résztvevőnként

9.4.1. 1. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	
	a. Hogy érzed magad?	„Nagyon szuper, tetszik”, már használt ilyen, szóval ismerős az élmény, nagyon valóságos, mintha ott lenne [kezekkel sokat játszik].
2.	Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni	Kattintással gondjai akadtak, próbált rányomni mint egy egyszerű gombra, de nem tudja hogyan kéne rányomni – ez rossz érzés volt neki, mert semmit se látott tőle. Swipe-al próbálkozott, ami nem ment neki könnyen. Rajta tartva a kezét sem sikerült, mindkét kezét használva sem. Végül segítséggel sikerült. Ezután már gyorsabban ment a gombnyomás. Ám a modellek közötti válogatás elsőre nehezen ment, a „bátrabban interaktálj” felszólítás után már ment. Tetszett neki a program, viszont kellemetlen volt számára, hogy milyen közel jöttek a modellek. Megpróbálta elforgatni a modellt. 3D-nél nem tudta, hogy mi változott, feltételezi, hogy körbeforognak ezalatt. Catwalk kellemetlen érzés volt neki. Kedvencek és finish selection gombokat jól felismerte.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	
	a. Kit választottál, és miért?	Szimpatikus embert keresett. Megpörgette a modelleket, ami megijesztette, mert kicsit túlpördült a szalag. Czimmer Annát választotta. Kedvencek közé tudta tenni magától, Finish selection kicsit nehezen ment.
	b. Mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a	„Teljesen, nagyon közel jön, már-már zavaró.”

	modellekkel? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Pont: 10
4.	Visszatérve a feladatokhoz, most arra kérünk, hogy válts át rooftop nézetbe . Nézz körbe és érzékelj a teret.	
	a. Itt, hogy érzed magad?	A magasság látszata zavarta és a fehér „vászon” miatt a környezet nem volt elég realisztikus szerinte.
	b. Milyen ez a tér az előzőhöz képest?	Furcsa volt neki a „vászon” jelenléte. Kiszedi az élményből, visszaemlékezett, hogy a stúdióban nem zavarta a fehér háttér.
	c. Mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	„Teljesen.” Pont: 10
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Hangerő gombokat könnyen megtalálta és tudta használni őket. A modell beszédének végét nem értette jól, ezért háromszor is végig hallgatta, végül fonetikailag hasonló szót mondott vissza. A modell szemszínét nem tudta megnézni ilyen távolból.
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is , amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított email címre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Hasonlót keresett, mint az első modell. A kattintás eközben nagyon nehezen ment neki, többszöri próbálkozásra sikerült csak neki. Scherzer Zorkét választotta ki, nem tudta, hogy fontos-e, de a Finish selection előtt a Kedvencek közé teszi. Az email címet jól olvassa fel.

9.4.2. 1. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	23
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	MSc 3. félév, mechatronika, Intelligens beágyazott mechatronikai rendszerek
3.	Melyik a domináns kezed?	jobb
4.	Mit gondolsz magáról a szemüvegről?	Kényelme, mint bármelyik más VR szemüveg.
5.	Használtál már hasonló eszközt?	Quest, Playstation szemüvegeit használta.
	Ha igen, mire használtad?	videójátékokhoz
6.	Milyen kapcsolatot van a modell-világgal?	Semmilyen kapcsolata sincs a divatvilággal.
7.	Mennyire érezted nehéz feladatnak a modellválasztási feladatokat?	Nem okozott nehézséget.
8.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	Minden gomb egyértelmű volt és a keresés is egyszerű volt.
9.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozójának ismertetését?	
10.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az email cím elolvasását?	Az email elég kicsi volt, ami nagyobb is lehetne, esetleg a gomb mellett elhelyezve.

11.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	A gombok elrendezése és a felületek kialakítása tetszett, kézreált, nem volt pl. értelmetlenül magas helyen. Kimondottan tetszett a Swipe-olás, mert menő, nincs konkrét ok, egyszerűbben működött.
12.	Milyen érzés volt, hogy a kezddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz, hogy tetszett a kézkövetés (handtracking)?	Tetszett, hogy látszódott a kezének a körvonala. A távolságot viszont furcsálta. Eddig nem próbált még ki handtracking-es VR szoftvert, hanem „krumplikkal” tudott interaktálni. A handtrackinget preferálja a „krumplikkal” szemben.
13.	Milyen volt a navigáció? A navigáció alatt azt értjük, ahogy elérted és működésbe hoztad a funkciókat.	Mindent könnyen elért.
14.	Mennyire érezted pontosnak, gyorsnak?	Gyors volt, csak a gombnyomásokkal voltak problémái. Ezen kívül a tracking pontos volt.
15.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	Könnyen hozzászokott, amiben lehet a tapasztalata is segített.
16.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	Nehezen ment a gombnyomás. Hosszabb idő és segítség után jött rá, hogy végülis bele kell nyúlni, ami nem jött természetesen neki, mivel csak a felszínét szerette volna megérinteni.
17.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	A rendszer visszajelzései jók és egyértelműek, szépen kijelölte a kiválasztott funkciókat. Viszont jól jönnek tipp-ek, ha valakinek hosszabb ideig nem sikerül a szoftver használata.
18.	A navigáció mely funkciói okoztak nehézséget számodra?	A gombnyomás. Azon kívül semmi.
19.	Mi volt a legkényelmetlenebb dolog a navigációban?	A legkényelmetlenebb a gombnyomás és a közelség volt. Zavarta a perifériás látását, hogy csak maga előtt látott. Jó ötletnek találta, hogy körbe lehessen sétálni a modellt.

20.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	A Swipe nagyon tetszett neki, az interakciók közül. A Swipe gombjait egy filmszalaghoz hasonlította, ezért hívta automatikusan szalagnak. Viszont itt is volt, amikor zavarta, hogy át tud nyúlni rajta.
21.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	A perifériás látás miatt jobb lenne 180°-nál nagyobb látómező. A Rooftop furcsa volt neki, a fehér „vászon” miatt és szerinte a tető peremének a közelsége zavarhat másokat, a magasság miatt. Szoftver használata közben sokszor hátradőlt, amire az utóinterjúnál nem emlékezett. Szerinte lehet, hogy megbotlott/megszédült ekkor. Valószínűleg túl közelinek érezte a dolgokat.
22.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	A kezelőpanelek jól voltak elhelyezve, a méretük is jó volt és semmit se takartak ki. Viszont, ha testre szabható lenne még jobb lehetne. A gombok távolsága is jó volt, nem érezte úgy, hogy véletlen más gombot is lenyomna, „belenyúlna” használat közben.
23.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	Nem jött természetes, hogy bele kell nyúlni a gombba. Jobb lenne, ha a gombok távolabb lennének és csak hozzájuk kéne érni.
24.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	A gombokon jók voltak a feliratok. A modell kiválasztásnál (Selection-nél) nem tetszett a szöveg kinézete, de csak az email miatt. Furcsa volt, hogy az emailnél átlátszó, nem zavarta különösen viszont, csak nem értette miért van így. A kezdőablak is tetszett, hogy felhívja a figyelmet magára.
25.	Mennyire volt hallható, érthető a modellek beszéde? Milyen volt a hang minősége?	Hallható volt, ha megfelelően felhangosította a szemüveget, viszont a hangminőség miatt nehezen volt érthető. Nem olyan volt, mintha egy térben beszélne hozzá, ami kibillentette az élményből. Megoldásnak esetleg egy fülhallgatót javasolt.
26.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	Gombnyomásnál lehetne beállítható, hogy kinek hogyan érzékeli a szoftver. Neki jobban tetszene, ha nem belenyúlni kéne a gombba, hanem csak rányomni/ érinteni kellene, mint egy érintőkijelzőn. Viszont konzisztenciával ez is megszokható.

		Lehetne a gombok helyzetét és változtatni a felhasználónak, személyre szabni, pl.: balkezesként lehet más elrendezés kényelmesebb lenne.
27.	Szerinted miben adhat többet egy személyes casting egy ilyen VR környezetben megélttől? Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet (ha később szívesen válaszolna: kérlek add meg az email-címedet, hogy felkereshessünk)!	Utazás kerülése miatt hasznos és a járvány miatt is jó lehetett. Nagy távolságok megoldására is hasznos.
28.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet	lakberendezés (bútortesztelés), videójátékok, szimulációk (pl: jogosítvány szerzéshez)
29.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Óriási jövőt lát benne és kíváncsi mit hoznak ki belőle.
30.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	nincsen

9.4.3. 2. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezed anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	Körbefordult, megnézte a kezeit "Aa ahaa"
	a. Hogy érzed magad?	Jó, kicsit furcsa mert nincs hozzászokva, nem olyan földönkívüli az élmény, nem sokkolódott tőle
2.	Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni	Leokézta az üdvözlő ablakot, könnyen ment neki. Megnézi hogy vált a különböző modellek között, csúszkánál többször kellett próbálnia megnyomni egyes modelleket, valakinél 2-3 próba után ment. "A környezet maga nagyon realisztikus." Hangerőt hiányolja, tudja hogy beszélne de nem hallja - segítséget kapott benne. Angolul mutatkoznak be, nemzetközi alkalmazásban nyilván. 3D-t megnézi. Nem tudja hogy sikerült-e megnyomni, de ugye nem működő funkció Szerinte mire lehet használni: Szabadon forgatni, zoomolni
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	A csúszkán választott egyet, catwalkról introductionre, mert előtte nem volt jó.
	a. Kit választottál, és miért?	Kiss Melindát választotta, a hajszín miatt, mert vörös. Különlegesebbnek találta a többieknél
	b. Mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Rooftop: 7-es, magától skálázta Néha érezhető hogy vannak benne finomítandó dolgok, alapvetően realisztikus (A hang lehetne immerzívebb, a háttér néha vibrál, maga mögött a fal közelebb jön hozzá, egy ilyen szofveres falrész közel van neki.) A studio tetszett neki a legjobban, az jobb mint a rooftop - élethű, tetszett, hogy bemutatkoznak személyesebb
4.	Visszatérve a feladatokhoz, most arra kérünk, hogy válts át rooftop nézetbe. Nézz körbe és érzékeld a teret.	Studioba váltott rooftopból
	a. Itt hogy érzed magad?	Úgy érzi mintha ott lenne, jól látni, részleteket a testén, arckifejezések
	b. Milyen ez a tér az előzőhöz képest?	Teljesen megfelel, jobb az előzőnél
	c. Mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	10?
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha bemutatkozó megtekintése után hangosan	Introductionre kattintott, könnyen ment, hallgatja, közben kezeit egymásra kulcsolja. Többször is végighallgatja: Nevét mondja, nem értette amikor az ügynökség nevét monta, aztán bye - elköszönt. Adatai: Magasság, mellméret, csípőméret, cipőméret, haja barna (neki fura mert vörösnek tűnik, festett?), sezm szín

	megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is, amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított email címre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Kattint a csúszkán, amíg nézi a modellt, kezét a nyakára tette többször is. Mostmár jobban hallotta a bemutatkozást. Kiválasztott egy modellt, betette a kedvencekbe, finish selection. Az emailt felolvasta, el akarta küldeni és nem jött semmi visszaigazolás

9.4.4. 2. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	21
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	Corvinus nemzetközi gazdálkodás angolul - 6
3.	Melyik a domináns kezed?	jobb
4.	Mit gondolsz magáról a szemüvegről?	Szemüveg maga nagyon picit kényelmetlen, kitalálni hogyan rakja fel, macerás. Bonyolító faktor feltenni, átállítani
5.	Használtál már hasonló eszközt?	Igen
	Ha igen, mire használtad?	Játékra használta controllerrel, xbox-playstation keretében
6.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	Néhány barátja modell, érdekli a divat de amúgy nincsen neki
7.	Mennyire érezted nehéz feladatnak a modellválasztási feladatokat?	Egyáltalán nem volt nehéz, bemutatkozásnál volt kis bökkenő. Hogy mit is mondjon, kb 2 mondatot mondott csak el. A funkciók egyértelműek, hogy mikor mit kell nyomni.
8.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	Ami furcsa volt neki az az add to favorites - lehet úgy értené valaki hogy majd a végén a favoritekból szelektál. Viszont az az egyből szelektálás. Szoftver elején egy kis tutorial, hogy mit lehet csinálni, elmagyarázná ezt is. A megfogalmazás furcsa, add to final selection, add to final list, select final model vagy valami ilyesmit
9.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozásának ismertetését?	-
10.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	-
11.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	A sétálás, amikor fel-alá sétálnak. Látja 3D-ben az egy dolog de hogy sétálás közben látszik hogy sétál, látszik a tapasztalata, ez tetszett neki a legjobban ez a része. Személyesebbnek érezte ezt mint a bemutatkozást. Egy térben érezte magát vele Valami ami kizökkentett? - Az a fal, ami a szélén megjelent, ilyen kereszt jött be néha. Elmosódtak a határok a háttérben, vibrál, hátra felé nem volt benne az nem zavar de elől legyen tökéletes
12.	Milyen érzés volt, hogy a kezddel léptél interakcióba a	Elején kicsit szokatlan volt de elég könnyen hozzá lehetett szokni. A bal kezét nem mutatta csak a jobbat, néha

	szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (hand tracking)?	odanyúlt volna de nem sikerült. Nehezebb mint kontrollerrel, viszont így személyesebb, kontroll érzését adja így. “Personal touch”
13.	Milyen volt a navigáció? A navigáció alatt azt értjük, ahogy elérted és működésbe hoztad a funkciókat.	Elég egyszerű, jól ment, voltak pillanatok amikor nem tudott rányomni úgy érezte, vagy nem reagált, vagy görgetett, kicsit fura. Maga a navigáció az könnyű, nem volt hogy nem tudja mit csináljon. Könnyen megtanulható
14.	Mennyire érezted pontosnak, gyorsnak?	Pontosságra 60-70%-ot adna. Érti hogy vannak fejlesztendő dolgok. A keze kicsit térben visszafelé jött, hasonló dolgok, néha komplikálták a dolgokat. Végso szoftvernél elvárna hogy ne ugorjon vissza a kéz. Őszintén nem volt olyan gyors a reagálás. Néha kicsit visszaugrott a gomb, nem tudott egyszer ráklikkelni valamire, néha ráment egy modellre, kiválasztotta, látszik rajta hogy benyomódik, lehetne gyorsabb mert lassan reagált. Túl sokáig maradt színes, tudja hogy nyomta végig és azért, de kicsit fura volt, a sebességet az élményt lelassítja, rontotta. Kérdés lenne benne: Rányomta, elküldte? Visszaugró kéz, hogy akkor most rányomott-e háromszor elküldte az emailt?
15.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	Könnyen hozzászokott, relatíve természetes, minél többet használta valaki, minél pontosabb a szoftver. Egyszerű navigálni a dolgokat.
16.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	Elég egyértelmű. Végig az volt hogy csak meg kell nyomni. Ha lett volna más módszer akkor összezavaróbb lenne. Ez intuitív, idősebb vagy valaki aki még nem használt ilyet az is tudná hogy meg kell nyomni. Amennyire lehetett természetes annyira volt
17.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	A gomb túl sokáig volt benyomva. Kicsit késéssel tudta csak benyomni, arrébugrott újra rá kellett nyomni. Nem kellett sokszor próbálkozni hogy reagáljon.
18.	A navigáció mely funkciói okoztak nehézséget számodra?	-
19.	Mi volt a legkényelmetlenebb dolog a navigációban?	-
20.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	A modellek görgetője az tetszett. Hogy el van különítve a funkció a két oldalon. Kicsit fura volt hogy az add to favorites az a módok alatt van, vagy máshova rakni mert lehet valaki kicsit bénázik és véletlenül rányomni. Külön helyre, mondjuk fölül túl zsúfolt lenne, de mindenképp máshova kéne rakni, letesztelni
21.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	A catwalkos rész az nagyon jó volt a látókör szempontjából, a stúdióban voltak kis problémák, a fal a szélén ami belelógott
22.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	
23.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	Megfelelő távolságban, nem túl közel vagy távol, optimális volt. Nem volt vele gond. Ha valakinek hosszabb, rövidebb keze van akkor is komfortos? Nem tudja mennyire okoz problémát. Ha valakinek nem komfortos akkor előrébb állítani vagy a betűket megnagyítani esetleg. Bemutatkozásnál ki lehetne írva a szöveg az segítene neki az értesben
24.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	Betűstílus könnyen olvasható, bejött. Esetleg a vaksíknak csupa nagybetűvel, ha azt szeretné hogy jobban lássa lehetne beállítani. Esetleg a finish selectionnek volt külön színe, pl az add to favorites lehetne másik betűszínnel, hogy meg

		legyenek különböztetni a fontosabbakat. A modell neve meg arca lehetett volna nagyobb
25.	Mennyire volt hallható, érthető a modellek beszéde? Milyen volt a hang minősége?	-
26.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	Egy modell ki van választva akkor addig kinagyítani a képét, vagy hogy látszódjon ki van választva. Amikor ki van választva valaki, akkor minden eltűnne és akkor tudna rá fókuszálni. Ha bele akarja élni magát, akkor hasznos lenne, bal fölülrre kerülne a kezelőfelület, stb...
27.	Szerinted miben adhat többet egy személyes casting egy ilyen VR környezetben megélttől? Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használnod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet (ha később szívesen válaszolna: kérlek add meg az email-címedet, hogy felkereshessünk)!	Magasságukat nem érezte mindig úgy, mint ahogy az adatokból jött le. Látod az adatot de nem úgy éled meg, ebben jobb a személyes casting. Nem csak az introduction van hanem elbeszélgetsz vele. Milyen energiája van, beleillik-e abba amit keresnek. Castingnál a modell beleléne magát jobban az aktuális szerepbe, ez így a catwalk túl general
28.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használnod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet	Játékokat, hogy benne vagyok egy ilyen világban, népszerű játékokban pl minecraft. Meta-space-nem használná mert nem olyan személyes Van valami hely amit szeretne látni de nem jut el, vidámpark pl. és akkor végig tudja élni a rideokat. Fő funkció játékok terén lenne szerinte.
29.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Igaz hogy egy ilyen business környezetben rengeteg költséget megspórolna. Sok fejlesztés kell még ahhoz hogy helyettesíteni tudja a valóságot, immerzívebb legyen. 1-2 évtized múlva még nem fog elterjedni, cég szinten nem drága de magánemberként még lehet az.
30.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	Valamilyen feedback szekció, hogyha javaslat van akkor a szoftveren belül vissza tudjon jelezni Ha nem is castolsz modellt, vagy valamit szeretnél üzeni a modellnek akkor információátadásra lehetne lehetőség.

9.4.5. 3. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	Eleinte a 0 vastagságú fal megint benne volt a szoftverben. Körbenézett, felemelte a kezét. Először a térben a kijelzéseket nézte meg, utána a plafont figyelte meg.
	a. Hogy érzed magad?	Jól érezte magát.
2.	Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni	Először a modell választó szalagot nézte meg, utána a jobb oldali menüsört. A helyszín változtatások tetszettek neki. A 3D gombot is megtalálta, szerinté valamilyen grafikai változtatáshoz fog vezetni.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	A kiválasztás harmadik próbálkozásra sikerült. Választás menete: lenéz a szalagra, utána felnéz és a modellek arcát nézi bemutatkozó videó funkcióban. Ügyesen kezelte a Swipe-ot. Ráment a Finish selection-re a modell kedvencekbe tétele nélkül, mivel nem volt kiválasztva modell, ezért üres volt a Finish selection, ami össze zavarta. A feladat közben többször igazgatta a szemüveget. Felszólításra elmondta, hogy zavaróan vibrál a kép, amihez nehezen tudott hozzászokni, de tudta folytatni a vizsgálatot.
	a. Kit választottál, és miért?	Arc és haj alapján választott.
	b. Mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Pont: 7

4.	Visszatérve a feladatokhoz, most arra kérünk, hogy válts át rooftop nézetbe . Nézz körbe és érzékd a teret.	Egy ideig nehezen találta meg a helyszínek kiválasztását, ugyanis benne maradt a Finish selection-ben, ahonnan ezeket a funkciókat nem érte el.
	a. Itt, hogy érzed magad?	A Rooftop nézetben félelmet érzett és szédelgett. Nagyon élethűnek érezte a magasságot.
	b. Milyen ez a tér az előzőhöz képest?	
	c. Mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	„A modell kiugrik a térből a háttér miatt és a semmin sétál.” Pont: 0
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Azonnal visszament Stúdió nézetbe. Bemutakozásig könnyen eljutott, a modell hangját nehezen értette, de vissza tudta mondani. A modellhez tartozó kiírt adatokat viszont sokára vette észre, a moderátor segítségével talált rájuk.
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is , amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított email címre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Ekkor is mindig átváltott Stúdió nézetbe. Már két kézzel irányított ekkor, egyikkel a szalagot könnyen swipe-olta, másikkal pedig a jobb oldali menüt kezelte. A feladat közben történhetett valami a handtracking-gel, ugyanis úgy érezte, hogy lekicsinyített a szalagot, próbálta kézmozdulattal újra „felnagyítani”. Ez meg is zavarta a feladatban. Ismét bement a Finish selection-be anélkül, hogy a kedvencek közé tette volna a modellt. Nem volt neki világos, hogyan kell a modelleket kiválasztani. Próbálta, hogy a szalagon még egyszer rámegegy úgy kiválasztani, csak sokára jött rá a megoldásra. Ekkor úgy érezte, hogy a keze el van csúszva és ezért nehezebbnek találta a választást. Email címet könnyen megtalálta. Szemüveg levétele után kis szédülést érzett.

9.4.6. 3. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	20
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	BSc Villamosmérnök, II. félév
3.	Melyik a domináns kezéd?	jobb
4.	Mit gondolsz magáról a szemüvegről?	Jó a szemüveg, sok funkciót tartalmaz.
5.	Használtál már hasonló eszközt?	Kamerás Oculus Swift-et használt.
	Ha igen, mire használtad?	játékok
6.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	Nincsen kapcsolatban a modellvilággal.
7.	Mennyire érezted nehéz feladatnak a modellválasztási feladatokat?	Nehéznek találta a modell választást, mert nem tudta milyen szempont alapján válasszon.
8.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	
9.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozójának ismertetését?	A modell megkeresése egyszerű volt és az egyedül a hangerőt beállítását találta problémának a bemutatkozó videónál.
10.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	Az email cím megtalálása egyszerű volt, viszont az, hogy example@... volt az emailcím neve az megzavarta.

11.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	A helyszín funkció választás tetszett.
12.	Milyen érzés volt, hogy a kezddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz, hogy tetszett a kézkövetés (handtracking)?	Tetszett neki főleg az első 15 percben, a teszt vége felé érezte úgy, hogy valami elcsúszott és hogy nehezebben érzékelte a szoftver.
13.	Milyen volt a navigáció? A navigáció alatt azt értjük, ahogy elérted és működésbe hoztad a funkciókat.	Jó volt a navigáció. Jók a távolságok.
14.	Mennyire érezted pontosnak, gyorsnak?	Pontosságra 7 pontot adna (0-10-es skálán), minimális hibákat érzett, többször is rá kellett nyomnia gombokra.
15.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	Könnyen hozzászokott, jártasnak érezte már magát a használatban. Navigációt természetesnek érezte, könnyen hozzászokott.
16.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	Bonyolultabbnak képzelte el, de pozitívan csalódott, hogy egy „bökéssel” megoldható. Nagyítás- kicsinyítést érzékelt a teszt során, ez összezavarta.
17.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapota)?	Teljesen jó volt. Narancssárga buborék miatt egyértelmű volt.
18.	A navigáció mely funkciói okoztak nehézséget számodra?	Kiválasztás: Add to favourites, azt hitte csak egy extra funkció szortírozásra, helyette „Modell kiválasztása” mondatot használna.
19.	Mi volt a legkényelmetlenebb dolog a navigációban?	
20.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	Swipe nagyon tetszett. Praktikusnak találta, jó grafikával, olyan érzés volt mintha egy filmben lenne (pl.: Ironman).

21.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	3D érzés nem mindig jött át neki, ez szerintem azért van, mert 3D-t akarnak átadni 2D-s ábrázolással. A Rooftop szédítő volt. A modellek mozgását nem találta élethűnek.
22.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	A modellek adatait nehezen találta meg. Javasolta, hogy legyen feltűnőbb kerete. A modellek megzavarták és mivel nem is számított ezekre az adatokra, ezért a szemével sem kereste őket.
23.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	Kezelő panelek jó méretűek.
24.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	A feliratok jó méretűek és olvashatóak voltak, még az email címet is el tudta olvasni.
25.	Mennyire volt hallható, érthető a modellek beszéde? Milyen volt a hang minősége?	Nem volt jó szerintem a hangminőség a modelleknél. Modellek második mondatát érthetetlennek találta. Javasolta a beszéd feliratozását.
26.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	
27.	Szerinted miben adhat többet egy személyes casting egy ilyen VR környezetben megélttől? Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használd? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet (ha később szívesen válaszolna: kérlek add meg az email-címedet, hogy felkereshessünk)!	Pozitívumai egy online castinghoz: a 3D érzés, nem tudja a modell elrontani. Nem érezte igazán relevánsnak a választásban, de legalább a modellnek nem kell elutaznia emiatt.
28.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használd? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet	Játékoknál használható. A „krumplit” el lehet dobni, tehát a handtracking biztonságosabb lenne. online meetingek, konferenciák

29.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Magas potenciált lát benne, ha pontosabbak lesznek a szoftverek.
30.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	Kiemelte, hogy a Rooftop nézetben a fehér háttér nagyon zavarta használat közben.

9.4.7. 4. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	Felemelte a kezeit, hátrafordult és látta hogy nincs mögötte semmit. "Kicsit vibrál", már volt rajta hasonló, "hát sajnos ez ilyen." Kezeit megnézte, érdekes
	b. Hogy érzed magad?	Ha nem vibrálna akkor jobban érezné magát, furcsa de jó hogy látja a kezét
2.	Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni	Elsőre sikerült benyomnia az üdvözlő panel gombját. Háteret váltott, többször is, mindig azonnal sikerült neki "Tetőtér... kicsit veszélyes" Catwalk, introduction, 3D - Amikor a 3D-re nyomott akkor csak a termet látta, eltűnt a program, pedig elvileg ki volt választva egy modell, eltűnt a környezet. Megint látszik minden, kis technikai szünet után (újra kellett indítani)
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	Közben tenyereit összetette, kezét mindig így összetette, amikor nem bökdösött. (megint kilépett...) Ki kell választani a modellt - A csúszkán görgetett, ehhez megkértük hogy lépjen előrébb, most meg hátrébb, közben görgeti "Húha" - amikor megjelent fürdőruhában. Választáshoz megnézi a környezetben, bár igazából annyira nem fontos. Különböző ruhákban lenne jó A catwalk, introduction az azt hitte csak a mozgással kapcsolatos. Benyomta a kiválasztás véglegesítést, üres ablak jött be (nem adta a kedvencekhez) Utána megpróbálta megint úgy, hogy már berakta. A kedvenceknél nem erre gondolt, azt hitte hogy az éppen aktív modellt tudja kiválasztani. A collectionben meg szerette volna nézni megint őket, a mínuszjellel, eltávolítással próbálkozott (Nem egyértelmű neki mikor aktiválta a gombot), tudja húzni fel-le, ami akkor lenne fontos ha több lenne. Kivett egyet a listából aztán hozzáadott egy másikat helyette. Ránymott a küldés gombra és furcsállta hogy egy értesítés jönne be, vagy legalább eltűnjön, de nem történt semmi
	c. Kit választottál, és miért?	"Tudjuk, kihagyjuk"
	d. Mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	A modelleket nagynak érezte, mintha ő ebben a térben kicsi lenne. (De mivel a kamera amivel felvették annak a magassága számít itt. Ez ugye fix) Fontos-e hogy ő áll közben? Lehetne hogy ülnek és akkor hasonlóbbak lennének a magasságok 7-esre értékeli (studio nézet) - Mivel 3D-ben lát mindent, a modellt is, hogy ugye nem tud kidőlni, oldalról megnézni, más szögből Fontos lenne: Az hogy méretarányos legyen, hogy ülhetne is közben, körbe tudja sétálni (kamerakép nem elég, hanem 3D kamera kéne) - Erre lesz ugye a 3D funkció
4.	Visszatérve a feladatokhoz, most arra kérünk, hogy válts át rooftop nézetbe. Nézz körbe és érzékeld a teret.	A rooftop van kiválasztva de mégsem az látszik. (bug) Váltott oda vissza és utána jó volt
	d. Itt hogy érzed magad?	Nem érzi annyira jónak a távolságokat, olyan mintha egy festett fal lenne körülötte.
	e. Milyen ez a tér az előzőhöz képest?	Igazából nem érzi annyira természetesnek, a modellkedéshez a stúdió jobban illik.

	f. Mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Rooftopban 4-est adna neki - annyira nem érzi ezt, túl sok különbség a háttérben, a vászon széle meg minden lebeg, de azért 3D-s
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Esztert megtalálta gyorsan, könnyen rányomott. Introduction, csak le volt halkítva teljesen nem hallott semmit. Felhangosították és így már hallotta, meghallgatta többször, szóltunk neki hogy csak az ügynökség neve. Mondja a saját nevét meg ezt ugye. Egyéb infókat lát a térben, a feliratokon (“remélhetőleg cm-ben”) Testének a méretei, színek, szemszín, hajszín
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is, amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított email címre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Szerinte az lenne a cél hogy hasonlóak lennének a paraméterek. Keres olyat. (Mikor váltott, catwalk volt kiválasztva de mégis a bemutatkozás jött be). Ha tényleg fontos hogy ugyanolyanok legyenek a paraméterek, akkor jó lenne ha ki lehetne rakni az eredeti paramétereit akihez hasonlót keres (Összehasonlítás funkció?) Keszthelyi Kamilla egészen hasonlít, őt választja. Berakta a kedvencekbe, finish selectiön, de benne vannak az előzőek, azonnal sikerült neki eltávolítani. Felolvasta az email címet.

9.4.8. 4. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	21
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	Mérnökinfó, 6
3.	Melyik a domináns kezded?	jobb
4.	Mit gondolsz magáról a szemüvegről?	Jópofa, meg jó is használni, sokszor felesleges is lehet, ehhez a felaathoz jó is lehet, felgyorsíthatja a folyamatot. Nem érezte annyira késznek, látszik benne a pixelháló, kromatikus aberráció, homályos és színes a széle, meg vibrált is úgyhogy az zavarta
5.	Használtál már hasonló eszközt?	igen
	Ha igen, mire használtad?	játékra
6.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	Nincs – Most már van
7.	Mennyire éreztet nehéz feladatnak a modellválasztási feladatokat?	Nem voltak nehezek, ha valaki ért hozzá akkor nem nehéz
8.	Mennyire éreztet nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	-
9.	Mennyire éreztet nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozójának ismertetését?	-

10.	Mennyire éreztet nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	Legelőször látta mert ott volt a gomba alatt, az hogy example@email.com volt odaírva az kicsit kivett az élményből
11.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	Az tetszett, hogy a felület így előtte úszott és elmozdult a háttérhez képest, egyszerűnek tűnt. (olyan futurisztikus, hogy vannak a gombok amiket kézzel lehet nyomkodni és a háttér hozzá képest elmozdul) Tetszett hogy látta a saját kezét és hogy nem kell semmi extra kontroller. A kiválasztás tetszett
12.	Milyen érzés volt, hogy a kezeddél léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (hand tracking)?	Annyira nem pontos, viszont tetszett neki, ha pontos lenne akkor nagyon jó érzés lenne hogy látja a kezét és történik valami
13.	Milyen volt a navigáció? A navigáció alatt azt értjük, ahogy elérted és működésbe hoztad a funkciókat.	Teljesen egyértelmű volt minden, nyilván voltak dolgok amik nem működtek mert fejlesztés alatt vannak de azonnal meg lehetett találni mindent
14.	Mennyire éreztet pontosnak, gyorsnak?	Nem érezte hogy visszafogta volna a felületet, viszont frusztráló amikor a kezét nem tudja hogy milyen távolságban kell odaérinteni
15.	Mennyire éreztet természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	Könnyen szokott hozzá mert hasonlított egy telefonos alkalmazás működéséhez, nem akkora váltás mint mondjuk gombos telefonról okostelefonra váltás
16.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	-
17.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	Jól mutatta a rendszer hogy mikor mit nyomott meg, volt amikor nem az a mező világított amelyik ki volt választva de ez bug, amúgy ha jó lenne akkor ez is jó lenne
18.	A navigáció mely funkciói okoztak nehézséget számodra?	Nem okoztak nehézséget, egyértelmű volt, az érzékelés pontossága a kérdés
19.	Mi volt a legkényelmetlenebb dolog a navigációban?	-
20.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	Az érdekes volt hogy húzta a modelleket és interaktívan követte a kezét
21.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	Az zavarta hogy annyira nem látott be sokat, úgy érezte magát mintha egy gyufásdobozban lenne, a látótér kicsi volt neki
22.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	Sokszor úgy érezte közel vannak hozzá, hátradőlne hogy lássa és jön vele együtt, zavarta
23.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	Mindegyik elérhető távolságban volt, kicsit közel voltak néha Amikor be volt hajlítva a könyöke, akkor is közel volt. Lenne olyan mintha valaki a táblára ír, az jobb lett volna. Ha kinyújtja oldalra a kezét de a könyöke az oldalánál, akkor egy körben, minden mellkas és fejmagasságban lenne. Kézzel legyező mozdulat (integetett)
24.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	Nem látott olyat hogy nagyon eltérő lett volna, sose volt olyan hogy hunyorítani kellett volna, nem látná. Nem emlékszik hogy lett volna olyan hogy nagy lett volna. Kicsi viszont nem volt egyszer sem.

25.	Mennyire volt hallható, érthető a modellek beszéde? Milyen volt a hang minősége?	Meglepően jól lehetett hallani, viszont az ügynökséget nem érti még most sem, nem egy moziélmény azért
26.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	Lehet kényelmesebb lenne ülni, sokaknak az lenne. Főleg modellügynökségben, aki kiválasztja irodában ül ahogy ő elképzei A térérzetet hogy lehetne fejleszteni? - A környezet nem levideózva lenne, hanem be lenne scannelve vagy lemodellezve akkor jobb lenne (Ezt a háztetős dolgot erőltetni nem kéne szerintem ennyire) Térbelibb hatása lenne ha le lennének modellezve vagy máshogy fényképezve
27.	Szerinted miben adhat többet egy személyes casting egy ilyen VR környezetben megéltól? Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használsz? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet (ha később szívesen válaszolna: kérlek add meg az email-címedet, hogy felkereshessünk)!	Nem tudja hogy beleszólhat-e aki castingol, de interaktívabb lenne az igazi, meg nem túéles a kép, az összképet lehet látni de egy elsőkörös szűkítésre jó lehet
28.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használsz? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet	“Divatipar nem érdekel annyira” Erről annyira nem tud véleményt mondani Szórakoztatóiparban, játékokhoz, kommunikációra is, régen mindenki skypeolt, összejöhetnének itt is az emberek
29.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Lát benne potenciált, de még fejlődnie kell a technológiának hogy immerzívabb legyen az élmény. Orvostudományban milyen jó hogy távolról tudnak dolgozni, még messze van de hogy egyszer eljön akkor jó
30.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	nincsen

9.4.9. 5. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	Megkérdezte, hogy teljesen körbe kell-e forognia. Sokáig nézte messzire tartva a kezét.
	a. Hogy érzed magad?	Jól érezte magát, az elején kicsit szédült.
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	Bizonytalan volt, hogy megnyomja-e a „Got it” gombot, nem tudta, mit kellene tennie. Könnyedén tudta görgetni a modelleket. Nehezen találta meg a távolságokat, panelek, gombok elérését. Nem tudta megmondani, milyen funkciót várna a „3D”-től, ha működne. Nehezen váltott modellt, gondoljai akadnak a kattintással. A feladat közben összehúzta magát, nem nagyon mert mozogni.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	Nehezen tudott választani, úgy érezte, túl nyúl a gombokon. Próbálta egész kézzel megnyomni, majd ujjal, hátha úgy jobban menne. A „See selection” nagyon közel volt neki, nem tudta elolvasni a felugró információkat. Fizikailag meg is próbált hátra lépni, de a panelek ugyanolyan közel ugrottak hozzá. Sokszor csak áll egyhelyben, kezét maga előtt leengedve és összefogva.
	a. Kit választottál, és miért?	Emilia Toth-ot választotta tetszés alapján.

4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	A két helyszínen kellett megnéznie a modelleket, ehhez beállítások gombot keresett az átállításhoz. A rooftop-on tériszonyosan érezte magát, a studio jobban tetszett neki, bár az kissé unalmasabb helyszín. 7-es értékelést adott a studio helyszínen a modellekkel egy térben való érzetre. A rooftop-on bár a tér jobban érzékelhető, kevésbé érzi azt, hogy a modellekkel egy térben van, inkább képernyőnek érzékeli. Erre 2-es értékelést adott.
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Azt hitte, az információkat csak az introduction módban tudja megnézni, amihez először vissza kell menni a studio nézetbe. Belekavarodott a helyszínekbe és a megjelenítési módokba. Végül, először leírta magától, hogyan néz ki a modell, utána felolvasta a háttérben szereplő információkat. Ehhez háta mögött összefogott kézzel nézegette a feliratokat.
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalmat modellt is , amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Túl hosszú volt a feladat szövege neki, nem tudta megjegyezni. Könnyen sikerült új modellt választania, és berakni a kiválasztottak közé, valamint gyorsan rájött, hogyan lehet a korábbi modellt eltávolítani a kiválasztottak közül. Magától fel tudta olvasni az email címet.

9.4.10. 5. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	23
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	Ipari Termék-és formatervező BSC 7. félév, párhuzamosan Sport szakmai edző BSC 2. félév
3.	Melyik a domináns kezed?	jobb

4.	Használtál már hasonló eszközt?	1 alkalommal (Egyetemi napokon), konzolos változatot
	Ha igen, mire használtad?	játékra
5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	semmilyen
6.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	Nem sokat gondolkoztam rajta, nem éreztem nehéznek. Nem válogattam, nem vagyok jártas a témában (<i>És a menete?</i>) Az sem volt nehéz, a mélységeket nem éreztem.
7.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozájának ismertetését?	Nem tűnt nehéznek. Úgy éreztem nem vagyok még elég jártas a programban, hogy kapásból tudjam vissza kelljen váltani a bemutatkozó földre, hogy megtaláljam. De szerintem erre is hamar rájöttem. (<i>megjegyzés: a teszten ehhez kapott segítséget</i>)
8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	Nem, mivel már előtte felfedeztem ezt az oldalt, könnyen visszataláltam.
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	Érezhettem magam egy térben a modellekkel. Hasonlított az élmény egy találkozásra. (melyik tér tetszett jobban?) Volt mindkettőnek előnye. Talán a terem, ott jobban képbe illett a modell. A roof-top izgalmasabb volt, ha tényleg meg lehetne csinálni, hogy a tetőn sétál a modell, akkor jobban tetszene.
10.	Milyen érzés volt, hogy a kezddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz, hogy tetszett a kézkövetés (handtracking)?	Nehéz volt meg bonyolult. Habár láttam a kezemet nem mindig tudtam mennyire kell messze nyúlnom.
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	Gyorsnak gyors, pontosnak abszolút nem mondanám pontosnak. A kezemet tökéletesen lekövette. Egyszer kétszer előfordult, hogy a látómező szélén ottmaradtak ilyen kezek, azt hittem a mellettem állóé. Én sokszor teszem a kezemet az arcomhoz, ezt nem tudta lekövetni de ezt nem is várnám el.

12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	Könnyen hozzászoktam ehhez az érintőképernyő jellegű dolgokhoz. A távolságokat nem tudtam belőni, hol van a gomb távolságban és mikor fogja érzékelni, ha hozzáérek.
13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	Először teljes kézzel próbáltam, nekem térben ez lenne kényelmes. De mivel nehezen érzékelt megpróbáltam egy ujjal és úgy jobban reagált, ehhez hamar hozzászoktam. Ami amúgy nekem egy természetellenes dolog, hogy mutogatva csináljak dolgokat, sokkal inkább teljes kézzel dolgoznék.
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	Felvillanás, és az elszürkülés, ha megnyomtam, de nem vette be, azok sokat segítettek Az e-mailesnél is az X besüllyedt. Mivel nem érzem így csak abból tudom, hogy megnyomtam
15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	Hogy nem volt a kezemben konzol nagy szabadságérzetet adott, bármit csinálhattam. Meg hogy nem voltam hozzákötve semmihez, de ez meg is nehezítette kicsit szerintem a dolgomat.
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	Jobban tetszene, ha a szobába vetítené a modellt, jobban hasonlítana egy találkozásra. Roof-top nézet tériszonyos. Nem zavaró, hogy láttam a látómező szélét, nem adott biztonságot mert amúgy sem éreztem, hogy kiszakadtam volna a valóságból.
17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	Nagyon közel volt minden panel, alig tudtam elolvasni. Ha számítógépen csináltam volna akkor messzebb ültem volna, hogy minden karnyújtásnyira legyen.
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	Az e-mailesnél volt is egy ilyen élményem, hogy próbáltam hátrálni az e-mailes ablaknál, és még közelebb az arcomba ugrott. Ez felettébb kellemetlen volt.
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	Olvasható kényelmes. Nevek a képek alatt túl kicsik. Bal oldalon nincs semmi a soron kívül, lehetne nagyobb az a sáv, akkor jobban látnám a képeket meg lenne első ránézésre egy sejtésem férfi e vagy nő, barna e vagy vörös. Illetve a nevük sokkal nagyobb lenne. Az egész lehetne nagyobb és magasabban. Lehetne fölötte a név az talán segítene, lent sokkal jobban elhomályosodik a képernyő széle felé

20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	közel volt a képernyő és nem tudtam mikor fogja bevenni a gomb az adatot, azon javítanék.
21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használd? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	Lakásberendezését, saját szobába vetíteni a bútorokat Vagy maratonfutás, nekem van 2 testvérem, a harcos katonás játékokat is el tudnám képzelni. Nem jut eszembe, hogy a szórakozáson kívül, hogy tudnám munkában használni.
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Több mindenre fogják használni, és több mindenre jönnek rá, hogy használható, mint a bútoros 3D-s megoldás. De nem tudom elképzelni, hogy minden háztartásban legyen
23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	Jó lenne, mint a tableteknél, ha több ujjal megfogod akkor odébb tudod tenni a paneleket Ijesztő, ha hátrébb akarok menni és követ.

9.4.11. 6. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	
	a. Hogy érzed magad?	Jól. Lát mást is, nemcsak a kezelőfelületet, így nem olyan, mint egy sötét szoba.
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	Nagyjából egyértelmű. Először egy és négy ujjal próbált kattintani végül a két ujjas megoldás vált be. catwalk „aszta” rooftop „jujj, ilyen magasan vagyok” példa e-mail „erre nem tudok rákattintani” (mert nem ad rendes visszajelzést) A selection ablak kiikszelését nehezen találta meg. A jobb kezét használta. Kicsit közel vannak a kezelőfelületek és kicsit homályosak.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	
	a. Kit választottál, és miért?	Melinda Kiss. A világos haja és bőre miatt. Először a see selection-ben modell majd a szalagon próbálja véglegesíteni.
4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Nagyon. Kicsit homályos a modell. 10/7-8 (Szólni kellett, hogy egy másik felületen fog megjelenni a háttérváltási lehetőség.) A studio nézet jobb, mint a rooftop, biztonságosabb. Itt szintén nagyon egy térben van a modellekkel. 10/8

5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	A modellt és az adatait könnyen megtalálta.
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartálék modellt is , amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Könnyen kiválasztotta és elküldte a modelleket. Olvasható volt az e-mail cím.

9.4.12. 6. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	20
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	BME - Ipari termék- és formatervező mérnök
3.	Melyik a domináns kezed?	jobb
4.	Használtál már hasonló eszközt?	igen
	Ha igen, mire használtad?	BME napokon 5 perces labdaelkapó feladat
5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	nincs, de érdekli, érdeklik a divatbemutatók, néha néz ilyesmit, 10/7
6.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	Nem volt nehéz. Nem volt tétje. Annyiból érezte nehéznek, hogy nem voltak megadva szempontok, ami szerint válasszon. Több szimpatikus is volt és hasonlítottak is a modellek. Kicsit homályosan látta az arcukat, de lehetett látni, hogy néznek ki.

7.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozójának ismertetését?	Könnyű volt. Pont ott volt kettő modellel arrébb. A bemutatkozás nagyon rövid volt. A kiírt adatokat már az elején észrevette. Könnyen észrevehető volt.
8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az email cím elolvasását?	Könnyű volt, mert egy korábbi feladatnál már véletlenül megtalálta a lehetőséget. Olvasható volt.
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	Olyan volt, mintha egy másik világban lenne. Jó volt a tető háttér. Félt is, hogy leesik. Hihető volt, nem csak egy képnek fogta fel.
10.	Milyen érzés volt, hogy a kezddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz, hogy tetszett a kézkövetés (handtracking)?	Jó volt, követte az ujjakat, de kattintásnál nem mindig jött be elsőre a modell. Két ujjal és hosszabb ideig nyomva jobban működött. Sokkal egyszerűbb, mint a joystick használata.
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	10/7. Sokszor nem sikerült elsőre a kiválasztás.
12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	Egyszerű volt. Szerinte a fiataloknak nem olyan nagy kihívás az ilyesmi.
13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	Nem volt egyértelmű. Egy ujjal és tenyérrel nem akart működni. A két ujjas megnyomás vált be. Az sem egyértelmű, hogy nyomva kell-e tartani és mennyi ideig. A visszajelzés sem teljesen egyértelmű. Először csak a széle majd az egész gomb beszíneződött. Nem értette, hogy töltődik-e, kiválasztotta-e vagy sem. Össze-visszának érezte a visszajelzést, a kép mérete is változott. Jobb lenne egy egyszerűbb két lépcsős gomb. Mondjuk ott tartja a kezét, ha érzékelt, akkor megjelenik egy keret és ha az egész bepirosodik, akkor kiválasztja. Legyen egyértelműbb.
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapota)?	Kinézetre, design-ra tetszettek a gombok. Egyértelműek voltak, nem voltak rajtuk hosszú szövegek, nem kellett olvasgatni őket. Az előjövő ablakok kiikszelése nehezen észrevehető, kicsi, halvány volt.

15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	Az, hogy lehetett hallani hangokat. Jó volt, hogy le lehetett stoppolni a modelleket, mert van, hogy zavaró(beszéd, mozgás). Tetszett, hogy sétálnak és hogy egy kívánt pozícióban le lehet stoppolni.
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	Nem volt. Hátralátás a fal zavaró. Félt, hogy nekimegy a valós falnak. Hátralátás a valós tér, frusztráló a piros. Kicsit olyan, mint tolatásnál, amikor az autó figyelmeztet. Korábban sötétben sokszor falba ütötte a fejét ezért a rossz tapasztalatok hatással voltak rá.
17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	Az alkalmazás elindításánál kicsit egybecsúsztak, ami zavaró volt. Azt gondolta véletlenül vannak összecsúsztak. Az is erősítette a hatást, hogy másik szögből volt, hogy a nyitópanel elé csúsztak a hátsók. Jobban ki kellene emelni a got it ablakot, például a háttér halványabbá vagy homályosabbá tételével. Nem jó, hogy mindent el tud olvasni egyszerre.
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	Kicsit közel voltak. Hátrébb ment volna, de ott meg fal volt. Jó minőségű, olvasható feliratok voltak. A karjának nem volt gond a közelség, de a szemének kényelmesebb lett volna hátrébb. A panelek és a modell jó magasságban voltak.
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	Jó volt a betűtípus, modern volt. Megfelelő méretűek voltak. Jó volt, hogy nem nagyok a funkciók, mert így nem takarják ki a modellt és a háttérrel.
20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	3D-t nem tudja, de kíváncsi lenne. Úgy érezte, hogy most is eléggé 3D-s volt. Azt tippelte, hogy háttér nélkül csak a modell van és rá lehet közelíteni.
21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használsz? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	A játékokon kívül nem ismer más felhasználási módot, nem nagyon gondolkodott ezen. Örülne egy ilyen szemüvegnek. Játékokra használná. Nem tudja még mire lehetne hasznos. Nem gondolta volna a modelles felhasználási területet sem. Tetszik neki, jobb, mint egy online meeting. Hasznosnak gondolja, hívásokhoz, meetingekhez el tudná képzelni.
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Jobban el fog terjedni, egyre többet fogunk vele találkozni.

23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	Hangról kérdezett. A szemüvegből jött a hang, amit főleg az hall, aki hordja. Neki pont jó hangerejű volt. Nem tudta, hogy kívül is hallható-e.
-----	--	---

9.4.13. 7. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	Nem volt még rajtam VR szemüveg, úgyhogy kicsit furcsán de jól
	a. Hogy érzed magad?	
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	Kinyújtott karral, de azzal derékszőveget bezáró tenyérrel nyom és az ujjhegyével céloz. Jobb kézzel nyom mindent. A kipróbálás alatt videóról úgy tűnik sikeresen használja a funkciókat, utólagos interjú alapján úgy emlékezett nehezen ment számára 3D-funkcióra rátalál, azt várná más videó indul el
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	Nehezen sikerül a gombokra nyomnia. A szöveg olvashatóságához viszonyítva homályosnak ítéli a modelleket Próbál minél többet átnézni, extra funkciókat ehhez nem használ, megállapodik egyenél.
	a. Kit választottál, és miért?	Lili Melocco, szimpátia alapján, tipikus modell arca van.
4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	<i>Stúdió</i> A homályosság miatt a stúdiót kevésbé érzi valóságosnak 8/10. A stúdióban a catwalk élethűbb az introduction-nál. <i>Rooftop</i> A háttér miatt picit élethűbb, de így is csak 8/10
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Könnyedén megtalálja, bemutatkozást értette „Tippre centiméterben vannak az adatok” „azt írja barna a haja, de vörösnek látom”

6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is , amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Válogatásnál közben moonwalkra nézetre vált, nincs olyan közel a modell, illetve zavarta hogy sokat beszélnek. Összezavarja, hogy example@ van az emailhez írva ezért nem hajtja végre a feladatot, utólagos elmondás alapján feltűnt neki korábban is See selectionnál nagyon nehezen (8-10 másodperc próbálkozás) reagál az X megnyomásra
----	---	---

9.4.14. 7. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	20
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	ELTE Pszichológus BSC 2. félév
3.	Melyik a domináns kezéd?	jobb
4.	Használtál már hasonló eszközt?	Nem volt hasonló eszköz
	Ha igen, mire használtad?	-
5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	„Nincs kapcsolatom a modell világgal mert alacsony vagyok, de van barátnőm aki modell”
6.	Mennyire éreztet nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	„Nem tudtam hogy mit nézzek rajtuk, végül csak szimpátia alapján döntöttem. Egyértelmű volt hova nyúljak és mit csináljak viszont nehezen tudtam rányomni a gombokra”
7.	Mennyire éreztet nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozájának ismertetését?	„könnyedén megtaláltam”

8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	„Összezavarodtam ,azt hittem konkrét nevet kell keresni. Az example@akármit láttam elsőre is. Amikor rányomtam arra számítottam nekem kell beírnom valamit.”
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	„Több háttér opció, görgethetőség és szabadság konzol nélkül, rövid videók így nem kellett hosszán várni.”
10.	Milyen érzés volt, hogy a kezddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (handtracking)?	„Furcsa érzés volt, a távolságokat nehezen találtam el”
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	„Gyors volt meg szerintem pontos is”
12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	„Tudtam, hogy csak így rá kellene nyomni, csak nem mindig sikerült. A végére belejöttem de az X-el bénáztam a see selectionnél” Megfigyelőként úgy tűnt az elején találja el nagyobb sikerrel a gombokat és sikerül görgetnie, de lehet nem az volt az akaratlagos cselekvése. A see selection-nél bizonytalanodik el miután az X et nem találja el.
13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	„Egyértelmű volt, a modellt amikor beszíveztem. Más színű volt ha kiválasztottam”
15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	„Hogy nem nyilakkal kellett lépkedni”
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	„Kiláttam a szemüveg alján, így kevésbé volt élethű. Meglepett, hogy nem láttam semmit magam mögött”

17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	„Jónak tűnt így kétoldalt szétválogatva”
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	„A modelleket éreztem közel magamhoz, a panelek jók voltak ebben a távolságban”
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	„Jól látszódtak”
20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	„Gombokat nehéz volt nyomni. Ha élesebb lenne a videó az élethűbbé tenné”
21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	„Hallottam a VR vidámpark létezéséről, illetve szórakozásra”
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	„Lehetne rajta állásinterjú, önéletrajzot így megnézni + kép, de akár bemutatkozó-videó is lehetne hozzá”
23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	-

9.4.15. 8. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	Kéz körül kontúr jelent meg és vibrál, néha a kéz előtt néha mögötte. Ez picit frusztráló.
	b. Hogy érzed magad?	
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	„Got it” felirat nem volt egyértelműsítve és kiemelve, túl közel ugrott. 3D feliratot 30-nak olvasta (ez a funkció nem is működött). Azt várta résztvevő, hogy ő forgat körbe. „Add to selection” esetben nem volt egyértelmű visszajelzés, hogy elmentette-e a rendszer, de amikor feljött a „Selection”, hogy kit adott hozzá, úgy megértette.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolsz, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	„Hány modell van? (végtelen görgetés?)”. Ez nem volt egyértelmű. 6/10-ig érzi magát egy térben a modellel, mert olyan érzése volt, mintha egy képernyőt nézne a szemüvegben.
	b. Kit választottál, és miért?	
4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Háttérváltoztatás gomb nem mindig jelenik meg. A Rooftop nézetben nem komfortos lenni a tériszony miatt, de legalább tágas, ezért jobban egy térben érzi magát a modellel (7/10). Studio nézetben 8/10-nek érzi, mert falak vesznek körül.
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan	

	megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is , amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	

9.4.16. 8. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	24
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	ipari termék- és formatervező, alapszak 6. félév
3.	Melyik a domináns kezed?	jobb
4.	Használtál már hasonló eszközt?	igen, Oculus szemüveg, joystickes
	Ha igen, mire használtad?	videojátéokra
5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	nem sok 😊 inkább nincs semmi 😊
6.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	könnyű volt
7.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell	egyszerű volt

	megkeresését és bemutatkozásának ismertetését?	
8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	az olvasással voltak problémák, megtalálni nem volt nehéz
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	a térbeli képnek a szemem elé vetítése – ez nagyszerű volt, érdekes volt
10.	Milyen érzés volt, hogy a keziddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (handtracking)?	furcsak volt – eddig joystickkal próbálkoztam érdekes volt, hogy a nagy semmibe nyomok, és interakcióba lépek vmivel a hand tracking jól működött, pontos volt, kicsit zavaró volt a kontúros kezemen még egyszer megjelent a kezem egy kevésbé kontrasztos, fakóbb verzióban (vagy fölötte, vagy alatta) – furcsán láttam a kezem aminek nem volt kontúrja, az vibrált, kicsit zavaró volt
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	pont volt és gyors
12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	könnyen hozzá lehetett szokni természetesnek nem éreztem, de jól lekövette merre néztem és a teret is jól képzi – bár nyilván meg lehet különböztetni, hogy ez nem a valóság, de alapvetően jó
13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	elég egyértelmű volt, ahogy a fizikai világban is tenném azt a való világban sem könyökkel nyomok meg egy gombot, hanem az ujjammal – itt is így tettem
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	néha az egész felület előrébb ugrott, ezért messzebb volt tőlem, ezért nem tudtam úgy megnyomni – érzékelte, hogy meg akarom nyomni, de nem nyomtam meg – ez zavaró volt

15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	az, hogy a felület előbb vagy utóbb követi, hogy merre nézek, és hogy milyen távol állok tőle
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	igen, zavart, hogy a horizonttól felfele (a kép felső harmada) elmosódottabb volt a kép, ezért kellett feljebb emelnem a fejem, hogy el tudjam olvasni a dolgokat volt egy ilyen gradiensszerű átmenet, ahogy egyre élesedett a kép lehet, hogy a lent is homályos volt, de azt nem vettem észre
17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	jól voltak elhelyezve, belefértek a látómezőbe, mindent átláttam egybe, nem takart ki sokat a modellből, mozgott, ahogy én is mozogtam minden rendben volt vele
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	én közelebb engedném magamhoz, mert volt olyan, amikor olyan távol volt, hogy nem értem el akkor előrébb mozdultam felsőtesttel, és akkor elértem
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	a betűstílus rendben volt az, hogy vagy fekete alapon fehér vagy semmi alapon fekete, az is rendben bár én inkább a semmi alapon fehéret választanám, mert az jobban elüt a környezettől, mint a fekete így nem takart ki semmit de pl. a modellválasztásnál a neveket nem annyira sikerült elolvasnom, az lehetne nagyobb a képek is lehetnének nagyobbak
20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	teljesen rendben volt, amit el lehet várni tőle, azt hozta az alkalmazásban a felület elrendezését lehetne csiszolni; betűszint, képek méretét, az alattuk lévő felirat méretét, és hogy engedje a felület az embert közelebb – egy ideig engedte, utána velem együtt távolodott a térhatást javíthatná, hogy amikor a modell jön a catwalkban, akkor legyen kisebb nálam, mert nem egészen hiszem el, hogy

		nagyobb nálam (191 cm magas vagyok) – ott volt, hogy 180 cm magas – egy fél fejjel alacsonyabbnak kellett volna lennie, de ő egy fél fejjel magasabb volt
21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	modellezésre nagyon sokat böngészésre bármilyen irodai felhasználásra: ki lehetne küszöbölni vele olyan helyzeteket, mint amikor 6 monitor van az ember előtt – pl. tőzsdei ügynök előtt az árfolyamok nem kell beszerezni drágán 6 monitort – úgy tudja végezni a munkát, hogy mindig arra néz, amerre az adott adat van streamingre – NetFlix, HBO, Sky Showtime filmek tartalomfogyasztására orvosi alkalmazás – radiológia pl. CT, MRI, mikroszkóp képe lehetne real time térben és nem 2D-ben
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	ebben van a jövő lényegesen kevesebb előállítási erőfeszítést jelenthet egy ilyen szemüveget megcsinálni (nem kell állvány, asztal, 6 monitor stb.) – lecserélhető lenne a tv, a PC, minden eszköz helyett lenne egy ilyen nem helyigényes
23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	

9.4.17. 9. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	Nagyon tetszett neki az egész feladat, környezet, hogy látja a kezét szürkés megjelenítéssel. 360°-ban körbefordult, felemelte a kezét magasra.

	b. Hogy érzed magad?	Nagyon jól volt, azt is hozzátette, hogy „high tech”-nek érzi magát.
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	Ha valamit megnyomott, utána vissza gombot keresett. Meglepődött, hogy egy mozdulattal a sok modell képe ilyen gyorsan görgethető, lassabbra számított. Eleinte könnyen megnyomja a gombokat, de ha nem sikerül neki elsőre, erőszakosabb gyors nyomogatásba kezd. „Csittel” a modellre, zavarja, hogy folyamatosan újraindul a bemutatkozás.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolod, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	Forgatja a fejét, igazítania kell a szemüvegen. Eléggé lehajolt, hogy el tudja olvasni a modellek neveit, és hogy jobban lássa az arcukat. Átváltott Catwalk módra, hogy megnézzé hogyan sétálnak, ekkor meglepődött, hogy fehérműben mennek előtte. A modellek váltásánál nehezen nyomta meg a gombokat, újból agresszívebben és gyorsan próbálkozott. Nagyon sokáig válogatott. Könnyen hozzá tudta adni a Selection-höz a modellt, a korábbi választásokat pedig ki tudta törölni.
	b. Kit választottál, és miért?	Kamilla Keszthelyit választotta, mert határozott és nőies arca van.
4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Eléggé homályosan látott, de egy térben érezte magát. Studio nézetben 6-os értékelést adott rá, mert pixeles, homályos, amit látott. A Rooftop-on is jól érezte magát, érdekes a háttér, de nem érti miért van a modellek mögött fehér háttér. A Studio-ban jobban érezte magát, realisztikusabb volt. A Catwalk esetében dinamikus mozgás miatt jobbnak látta a teret, nagyon tetszik neki, hogy meg lehet nézni, hogy sétál. A mozgás miatt ekkor az egy térben való elhelyezkedést 8-asra értékelte. Viszont ilyenkor úgy érezte, túl közel jött a modell, belesétált a magánszférájába.

		Irrította őt a modell folyamatos beszélése, inkább örült volna neki, ha egyszer végig mondta volna a modell, és utána ő maga tudná újra elindítani.
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Könnyen kiválasztotta a modellt, jobb és bal kézzel is próbált görgetni. Megtalálta a plusz infókat, szeretne beletekerni a bemutatkozás szövegébe. Nagyon koncentrálnia kellett, közelebb hajolt az információkhoz, ami a közeledés hatására eltávolodott tőle, ez zavarta őt. Felfele nézve tudta normálisan elolvasni az adatokat. Szemmagasságban kicsit homályos volt neki.
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is , amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Könnyen választott új modellt, beletette a Selection-be, és kivette a korábban kiválasztott modellt. Magától fel tudta olvasni az email címet.

9.4.18. 9. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	21
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	Ipari termék- és formatervezés alapszak, 4. félév
3.	Melyik a domináns kezded?	Jobb
4.	Használtál már hasonló eszközt?	Konzolos VR szemüveget

	Ha igen, mire használtad?	Videójátékhoz
5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	Semmilyen.
6.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	Nehéz volt, mert nem látta élesen a modellek arcát és neveit, nem tudta emiatt megkülönböztetni őket.
7.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozójának ismertetését?	A keresés és a modellek adatainak megtalálása érthető volt, jól olvasható, jó betűtípussal.
8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	Semennyire, érthető volt. A mappa szerű megnyílás tetszett neki, nem volt annyira nehéz felolvasni (3,5/5 pontot adna rá).
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	Maga az ötlet, főleg a sétáló funkció tetszett neki.
10.	Milyen érzés volt, hogy a kezdeddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (handtracking)?	Nagyon tetszett neki, még nem találkozott ezzel korábban. Új volt számára, de hamar hozzászokott.
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	Nem volt probléma a lekövetéssel.
12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	Az elején furcsa volt, de 5 perc után hozzászokott. Tudta, mi hol van, természetesnek vette a használatot, mert okostelefonra hasonlított.
13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	Mivel telefonhoz hasonlított, a használata érthető volt (pl. scroll, kattintás), de nem tudta jól megnyomni. Az elejéről hiányolt tutorial-t (pl. csináld utánam, kattintani hogyan kell, tippek, közben is lehetnének tippek, ha nem megy a kattintás elsőre).

		Nem olvasta el a „Got it” szövegét, ez egy feltűnőbb színnel jobban észrevehető lenne (vagy szimbólum, pl. piros felkiáltójel).
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	Jó jelzés volt, hogy megnyomáskor a gomboknak változott a színe.
15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	-
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	Nagyon sok minden zavarta őt, nagyon pixeles volt, a Catwalk mód sokkal jobb volt.
17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	Jó volt bal oldalon a képek elhelyezkedése. Nem tetszett neki, hogy a modell folyamatosan beszél. Az elején nem tűnt fel neki, hogy Catwalk opció is van, ezért a különböző megjelenítési módoknak lehetne más stílusa, vagy más elrendezése (pl. lehetne baloldalt a Catwalk).
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	Megfelelőek voltak a távolságok. Zavarta, hogy a panelek eltávolodtak, ha közelebb hajolt hozzájuk.
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	A neveknél jók voltak, emberek adataihoz felfele kellett néznie, de olvashatók voltak.
20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	Újra lehessen indítani a modell bemutatkozását és lehessen benne tekerni. Jó lenne felirat is a modell szövegéhez. Az emailnél nem tudta hogyan tovább, jó lett volna valami visszajelzés (pl. „email cím másolása/mentése” üzenet) A gombok design-ja nem tetszett mert fehér háttéren fehér alapon fekete betű volt, ami nehezen látható, helyette inkább rózsaszínes vagy narancssárgás színeket javasolt. A gombokat jobban el kellene választani a háttértől. A bal oldalon egységesebb a tartalom, a jobb oldalon a gombokat valahogy jobban kéne csoportosítani, és máshogyan egységesíteni.

21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használsz? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	Videójátékra, személyes szórakozásra.
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Nagyon menőnek tartja, tetszik neki, hogy egyre többen használják és fejlesztik. Annyira nem volt rossz ez az élmény neki, de szerintem van még rajta mit javítani.
23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	Nincs.

9.4.19. 10. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezed anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél. a. Hogy érzed magad?	Némi motion-sickness tapasztal (megjegyzés: a bemutatkozó szöveget is VR szemüvegben hallgatta) „Nagyjából 5-10 perc az amit ki lehet bírni benne” „Picit remeg a kép, ez zavaró”
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	Próbálná távolabb tolni a paneleket. A szoftverbe beépített automatikus követést, tehát ha elmozdul a fej akkor a panelek automatikusan követik, tévesen úgy értelmezte, hogy neki sikerült közelebb hoznia. Magától több ujjal lökné arrább. Pause video-t nem sikerül megnyomni. Mutató ujjal próbálja mivel ezt olvasta az instrukciók között. „Úgy tűnik lassú, próbálom nyomni de olyan mintha meg lenne fagyva”
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondold, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt! a. Kit választottál, és miért?	„Chek selection-ra vajon rá kell nyomnom?” Gombok nyomkodása nehézkes, a jegyautomatákra asszociál, negatív érzéssel. Úgy érzi remeg a kép. Lassúnak érzi a kijelölést, hiába nyom újra, nem vált. Teljes karral húzná a sávot, jobb kézzel nyúl bal oldalra is. Catwalkra rátalál. Megérti a közeledés/távolodás funkció működését Finish selection-re nem talál rá magától. Are you sure? felirat túl közeli Check selection X nagyon nehéz megnyomni Add to selection-re csak rávezetéssel talál rá. Nem sikerül megnyomni, hiányolja a visszajelzést. Tévesen a Thank you, bye mondatot értelmezi úgy, hogy sikerült a kiválasztás Emilia Tóth. Zöld a szeme és talán ő a legalacsonyabb
4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	„Picit remeg a kép, nagyon zavar, hogy éles” „nem gondolom, hogy ez a valóság” A tekerő sáv úgy véli a jobb oldalon kevésbé rezponzív „Jó érzés, ahogy jön szembe, megáll, integet, az féelmetes (mármint féelmetesen valóság) 8/10”
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Eszter Gál-t megtalálja, érti a hallottakat

6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is, amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	„Nem tudom hogy tudok-e még egy extrát választani, azt még nem próbáltam” Gridhez hozzáér, kifejezetten tetszik neki az interakció a biztonsági zónával Example@gmail túl közeli Elszédül amikor leveszi.
----	---	--

9.4.20. 10. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	32
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	Már nem tanul. Doktori tavaly novemberben, informatikus program engineering, computer vision, robotkar vezérlés
3.	Melyik a domináns kezded?	jobb
4.	Használtál már hasonló eszközt?	Cardboard+telefon változat
	Ha igen, mire használtad?	hullámviasút szimuláció
5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	semmi
6.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	Modell megerősítése nem volt egyértelmű az ADD gomb, talán ez volt a legzavaróbb A scrollozásra nem éreztem rá és egy idő után feladtam. Azt az ötöt ami belefért a sávba az jól reagált de tekerni nem tudtam.
7.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozójának ismertetését?	Bemutakozó könnyű volt
8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	Email könnyű volt elolvasni de nagyon közel jött. Átírni nem tudtam gondoltam módosítható lesz a jövőben. Lenne egy felugró billentyűzet és bepötyögném Vagy hang alapú kommand siri, mint a siri vagy alexa
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	Catwalk funkció. Tetszik a UI nagyon egyszerű kevés gomb, egyértelmű hogy cserélgetem, milyen bemutatkozók vannak.
10.	Milyen érzés volt, hogy a kezddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (hand tracking)?	Kezdetben szokatlan. Tetszett mert naturalisabb mint kontrollerrel. De lassú volt amiből a jegyautomaták jutottak eszembe. De lehet csak azért mert kezdő vagyok.
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	Lassú volt
12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	Ameddig nem érez rá az ember addig nagyon nehéz, de utána jellemzően könnyű. Ami telefonon működik mozdulat azt vártam volna hogy itt is működne, azokat utánóztam. Emiatt próbáltam nem túl erősen megnyomni

13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	A mutató ujjat kiírta a tuorial de a swipeot nem
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	Visszajelzések: Egyszer megfagyott, nagyon visszajelz nem volt. Valami hang, OK vagy klikk de lehet hosszútávon idegesítő
15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	Amerre néztem ott mindig megtaláltam a dolgokat, logikus volt. Introduction és catwalk közötti váltás 10/10
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	Nem értem miért a világ végén voltak (Rooftop) Az adatok végig kint voltak és sok helyet takartak. A név jó hogy ott van mindig de a cipőméretet nem biztos h mindig végén
17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	Catwalk-introduction váltás 10/10 jól működik A modellek tekerése nehéz Kiválasztásnál ha nem jössz rá hogy be kell jelölni akkor hiába nyomkodod üres lesz a check. Lehetne egy felugró hibaüzenet, ha nem jelöltél ki semmit
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	E-mailcím túl közel jött Méretek jók voltak. Jó lenne ha ahova nézek ott picit nagyobb lenne.
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	jók
20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	Elején egy bemutató dolog, videó, így pörgetsz itt választasz így küldöd el Utána kiválasztod és kapsz egy halom XP-t Panelek legyen becsukatóak vagy arrébb tehetőek, jobb oldalt állandóan kitakarta. A méretek nem mindig releváns információk, addig zárva lehetne. Nem értem miért a világvégén voltak (helyszín)
21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	Bemutatni dolgokat jó vele, de hamar beleszédülsz, ez általános problémája a VR-nak. Ha ez, és a felbontásjavítható akkor bármi, múzeum, kirándulás nézegetése. Beülni egymás mellé VR-chatre
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Ha elterjed akkor úgyis mindenki tudni fogja hogy kell használni De hogy ez 5-10 vagy 30 év, ki tudja. Valami még hiányzik de nem tudom mi. Ha bejön egy ilyen appnak van jövője.
23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	Annyira belefelelkeztem a programba, hogy amikor láttam a gridet (biztonsági zóna) addigra elfelejtettem mi az

9.4.21. 11. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezed anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél. b. Hogy érzed magad?	„Index finger interact” gomb, nem tudja hogy tüntesse el, a csippentő mozdulatra nem jön rá. Picit jobban belenyúlt úgy eltűnt.
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	Ha megnyitom a „collection” tést, akkor a képe is jelenjen meg az adott modellnek. „Collection” részből is lehessen elindítani a catwalk lehetőséget.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondolsz, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt! b. Kit választottál, és miért?	
4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Modellekkel egy térben 8/10 „A random építkezés a rooftop nézetben zavaró.”
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is, amennyiben nem sikerülne a szerződészkötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	

9.4.22. 11. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	34
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	molekuláris bionika
3.	Melyik a domináns kezded?	jobb
4.	Használtál már hasonló eszközt?	Igen.
	Ha igen, mire használtad?	Játékra, szabadulószoza.
5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	Semmilyen.
6.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	Nem volt nehéz, egyszerű volt a szoftver használata.
7.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozájának ismertetését?	Egyszerű volt.
8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	Nehezen olvasható volt az e-mailcím.
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	Azt, hogy az eszköz nélkül tudok a kezemmel interaktálni, nem kell kontroller.
10.	Milyen érzés volt, hogy a kezdeddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (hand tracking)?	
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	Pontos és gyors volt.
12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	9/10. Pontos volt, de csippentésre a „gombok megnyomása” nehéz volt, nem mindig érzékelte. „Pl. a modelleknek a görgő sávot nehezen tudtam forgatni, az introduction térszél a catwalkra rákattintani is nehéz volt.”
13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	„Nem annyira, mert a mutatóujjamat nem mindig érzékelte.”
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapotai)?	
15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	„A görgetős megoldás tetszett a kiválasztásnál.”
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	„Horizonttól fölfele el volt mosódva a kép, a kép felső harmada, alul éles volt.”
17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	„Jól elhelyezett, átlátható, tetszett, hogy velem mozgott.”
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	„Néha a falat jelezte amikor kinyújtottam a kezem.”
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	Rendben volt.

20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	
21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	Szabaduló szoba, programozás, 3D modellezés
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	„Ebben van a jövő, elfognak terjedni az ilyen szoftverek a mindennapokban. Modellezésnél, kertrendező, építész, nem 2D-ben nézi a 3D-s képet, hanem ott sétál a térben.”
23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	

9.4.23. 12. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezed anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél. c. Hogy érzed magad?	Érdekesnek találta a kezeket, különösebb érzései nincsenek
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	Meglepte a magasság, de nem tériszonyos. Számára furá, hogy a modell nem illik a környezetbe. Úgy érzi, ha a szakmában lenne, jól visszaadná a valóságot.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondold, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt! c. Kit választottál, és miért?	Próbálja „megcsípni” a modell profilját. A swipe nehezeze esik. A pop-up közelsége kényelmetlenné teszi, távolodik. Hasznosnak tartotta, amikor tippnek kapta a gombok „átszúrását”. Picit zavaró, hogy a panelek vele együtt mozognak, de hozzá tud szokni. A perspektívát annyira nem torzítja, de mindenképp állva maradna, nem ülne le. A panelek mozgási sebessége már nem olyan irritáló, valóban könnyen hozzászokott. Próbál „tap”-elni, teljesen belenyúl. Nem egyértelmű/könnyű a gombnyomás. Zavaró, hogy olyan mintha megnyomná, de nem olyan rezponzív, mint várná. Swipe rozsdásabb, mint eddig bárkinél. A kék keret, a pipa meg a szelekcióból kivenni szöveg egyértelművé teszi, hogy ki van választva. Check-selection névről nem volt egyértelmű, próbálgatás után rájött, mire való.
4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Fura, hogy egy helyen van és mozog vele a helyben statikus videó, de még nem zavaró. Pixelesnek látja egy-két helyen, de a hardware miatt van szerinte. 7-8; A hang valószínűleg befolyásolja, a felbontás szintén, de lehet sokan erre nem érzékenyek. Még esetleg, hogy nem olyan 3D-s amilyennek kéne lennie (2 perspektíva használata). Tompa-egyhangú a hang, de valószínűleg hardware hibája. Nem érzi úgy, hogy csúszik a hang. Mintha villogna a kép (főleg fehér háttéren). Túl távol van a hölgy, nem látja az arcát.
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Megtalálta a videót. A feljebb említett villogás/vibrálás csak a videó közben van jelen. A szöveg összefolyik. Az információs panelt megtalálta, le tudja olvasni, de nem ért egyet a színekkel. Kicsit belógnak a panelek, de nem zavarja.

6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalék modellt is, amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Rájött hogyan távolíthat el az összesített választásból (a mínusz jel). Könnyen megtalálta az emailt. Kicsit buggolt (emiatt meg is lepődött) és közel volt, de annyira nem zavarja, kiveszi az élményből és fura. Az email elküldésénél megállt a kép, ami ha ülve lenne, talán nem zavarná, de állva elég kényelmetlen volt. Mínusz jel, ha alaptól látszódná halványan, jó lenne, de nem feltétlenül fontos.
----	---	---

9.4.24. 12. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	23
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	Passzív, keleti-nyelvek és kultúrák (Japán) végzett ELTE-n
3.	Melyik a domináns kezded?	jobb
4.	Használtál már hasonló eszközt? Ha igen, mire használtad?	igen, egyszer kollégiumban promóciós hand-trackinges elkapós játék
5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	alapvetően a saját stílusán keresztül, de komolyabban nem foglalkozik vele, modellek példáján öltözködik
6.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	nem érezte pontosnak a szemüveg-szoftver-gombok kapcsolatát, nyomás nehezen ment, valószínűleg gyakorlással elsajátítani, de nem érzi kezdőbarátnak; több ujj használatával csinálná a mozgatás/kattintás különbségét
7.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozájának ismertetését?	nem találta nehéznek, nem volt túl messze, éles volt, könnyen elolvasott mindent, hozzáadná a lehetőséget hogy ne induljon el egyből a videó, zavaró lehet hogy egyből elkezdenek beszélni
8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	talán ez volt a legegyszerűbb, nem volt evidens a finish-selection és a check-selection, de könnyen rájött/eljutott odáig
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	tetszett a 180°-os tér, minden szemelőtt volt
10.	Milyen érzés volt, hogy a kezdeddel léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (hand tracking)?	valóságot tükröző módon volt; kielégítő élmény volt h nem kell több dolgot megnyomnia, hanem mint telefonon a touchscreen; volt egy ilyen dead-zone, aminél a gombnyomás nehéz volt, mintha nem érzékelne
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	egyszer-kétszer megjelent egy fantomkéz, de nem volt zavaró; pozitív élmény volt összességben; intuitív volt a modell-lista tekerése, de talán zavaró h kicsiben látja az arcukat, esetleg arcok helyett/pluszba számozás?; nagyobb lista, mert nem egyértelmű h hányan vannak; gombok egyértelműek voltak; nem érzi fontosnak a finalize gombot ha a checkingnél is el tudja küldeni

12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	intuitív volt a modell-lista tekerése, de talán zavaró h kicsiben látja az arcukat, esetleg arcok helyett/pluszba számozás?; nagyobb lista, mert nem egyértelmű h hányan vannak; gombok egyértelműek voltak; nem érzi fontosnak a finalize gombot ha a checkingnél is el tudja küldeni
13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	nem volt egyértelmű maga a kézmozdulat „fajtája”; nem volt egyértelmű h már megnyomta e és csak gondolkodik vagy csak várja a program h meg fogja e nyomni; ha lehetne 2 ujjal húzná, 1-el bökne; ezen kívül kezdő-barátnak mondaná, mert az első pár ötlettel lehetett dolgozni, csak nem volt egyértelmű
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapota)?	kezek mozogtak; elején furcsa volt h közelebb akarta megnézni a modelleket, de nem volt lehetséges, mert mozgott vele a panel lassítva, ami később nem is zavarta; ülés/állás: idk h a technika mennyire teszi lehetővé, szerinte főleg ülve használnák; 360° jobban tetszene, jobban benne tartja, az átmenet nem volt számára zavaróan éles, de megérti ha vkinek igen
15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	tetszett a videó indítás/megállítás gomb
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	szürke áttetsző réteg a paneleknél, átlátható volt, jó h nem volt úgy bezárva
17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	kényelmes magasságban volt, bal oldali panelnél nem volt egyértelmű a kezelés
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	nem kellett hadonászni, mindent látott, de jó lenne ha lehetne konfigurálni, gombok mérete megfelelő volt, de nem mindennél volt egyértelmű h tud e interaktálni vele, legintuitívabb lenne ha kiemelve lenne a finalizáló gomb (kék semleges lenne, más színnel jelölné, például füzőld); néha becsúszott, de orientálta magát
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	az adatos panel elvonja a figyelmed; bal oldali panelen sűrű a tartalom; modellek profiljain, neveiken nagyítana, úgy az egész nagyobb is lehetne; akár más betűtípus is segítené (olyan ami masszívabb)
20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	háttérzene, ilyen ambience zene, nem volt gond h beszívjon a tér, de ha több időt kéne vele tölteni akkor ez segítené; egy modellnek több videó, más ruhákban/stílusokban, hozzá háttér is illeszkedhetne, menüben ezt kiválasztani; vibrálás zavaró volt a videó alatt, csak a fehérnél vette észre/volt jelen, valszeg a videó minőségével van a gond; emailküldés után egy visszajelzés lehetne vagy vmi; nem volt zavaróan pixeles, kifutónál volt relevánsabb
21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használod? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	360°-os fotográfia ellenőrzése; nem biztos h használna ilyen, maybe filmnézéshez?, festés?; játékra nem, mert megunná
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	alapvetően érdekes és kreatív, sok mindenre lehetne használni, pl filmipar, idegenvezetés (mozgássérülteknek), robotika, katonaság, bányászat; gond lehet még h nem tudja elképzelni h túl népszerűvé váljon, legalábbis otthoni beszerzésre (luxus cikk maradna)
23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	nincs

9.4.25. 13. alany: Használhatósági vizsgálat

Sorszám	Feladat	
1.	Először arra kérnénk csak, hogy egy picit forogj a térben, valamint emeld fel és mozgasd a kezéd anélkül, hogy bármivel interakcióba lépnél.	Először túl elől állt és látszódtak a piros figyelmeztető x-ek.
	a. Hogy érzed magad?	Jól.
2.	Arra kérünk, hogy képzelj el most, hogy évek óta egy divatügynökségnek dolgozol. Most már a szoftver bármilyen részével szabadon interakcióba léphetsz! Nézz körbe, hogy milyen funkciók léteznek és hol, mit lehet csinálni!	„elég furcsák a billentyűk, hogy nem tudok rendesen rányomni” Nem tudja meddig nyújtsa a kezét, hogy érzékelje a gomb. Furcsa neki, hogy „ősemler módra” átnyúljon rajtuk, durva és gyors mozdulatnak tartja. Felmerül benne, hogy lehet csak a szoftver lassú.
3.	Nézz körbe a modellek között, és válaszd ki közülük azt, akiről úgy gondold, hogy a tavaszi Spring Fashion 23 divatbemutató arca lehet! A feladatnak akkor van vége, ha kiválasztottál egy modellt!	A modell görgetés működése egyértelmű volt, de haladhatna tovább a modell csúszka, ha elindítja. Kisebb mozdulattal haladjon tovább. „nagyon kell kalimpálni hozzá a kezemmel” Tudni lehet, hogy több a lehetőség, mert a széle el van homályosítva. A selection-nél „kérdés, hogy tudok-e többet is hozzáadni”. Nem egyértelmű, hogy hol találhatóak a kiválasztott modellek, de megtalálta. Hamar rájött, hogy lehet a listából elvenni.
	a. Kit választottál, és miért?	Melinda Kis Tavaszi ruhája van.

4.	Visszatérve a feladatokhoz, mennyire érzed azt, hogy egy térben vagy a modellekkel, amikor a kifutón sétálnak? Ha ezt 1-től 10-ig terjedő skálán értékelned kéne, akkor mit mondanál rá? (1 – Egyáltalán nem; 10 – Teljes mértékben)	Furcsa a környezet hozzá, mint egy építkezés. Ezért nem annyira érzi magát egy térben. 10/6-7 A modell mozgása térbeli de a környezet kizökkentő.
5.	Most pedig arra kérünk, hogy nézd meg Gal Eszter bemutatkozó videóját. A feladatnak akkor van vége, ha a bemutatkozó megtekintése után hangosan megosztod velünk, hogy mit kell róla tudnunk!	Hamar megtalálta a modellt. Érthető volt a beszéd kivéve az ügynökség neve. Az adatok is jól láthatók.
6.	A vezetőségtől telefonhívásod érkezett, hogy az általad választott modell lehet a divatbemutató arca, de kérésük, hogy válassz ki egy tartalmat modellt is , amennyiben nem sikerülne a szerződéskötés. Mivel erről egy emailt várnak tőled, a feladatnak akkor van vége, ha felolvastad nekünk, hogy milyen beállított emailcímre küldöd el a kiválasztott modelleket!	Gyorsan ment a kiválasztás és az email kiválasztása. Olvasható az email cím, de ha rossz helyzetben van a szemüveg akkor „szivárványos” körvonala lesz a betűknek. Gyorsan ment az email elküldés is, de nem volt benne biztos, hogy tényleg megtörtént-e, mert a program nem ad visszajelzést.

9.4.26. 13. alany: Utólagos interjú

Sorszám	Kérdés	
1.	Hány éves vagy?	24
2.	Mit tanulsz jelenleg, melyik félévedben vagy?	BME - Gépészmérnök, épületgépészet specializáció. Képzés végső szakasza.
3.	Melyik a domináns kezded?	jobb
4.	Használtál már hasonló eszközt?	nem
	Ha igen, mire használtad?	-

5.	Milyen kapcsolatod van a modell-világgal?	nincs
6.	Mennyire érezted nehéz feladatnak egy modell kiválasztását?	Nem volt egyértelmű, hogy a térben hol volt a keze és mikor nyúlt át a gombon. Az érzékelés és a visszajelzés a megnyomásról sem volt egyértelmű. (például e-mail küldésnél)
7.	Mennyire érezted nehéznek az általunk megadott modell megkeresését és bemutatkozájának ismertetését?	A modell csúszka elsőre nem reagált, ami elbizonyította, de utána határozottabb mozdulatokkal sikerült. Egyértelműek voltak a funkciók. Egyedül a kiválasztottak listájának megtalálása okozott gondot. Csak egy vékony felirat látszik, nincs eléggé kijelölve. A modell kijelölést jelző keret és pipa észrevehető, de nem elég nagy a különbség a kijelöletlen állapottól. A nevek olvasása és megtalálása könnyű volt.
8.	Mennyire érezted nehéznek a kiválasztott modellek email-en való elküldési lehetőségének megtalálását? És az emailcím elolvasását?	Könnyen megtalálható és elolvasható volt.
9.	Mit tudnál kiemelni az alkalmazásban, ami a legjobban tetszett?	Térhatás. Színvilág.
10.	Milyen érzés volt, hogy a kezeddal léptél interakcióba a szoftveres elemekkel? Azaz hogy tetszett a kézkövetés (handtracking)?	Jó volt a kézkövetés és megjelenítés.
11.	Mennyire érezted a navigációt pontosnak, gyorsnak?	Nem kifejezetten pontos. Nem érezte úgy, hogy határozottan tudná irányítani a rendszert. A végére sem vált egyértelművé, hogy milyen mértékig kell benyomni egy gombot.
12.	Mennyire érezted természetesnek a navigációt? Mennyire könnyen szoktál hozzá? Miért?	A kézmozgás természetes, de az nem egyértelmű, hogy sikerült-e végrehajtani egy utasítást.

13.	Mennyire volt egyértelmű, hogy milyen kézmozdulattal lehet egy gombot/funkciót aktiválni, kiválasztani? Miért?	Úgy képzelné el a rendszer használatát, mint egy érintőképernyős felületet. Néha távolodtak és közeledtek az elemek. Felmerült benne, hogy funkció-e a méretváltoztatás.
14.	Mit gondolsz a rendszer visszajelzéseiről (pl.: gombok állapota)?	A gombok méretei megfelelőek voltak. Olvashatóak voltak, hogy mire valók a gombok. Egyedül a kiválasztott lista megnyitása és a kiválasztott modell jelölése, lehetett volna jobban megjelenítve. Jó, hogy a listában is törölhetőek modellek. A jobboldali gombokat kevésbé használta, de jobban működtek. A megállítást mellet örült volna egy olyan funkciónak, ami csak némít.
15.	Mit tudnál kiemelni a navigációban, ami kifejezetten tetszett?	Animációk, például a gördülő listában. Az elrendezés, hogy körbevesznek az irányító elemek.
16.	Milyennek találtad a látómezőt? Volt, ami zavart benne?	Ha külső beszéd, vagy instrukció van, akkor ösztönösen ránézne az illetőre, de nem volt lehetőség kitekinteni a térből. De egyedüli használat esetén ez sem probléma. (Derékszögben elfordulva a személytől látható, de kényelmetlen.) Főként ülve használná az eszközt.
17.	Mit gondolsz a kezelő panelek elhelyezkedéséről?	Tetszik. A funkciók elhelyezésével elégedett volt. A magasságot sem változtatná. Nem volt szükség lehajolni.
18.	Mit gondolsz a kezelő panelek elérhetőségéről, távolságáról?	Nem volt probléma a távolsággal. Hasznos lehet a felhasználóhoz állítani. (De ez megvan oldva.) Érdekes funkció lenne, ha félre lehetne söpörni őket.
19.	Milyennek találtad a feliratokat (pl.: méret, betűstílus)?	Nagy méretűek, olvashatóak voltak. Megjelenés és betűstílus is rendben volt.
20.	Van-e még olyan fejlesztési ötleted az alkalmazással vagy a navigációval kapcsolatban, ami még nem hangzott el?	Ha megvásárolná az eszközt, akkor elvárna egy beállítások funkciót és módosítások lehetőségét. (betűméret, fényerő, érzékenység) Nem érezné magát korlátozva. De ha ideiglenes felhasználásról van szó, akkor nem szükséges állítani.

		Körülmenyes a szemüveg fókuszának beállítása. A rooftop azért sem megfelelő, mert nem a tetőn sétáltak, hanem körülbelül 5 m-el felette.
21.	Ha lenne egy ilyen szemüveged, mire tudnád elképzelni, hogy használsd? Erre a kérdésre, ha nyitott vagy rá, később is szívesen látjuk az ötleteidet.	Termékbemutatóra megfelelő. Bármilyen végnek, ahol szerepe van a külső megjelenésnek. Jó, hogy nem kell utazni valaminek a megtekintéséhez. Pl ruha, autó megnézésre alkalmas, meetingekre.
22.	Mit gondolsz ezeknek a szoftvereknek a jövőjéről?	Egyre nagyobb teret fognak nyerni. De lehet, olyan meeting is, ahol a résztvevők inkább kikapcsolják a kamerát. Bolti termékek megtekintéséhez, kipróbálásához eltudná képzelni. A böngészéshez, kereséshez, nagyobb áttekintéshez nem használná, de ha már leszűkítette pár termékre a kört, akkor használná a vr-t. Konkrét veszélyforrás nem jutott eszébe, nyitottan áll a témához.
23.	Van-e egyéb gondolatod, észrevételed a téma kapcsán, amiről eddig nem esett szó?	nincs

9.5. melléklet: heurisztikus vizsgálat

9.5.1. Heurisztikus vizsgálat típusai

A heurisztikus vizsgálatok ökölszabályok teljesülését, hiányát elemzik adott rendszerre, ezen alapelveknek többféle gyűjteménye van, azonban a legismertebb és széleskörben elfogadott Shneiderman 8 fő szabálya (Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., Jacobs, S., and Elmqvist, N. (2016)), valamint Nielsen 10 alapelve (Nielsen, (1994)).

Shneiderman 8 fő alapvetet határozott meg, melyet minden egyes környezetre vonatkozóan értelmezni, finomítani és bővíteni kell, természetesen vannak korlátjaik -mint például, hogy még nem született spatial termékre alkalmazható, specifikus változata- ugyanis mobil, asztali és webes felhasználásra készült, de ezek jó kiindulópontot nyújtanak. Ezen elvek a felhasználók termelékenységének növelésére összpontosítanak az egyszerűsített adatbeviteli eljárások,

érthető megjelenítések és gyors, informatív visszajelzések biztosításával, hogy növeljék a kompetencia, a rendszer iránti érzés, a rendszer elsajátításának és ellenőrzésének érzését. (Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., Jacobs, S., and Elmqvist, N. (2016))

Elvek:

- 1.Következetességre való törekvés: hasonló helyzetekben következetes művelet sorozatokat kell alkalmazni; azonos terminológiát kell használni az utasításokban, menükben és segédképernyőkön; és mindenütt következetes színeket, elrendezést, nagybetűket, betűtípusokat stb. kell alkalmazni. Az olyan kivételeknek, mint például a törlési parancs kötelező megerősítése vagy a jelszavak visszhangjának mellőzése, érthetőnek és korlátozott számúnak kell lenniük.
- 2.Univerzális használhatóságra való törekvés: ismerje fel a különböző felhasználók igényeit, és tervezzen rugalmasan, megkönnyítve a tartalom átalakítását. A kezdőtől a szakértőig terjedő különbségek, a korosztályok, a fogyatékoságok, a nemzetközi eltérések és a technológiai sokféleség mind gazdagítják a tervezést vezérlő követelmények spektrumát. A kezdőknek szánt funkciók - például magyarázatok - és a szakértőknek szánt funkciók - például rövidítések és gyorsabb tempó - hozzáadása gazdagítja a felület kialakítását és javítja az érzékelt minőséget.
- 3.Tájékoztató jellegű visszajelzés: minden felhasználói műveletre legyen visszajelzés a felületen. Gyakori és kisebb műveletek esetén a válasz lehet szerény, míg a ritkán előforduló és nagyobb műveletek esetén a válasznak jelentősebbnek kell lennie. Az érintett objektumok vizuális megjelenítése kényelmes környezetet biztosít a változások explicit megjelenítéséhez.
- 4.Tervezzen párbeszédet a lezárás érdekében: a cselekvés sorozatokat csoportokba kell szervezni, amelyeknek van eleje, közepe és vége. A műveletek egy csoportjának befejezésekor adott informatív visszajelzés a felhasználók számára a teljesítés elégedettségét, a megkönnyebbülés érzését, a vészterveknek a fejből való kitörlését, valamint a következő műveletcsoportra való felkészülést jelzi. Az e-kereskedelmi weboldalak például a termékek kiválasztásától a pénztárig vezetik a felhasználókat, és a tranzakciót lezáró egyértelmű megerősítő oldallal fejeződnek be.
- 5.Hibák megelőzése: amennyire csak lehetséges, tervezze meg a felületet úgy, hogy a felhasználók ne tudjanak súlyos hibákat elkövetni; például szűrjék ki a nem megfelelő menüpontokat, és ne engedjen betűjeleket a numerikus beviteli mezőkbe. Ha a

felhasználók hibát követnek el, a felületnek egyszerű, konstruktív és konkrét utasításokat kell adnia a helyreállítás érdekében. Például a felhasználóknak nem kell újra beírniuk a teljes név-cím űrlapot, ha érvénytelen irányítószámot adnak meg, hanem csak a hibás rész javítására kell utasítani őket. A hibás műveleteknek változatlanul kell hagyniuk az interfész állapotát, vagy az interfésznek utasításokat kell adnia az állapot helyreállítására.

6. Engedélyezze a műveletek egyszerű visszafordítását: amennyire csak lehetséges, a cselekvéseknek visszafordíthatónak kell lenniük. Ez a funkció enyhíti a szorongást, mivel a felhasználók tudják, hogy a hibákat vissza lehet csinálni, és ösztönzi az ismeretlen lehetőségek felfedezését. A visszafordíthatóság egységei lehetnek egyetlen művelet, egy adatbeviteli feladat vagy egy teljes műveletcsoport, például egy név-cím blokk bevitele.

7. A felhasználók kezében legyen az irányítás: a tapasztalt felhasználók erősen vágyanak arra az érzésre, hogy ők irányítják a felületet, és hogy a felület reagál a műveleteikre. Nem akarnak meglepetéseket vagy változásokat a megszokott viselkedésben, és bosszantják őket a fárasztó adatbeviteli sorozatok, a szükséges információk megszerzésének nehézségei, valamint az, hogy nem tudják előállítani a kívánt eredményt.

8. Rövid távú memória terhelés csökkentése: Az emberek korlátozott információfeldolgozási kapacitása a rövid távú memóriában (az ökölszabály szerint az emberek "hét plusz-mínusz két információtömböt" tudnak megjegyezni) megköveteli, hogy a tervezők kerüljék az olyan felületeket, amelyekben a felhasználóknak egy kijelzőn lévő információkat kell megjegyezniük, majd egy másik kijelzőn használniuk.

Jakob Nielsen 10 általános elvet határozott meg az interakciótervezéshez. Ezeket "heurisztikáknak" nevezik, mivel ezek általános ökölszabályok és nem konkrét használhatósági irányelvek. (Nielsen, J. (1994a))

1. Rendszerállapot láthatósága: a designnak mindig tájékoztatnia kell a felhasználókat arról, hogy mi történik, ésszerű időn belül kell megfelelő visszajelzést küldenie.

2. Egyezés a rendszer és a való világ között: a designnak a felhasználók nyelvét kell beszélnie. A belső zsargon helyett a felhasználó számára ismerős szavakat, kifejezéseket és fogalmakat kell használjon. Követnie kell a valós világ konvencióit annak érdekében, hogy az információk természetes és logikus sorrendben jelenjenek meg.

3. Felhasználói kontrol és szabadság: a felhasználók gyakran tévedésből cselekednek. Egyértelműen jelölt "vészkijáratra" van szükségük, hogy kilépjenek a nem kívánt műveletből, anélkül, hogy hosszabb folyamatot kéne végrehajtaniuk.
4. Következetesség és alapvetések: a felhasználónak nem kéne azon töprengenie, hogy a különböző szavak, helyzetek és cselekvések ugyanazt jelentik-e. Az appnak követnie kell a platform és az iparági egyezményeket.
5. Hibamegelőzés: fontosak a jó hibaüzenetek, de a legjobb design gondosan megelőzi a problémák előfordulását. Szüntesse meg a hibára hajlamos állapotokat, vagy ellenőrizze azokat és mutassa meg a felhasználónak a megerősítési lehetőséget még mielőtt elköveti a műveletet.
6. Felismerés előhívás helyett: minimalizálja a felhasználó memóriaterhelését az elemek, műveletek és opciók láthatóvá tételével. Így a felhasználónak nem kell emlékeznie a felület egyik részéből a másikra. A design használatához szükséges információk (pl. mezőcímkék, menüelemek) láthatónak vagy könnyen visszakereshetőnek kell lennie mikor szükség van rá.
7. Használat rugalmassága és hatékonysága: a rövidítések -a kezdő felhasználók előtt elrejtése-felgyorsíthatja az interakciókat a tapasztalt felhasználók számára, így a design kielégíti mind a kezdő-, és szakértő felhasználók igényeit. Ez lehetővé teszi a felhasználók számára a gyakori műveletek testre szabását.
8. Esztétikus és minimalista design: a felületek nem tartalmazhatnak olyan információkat, amelyek nem relevánsak vagy ritkán szükségesek. A felület minden további információegység a releváns információegységekkel versenyez, és csökkenti azok relatív láthatóságát.
9. Segít a felhasználónak felismerni, diagnosztizálni és helyreállítani a hibákat: a hibaüzeneteket közérthetően kell megfogalmazni (hibakódok nélkül), pontosan meg kell jelölni a problémát, és konstruktív módon megoldást kell javasolni.
10. Súgó és dokumentáció: a legjobb, ha a rendszer nem szorul további magyarázatra. Szükséges lehet azonban dokumentációt biztosítani, hogy a felhasználók megértsék, hogyan kell elvégezni a feladatokat.

Az általunk lefolytatott vizsgálatok során nem ragaszkodtunk a széles körben ismert és bevált heurisztikák munkafüzet jellegű kiértékeléséhez, mivel a módszernek még nincs jól

bejártatott, elismert változata XR termékekre vonatkozóan. Továbbá a termékhasználatának élmény szintű tesztelését megakadályozta volna a folyamat során a heurisztikák mentén való azonnali elemzés és értékelés. A vizsgálat során a szakértők hangos gondolkodásra (thinkaloud) (Obead Alhadreti and Pam Mayhew. (2018)), és bármilyen jellegű észrevételük megosztására lettek kérve, és ezt mindannyian a teljes folyamat során gyakorolták is. Annak köszönhetően, hogy kötetlen volt a tesztelés már annak korai szakaszaiban is előkerültek UX/UI-al és általános használhatósággal kapcsolatos észrevételek és fejlesztési javaslatok, így tehát kötetlen módon valósult meg a heurisztikus elemzés nem feszélyezve és korlátozva ezzel a kísérleti személyeket.

9.5.2. Heurisztikus vizsgálati protokoll

Bevezető szöveg

Szia, üdvözlünk a vizsgálaton, köszönjük, hogy eljöttél és segítesz a fejlesztésben.

A vizsgálat előtt egy hozzájáruló nyilatkozat kitöltésére szeretnénk megkérni. Kérlek jelezd, ha elolvastad és kitöltötted.

Köszönjük szépen.

A szemüveg felvétele előtti instrukciók

A következőkben egy XR szoftvert fogunk tesztelni Meta Quest eszköz segítségével.

A szoftverben a VM modell ügynökség modelljeit tekinthetjük meg lehetővé téve a divatügynökségek számára, hogy a döntéshozók XR környezetben válasszák ki azokat a modelleket, akikkel együtt szeretnék dolgozni. Így a modellek előszűrése és kiválasztása utazás nélkül valósítható meg, időt és energiát spórolva ezzel.

Ezzel az innovatív eszközzel a következőkben tehát egy virtuális divatbemutatót veszel majd részt, ahol controller nélkül, a kezed használatával tudsz majd navigálni a modellek között, és interakcióba lépni azokkal a szoftveres elemekkel, amelyek a modellek kiválasztását segítik. Ne lepődj meg, hogy egy valódi modellválogatáshoz (casting-hoz) hasonlóan itt is bikiniben, illetve nadrágban látod majd a modelleket.

A vizsgálatról. Mire lehet számítani?

Ez egy kötetlen vizsgálat, nem lesznek konkrét feladatok. A szakmai véleményedre, meglátásaidra vagyunk kíváncsiak.

A szoftver használata során lehetőség nyílik megtekinteni a modellek bemutatkozását, adatait és videófelvételét. Az áttekintést követően ki lehet választani a szimpatikus modelleket, a döntést követően pedig a kiválasztás elküldhető az ügynökségnek.

Még néhány fontos gondolat az eszköz kalibrálása előtt:

- Először is szeretnénk megjegyezni, hogy nem téged tesztelünk, hanem a szoftvert.
- Fontos tudnod, hogy a szemüveg ugyan kizárja majd a valós környezetet, de létrehoztunk egy biztonsági zónát, ami a szoba bejárható részeiben enged mozogni. Ha olyan helyre érsz, ahol valamilyen tárgy már zavarná a további mozgásod, akkor a rendszer ezt egy virtuális fal megjelenítésével jelzi a számodra.
- A vizsgálat alatt különféle hang- és videóanyagokat készítünk. Ezek a felvételek a vizsgálatok kiértékelését segítik, és azokat anonim módon kezeljük.
- Szeretnénk megkérni arra, hogy a folyamat során gondolkozz majd hangosan. Mondok rá példát: „Talán ez a gomb lehet. Nem biztos, de kipróbálom.” vagy: „Most szeretném kinagyítani, mert nem látom eléggé”. Ha ezt elfelejted közben, akkor sincsen semmi baj, mi erre újra emlékeztetni fogunk.

Most az eszköz beállítása és a szoftvertermék elindítása következik.

Kérlek vedd fel az eszközt, és ismerkedj meg a szoftverrel.

Szemüveg felvétele

Fedezd fel a teret és a funkciókat, használd szabadon az eszközt. Oszd meg velünk bármilyen jellegű észrevételed, emelj ki, minden pozitívumot, illetve fejlesztendő részletet. Például, ha egy gomb nem kényelmes, vagy nem megfelelő helyen van, de sokkal kényelmesebb lenne, ha nagyobb lenne és kicsit feljebb.

Kérlek a teljes folyamat során gondolkozz hangosan és kérdezz bátran. Minden meglátásra kíváncsiak vagyunk.

(probléma esetén hogyan lenne neked jobb? (felhasználó közeli válasz))

Amennyiben úgy érzed végeztél vedd le az eszközt.

Eszköz levétele

Utólagos interjú

Hogy érzed magad? Milyen érzés volt a vizsgálat?

Összességében milyen benyomásokat keltett benned a szoftver? Milyen érzés volt használni?

Mennyire volt számodra egyértelmű, könnyű vagy nehéz a funkciók használata?

A termék egyik sajátossága a hand tracking, mit gondolsz róla, milyen tapasztalat volt?

Mi a véleményed a termékről UX szemüvegen keresztül?

Neked van-e esetleg kérdésed?

Jelenleg hol dolgozol, milyen jellegű projektekkel, témákkal foglalkozol mostanában?

Tágabban értelmezve amúgy hány év UX tapasztalatod van és milyen jellegű VR/AR projekteken dolgoztál már, ha volt ilyen?

Köszönjük, hogy részt vettél a tesztelésben.