

GYAKORLATI JEGYZŐKÖNYV

CSOPORT TAGJAI:

Németh Henrietta
Oroszki Dániel
Horváth Csanád
Kristanová Anita
Puzder Gyula
Imre László
Kasza Gergely

TCNFKC
WEADNE
BYB33E
KQ03UU
L93BP7
AFAW9V
OZ1TC5



TERMEK MEGISMERÉSE

A vizsgált termék megnevezése: Nagyméretű billentyűzet látássérülteknek

A termék funkciója(i): Információ bevitel

Főbb terméktulajdonságok (szín, anyag, forma, stb.):

Szín: sárga, fekete (kontrasztos)

Anyaga: műanyag

Forma: Lekerekített sarkak, szabványos billentyűzet forma

Egyéb: Csúszásgátló tappancs, állítható lábak, funkció billentyűk, numerikus billentyűzet, megnövelt karakterek.

KÉP

A használat módjának azonosítása: Adat és információ bevitel

A termék vélt hibái és pozitívumai:

Pozitívumok:

- Kontrasztos színek
- Nagy karakterek
- Csúszásgátlós talpazat
- Masszív kialakítás
- USB-s csatlakozási lehetőség
- Megfelelő méretű billentyűközők

Negatívumok:

- Nincs határozott nyomáspontja a billentyűknek
- Nincs csuklótámasz
- Angol nyelvű karakterkészlet
- Nincs háttérvilágítás

FELHASZNÁLÓI KÖR AZONOSÍTÁSA

A termék potenciális felhasználói köre: Gyengén látók, látássérültek, idősek

A termék használata az alábbi felhasználói rétegek számára akadályozott:

(kiknek, miben akadályozott)

Látássérült felhasználók speciális csoportja: nincs Braille a billentyűkön

Értelmileg akadályozott felhasználók: gépelésben

Mozgáskorlátozott felhasználók: mozgáshoz társuló fájdalom miatt

TERMÉK ERGONÓMIAI KRITÉRIUMAINAK MEGHATÁROZÁSA

Az ergonómia kulcsfogalmaira (biztonság-hatékonyság–komfort) fókuszálva kell megfogalmazni a termékkörre vonatkozó legfontosabb felhasználói igényeket/követelményeket. Ügyeljenek a követelmények **pontos** megfogalmazására! Minden termékjellemzőre térjete ki! A szempontok mindhárom ergonómiai célt (biztonság, hatékonyság, kényelem) fedjenek le! (pl. a nyomógombok alakjukkal, formájukkal is segítsék a könnyű felismerést – H; a nyomógombok mérete kényelmes kezelhetőséget biztosítson – K; a nyomógombokat ne lehessen a helyükről kiemelni - B)

Ergonómiai kritériumok meghatározása a sajátélmény alapján (a csoport véleménye a kipróbálás után)

Biztonság: A terméken minden él és sarok legyen le kerekítettek , a billentyűzet szigetelése legyen megoldott villamos meghibásodásra, a nyomógombokat ne lehessen a helyükről kiemelni.

Kényelem: A kényelem szempontjából csuklótámaszt kellene kialakítani a megfelelő kéztartáshoz, a nyomógombok mérete kényelmes kezelhetőséget biztosít a felhasználó számára, a lábtámasz könnyebb használatot tesz lehetővé segítve a billentyűzet állíthatóságát.

Hatékonyság: A nyomógombok alakjukkal, formájukkal is segítik a könnyű karakter felismerést, valamint a kontrasztos színek is ugyanezt a célt szolgálják. Ezek a kritériumok könnyebb használhatóságot és tanulhatóságot biztosítanak.

Az ergonómiai kritériumok bővítése más felhasználói csoportok igényei szerint:

(az egyes speciális felhasználói rétegek termékekkel kapcsolatos elvárásaival való ütköztetés, kiegészítés) Ebben segítségükre vannak a segédlet korábbi oldalainak információi, valamint a helyszínen lévő speciális igényű személyek tapasztalatai. Kérdezzétek meg őket is!

- Braille-billentyűzet
- Magyar billentyűzet
- Pötty a J és K betűkön jobban érzékelhető legyen
- Háttérvilágítás
- Csuklótámasz

TERMÉK ERGONÓMIAI ÉRTÉKELÉSE

Fontosság-elégedettség adatok felvétele

A kritériumok súlyozása **fontosság** szempontjából

1= egyáltalán nem fontos

5=nagyon fontos

A kritériumok értékelése **elégedettség** szempontjából

1=egyáltalán nem felel meg a követelménynek

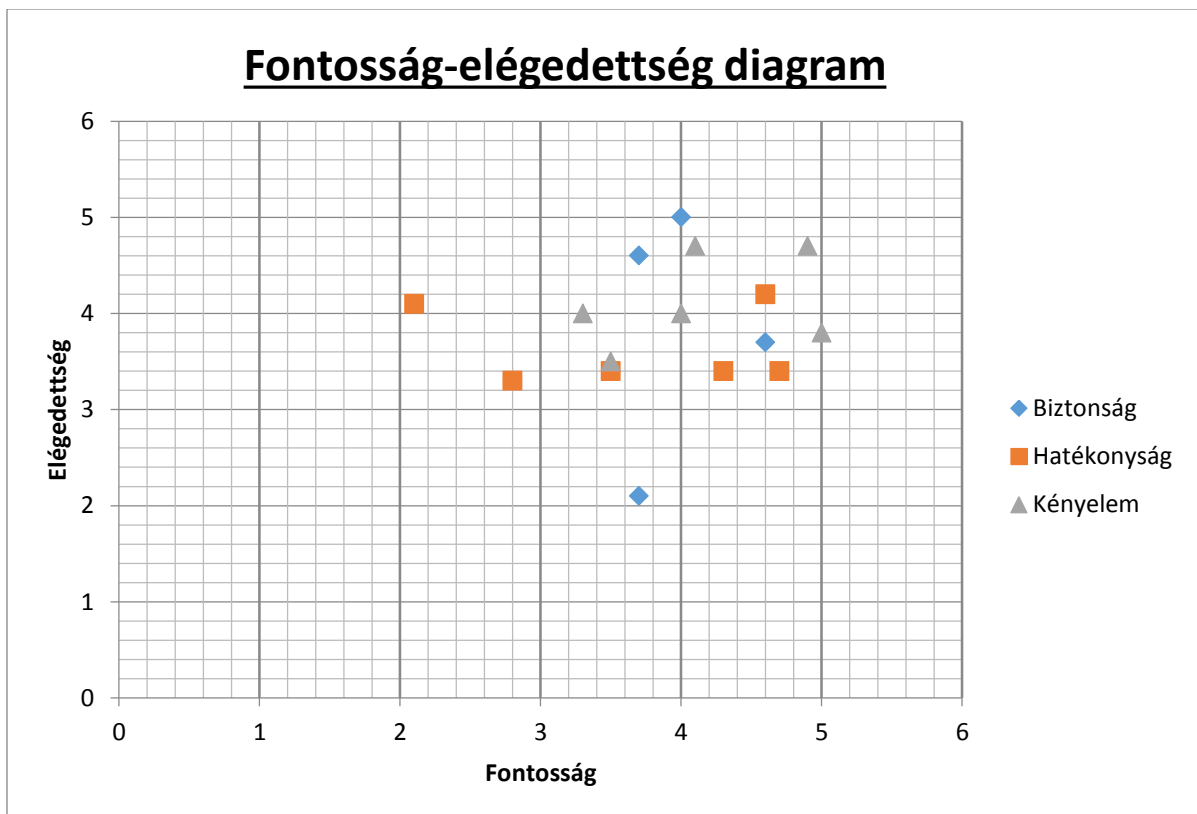
5= tökéletesen kielégíti

A csoport tagjai minden ergonómiai kritériumhoz adnak egy-egy szubjektív értéket a tulajdonság általa érzékelt fontossága és a vizsgált termékkel kapcsolatos elégedettség kapcsán! Az adatfelvételt minél több további személlyel végezzétek el! Ezek átlagát az alábbi táblázatban összesítsétek:

Ergonómiai kritérium	A megkérdezettek véleménye a termékjellemző fontosságáról (egyéni adatok)	Átlagok	A megkérdezettek véleménye a termékjellemzővel kapcsolatos elégedettségről (egyéni adatok)	Átlagok
1.Lekerekített sarkok	3,4,3,4,3,3,5,4,4,4	3.7	5,5,4,5,5,4,4,5,5,4	4.6
2.Szigetelés	4,5,4,5,5,5,5,5,3	4.6	2,3,5,3,5,5,4,5,1,4	3.7
3.Nyomógombok kiemelése	5,3,4,3,5,5,5,1,4	4	5,5,5,5,5,5,5,5,5,5	5
4.Csuklótámasz	4,2,3,1,4,1,1,5,5,3	2.8	1,4,5,5,5,5,1,1,1	3.3
5.Nyomógombok mérete	5,4,5,5,5,5,4,5,5,4	4.7	4,5,5,4,4,2,4,5,5,4	4.2
6.Lábtámasz	5,5,3,4,1,1,5,4,3,4	3.5	3,3,3,4,3,2,5,3,4,4	3.4
7.Billentyűk elkülöníthetősége	5,5,5,5,5,5,5,4,5,5	4.9	5,5,5,5,5,5,5,3,4,3	4.7
8.Tanulhatóság	3,3,4,4,3,3,3,4,5,3	3.5	5,3,2,3,3,5,4,3,4,3	3.5
9.Használhatóság	5,5,5,5,5,5,5,5,5,5	5	3,3,4,4,3,3,3,5,5,5	3.8
10.Nyomógombok alakja	5,5,4,5,5,4,5,5,4,4	4.6	4,4,5,4,4,5,4,3,4,4	4.1
11.Vízállóság	5,4,3,3,3,3,3,3,3,3	3.7	1,3,3,3,3,3,3,2,3,1	2.1

12.Karakterek mérete	3,5,4,4,5,3,4,5,5,3	4.1	5,5,5,5,5,4,3,5,5,5	4.7
13.Színek	2,4,3,2,4,2,3,4,4,5	3.3	2,4,4,3,4,4,5,5,4,5	4
14.Káprázás mentesség	3,5,4,3,4,3,5,4,5,4	4	4,5,4,3,4,2,3,5,5,5	4
15.Tisztíthatóság	4,5,3,4,5,4,4,4,5,5	4.3	2,3,2,2,3,3,4,3,3,3	2.8
16.Háttérvilágítás	1,1,2,1,3,3,3,2,1,4	2.1	1,1,1,3,3,5,2,1,5,5	2.7

Fontosság-elégedettség diagram elkészítése



A diagram értékelése

(Részletes szöveges értékelés tartalma: a diagram egyes negyedeibe eső pontok jellemzése, okok keresése, elemzés)

A sarkok lekerítése, közepes fontosságúnak bizonyult a felhasználók számára, így különösebb tovább fejlesztést nem igényel, főként azért mert a lekerekítés mértékével elégedettek voltak a felhasználók.

A szigetelés a felhasználók nagyon fontosnak ítélték, meg ám az elégedettségük csak közepes, így ezen a téren a termék továbbfejlesztésre szorul. Ilyen fejlesztés lehet, a nedvesség elvezető csatorna kialakítása, vagy az egész billentyűzet cseppálló burkolattal való bevonása.

A nyomógombok kiemelését a felhasználók fontosnak ítélték meg, az elégedettségük pedig maximális volt, így a termék ezen a téren nem igényel fejlesztést.

A csuklótámasz megléte a felhasználók nagy része számára nem fontos, elégedettségük közepes, így nem tartozik a szükséges fejlesztések közé a kialakítása.

A nyomógombok mérete is fontos szempont a felhasználók véleménye szerint, és elégedettségük majdnem maximális. Így nem szükségszerű a fejlesztése, egy esetleges változtatás esetén érdemes lehet, a helyet jobban kihasználni, és megnövelni a billentyűk méretét.

A támasztó lábak megosztották a tesztalanyok véleményét. Voltak, akik közepesen fontosnak ítélték meg azok meglétét, valamint elégedettségük is ebbe a sávba esett. Így nem szükségszerű a fejlesztés, ám az újabb változatoknál érdemes lehet a többállású támasztóláb beillesztése, a magasabb ergonómiai minőség érdekében.

A billentyűk jó elkülöníthetősége mindenki számára fontos, és az elégedettség is igen magas volt. Ergonómiai fejlesztésként a billentyűk jobb elkülöníthetősége érdekében érdemes lehet a gombok ívének növelése.

A tanulhatóság fontossági és elégedettségi szintje megosztó, mivel a mai embernek teljesen természetes a billentyűzet használata. Ennél a termékénél fejlesztésként a magyar billentyűzet kiosztás, és a funkció billentyűk egyértelműbe jelölése fogalmazható meg.

Egy használati eszköznél igen fontos, hogy könnyen kezelhető legyen, ennek azonban ez a billentyűzet csak részben felel meg. Az angol billentyűzet kiosztás, és a gombok alacsony nyomás pontja rontja a használhatóságot, ezek fejlesztésével javítható lenne az eszköz használhatósága.

A nyomó gombok alakja fontos, hiszen mindenki a négyszög alakú gombokhoz van szokva, a termék ebből a szempontból jól teljesít, bár a gombok ívének növelésével tovább lehetne növelni a felhasználói élményt.

A vízállóság az informatikai eszközöknél egy fontos szempont, hiszen a víz károsíthatja azokat. A felhasználók csak közepesen tartották ezt a szempontot fontosnak, és nem voltak vele elégedettek, hiszen a billentyűzet semmilyen védőréteggel nem rendelkezik, így a védőréteg kialakítása javítana a terméken.

Mivel ez egy gyengénlátóaknak készült eszköz, így a karakterek mérete kifejezetten fontos tényező. A teszt alanyok is így találták, és elégedettek voltak a billentyűzet kialakításával.

Szintén a termék által megcélzott célcsoport miatt fontos, hogy kontrasztos színekkel segítse a karakterek megismerését. Ennek a követelménynek is megfelelt a termék.

A látássérültek számára az is fontos, hogy jól olvashatók legyenek a karakterek, amihez hozzájárul a káprázás mentesség is. A tesztcsoport is ezen a véleményen volt, és megfelelőnek találta a terméket a matt színek miatt, de egy káprázás mentes lakk réteggel teljesen meglehetne szüntetni ezt a problémát.

A tisztíthatóság azért fontos, mert a szennyeződések ronthatják a termékhasználhatóságát. Ennek részben felelt meg a termék, mert a gombok közötti hézag túl kicsi, így a szennyeződések csak nehezen lehet eltávolítani. A hézagok növelése megoldaná a problémát.

A háttérvilágítás a felhasználók számára nem fontos, és mivel a termék nem rendelkezik háttérvilágítással így elégedettségük is alacsony.

Ezek után az a következtetés vonható le, hogy:

Hatékonyaság szempontjából minden kritérium pont a negyedik negyedben található, ezért levonható az a következtetés, hogy ez a termék jól használható.

Kényelem szempontjából a termék szintén megfelelő, kivéve a csuklótámaszt és háttérvilágítást. Amelyek lehetséges megoldásait fentebb ismertettük.

Biztonság tekintetében minden kritérium pont a negyedik negyedben található, kivéve vízállóság, ami fejlesztésre szorul.

TERMÉK TOVÁBBFEJLESZTÉSE - JAVASLATOK, ÖTLETEK

(szempontok és rajzok)

A vizsgálatok során arra a következtetésre jutottunk, hogy az egyes igények kielégítése érdekében kiegészítő termékeket kellene árustani a billentyűzethez, mint például csuklótámasz. Ezen kívül a könnyebb tisztíthatóság érdekében fejleszteni kellene még a billentyűzetet olyan irányba, hogy az odaragadó por, szemét darabokat egyszerűbben ki lehessen szedni.

Nagyon fontosnak tartjuk, hogy magyar nyelvű billentyűzet kiosztást is árusítsanak, ezt lehetővé lehetne tenni, ha a gyártás során magyar billentyűzetnek megfelelő karaktereket nyomtatnának rá, ezáltal segítve a magyar felhasználókat a könnyebb használhatóság érdekében.

Mivel csak egy 10 fős kutatást végeztünk, így még további kutatásokra van szükség annak érdekében, hogy átfogóbb képet kapjunk az igényekről, mert most több pontban is megoszló kérdések merültek fel, mint például a háttérvilágítás, vízállóság.

