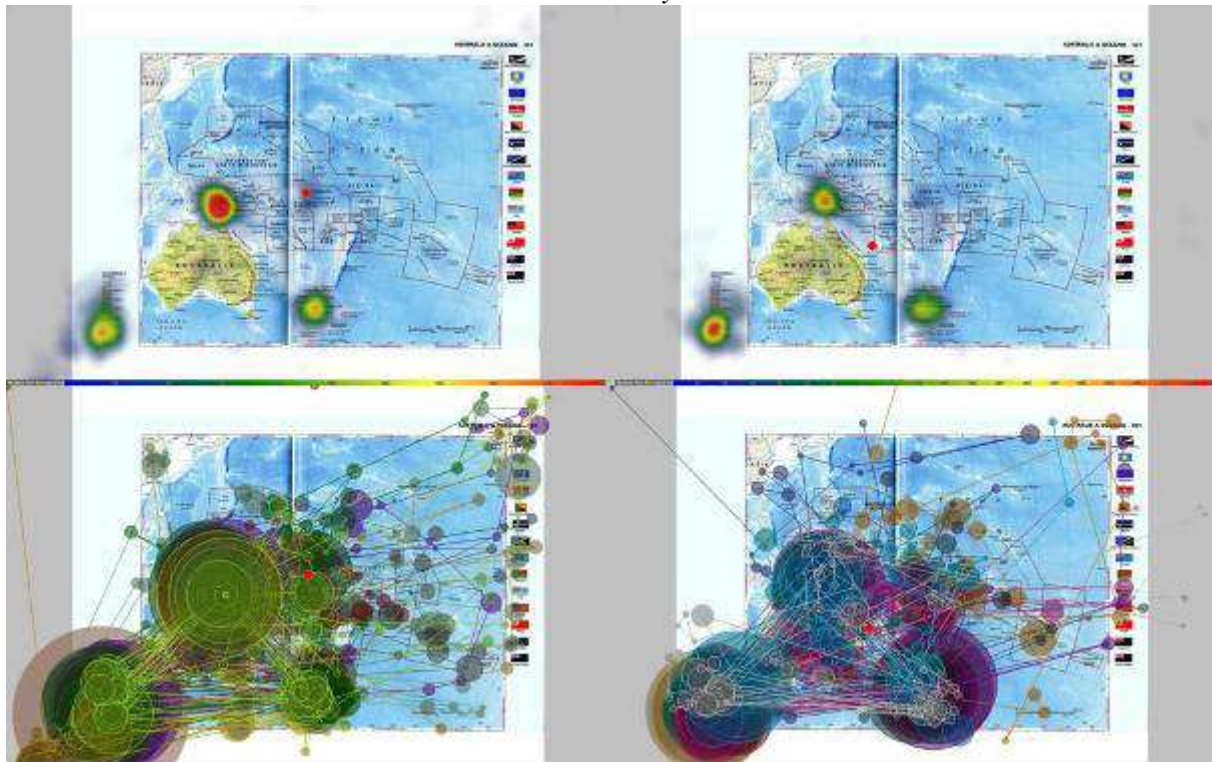


Otázka 1: Jakou průměrnou nadmořskou výšku má Nový Zéland a jakou nadmořskou výšku má západní část ostrova Nová Guinea?

muži

ženy



Obr. 1

Prostorová orientace v mapě:

- obě skupiny si mapu prohlížely podobně, hlavními místy, kde se pohybovali, byly legenda a dotazované oblasti, někteří trochu tápali pohledem po celé mapě a také se podívali na vlajky napravo, v tomto místě je zaznamenáno více pohybu u mužů

Časová náročnost úkolu:

- muži strávili delší dobu v jedné z dotazovaných oblastí, která byla více problémová pro zhodnocení správné odpovědi, ženy měly delší fixaci v legendě
- tento obrázek si déle prohlíželi muži, průměrně 40 sekund, ženy na něm strávily průměrně 34 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- lze rozeznat určitou pravidelnost v pohybech očí z legendy do dotazovaných oblastí

Vhodnost použité mapové kompozice:

- v legendě může nastat problém s nesprávným přiřazením nadmořské výšky, kvůli podobným odstínům barev

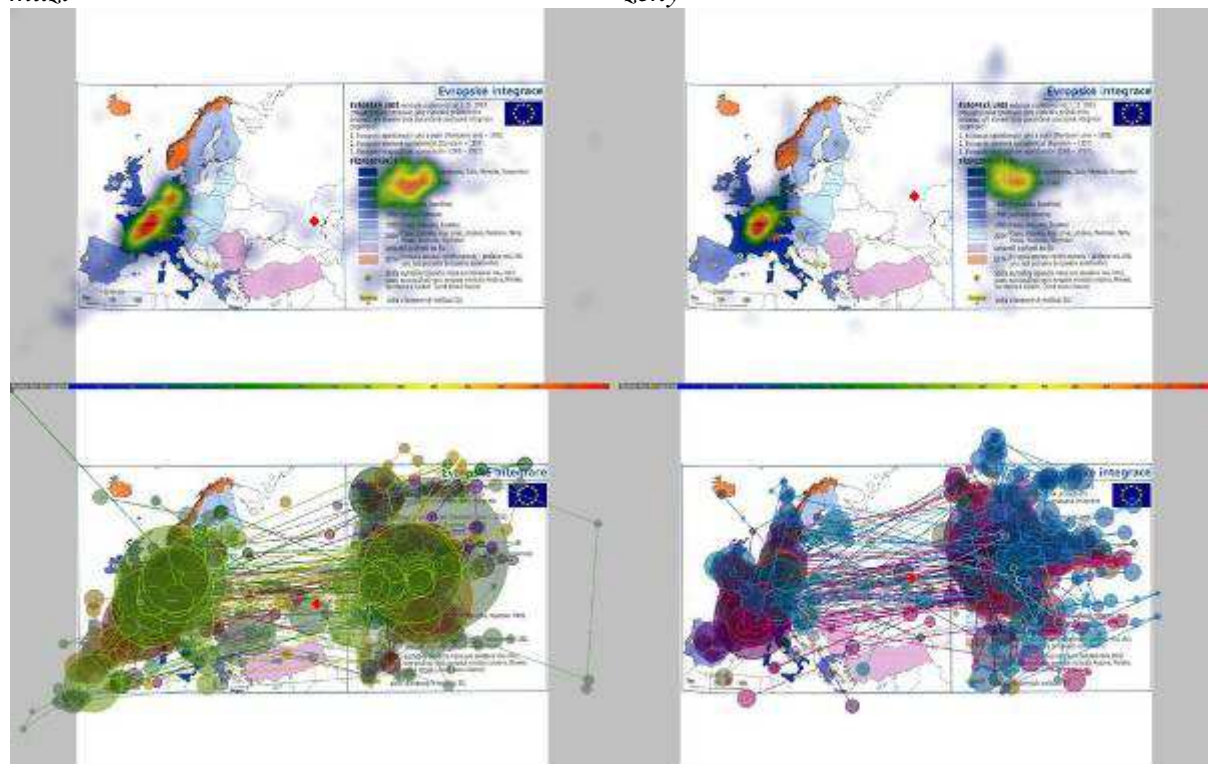
Celkové hodnocení:

Většina lidí odpovědělo na tuto otázku špatně, viz. Statistické zhodnocení. Z toho vyplývá, že je špatně zvolená barevná stupnice legendy, a tudíž z ní nelze správně odečíst nadmořskou výšku daného místa.

Otázka 2: Bylo Dánsko připojeno k EU ve stejném roce jako Francie?

muži

ženy



Obr. 2

Prostorová orientace v mapě:

- obě skupiny uživatelů se pohybovaly nejvíce v legendě a v mapě, ale ne pouze na jednom místě, je vidět, že jim chvíli trvalo, než se zorientovali a zaměřili se na požadovanou oblast v mapě a hledanou odpověď v legendě

Časová náročnost úkolu:

- více času v mapě strávili muži a také v legendě mají rozsáhlejší fixaci s delším časovým úsekem než ženy
- celkově se nepatrně déle zdrželi muži, v průměru 22 sekund a ženy průměrně 20 sekund, tzn. bez výraznějších rozdílů

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- u obou skupin se jednalo spíše o celkové prohledání obrázku, trvalo déle než se zorientovali v mapě a poté i v legendě

Vhodnost použité mapové kompozice:

- kompozice je přehledná, je dobré, že u barevné stupnice v legendě je v závorce vypsáno, o jaké státy se jedná, kdyby měl někdo problém s rozlišením jednotlivých barev, jen text o Evropské unii mohl být mimo legendu

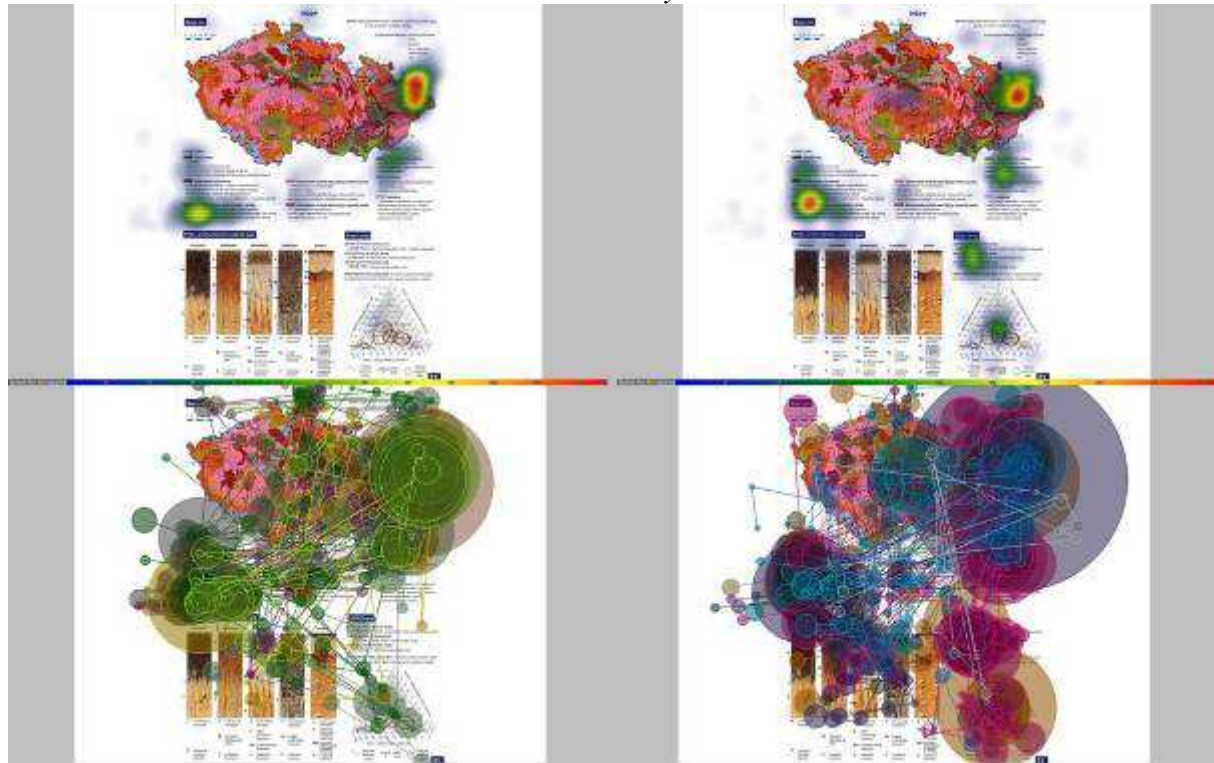
Celkové hodnocení:

U této mapy odpověděli skoro všichni správně (1 muž chybně), což znamená, že informace v ní jsou přehledné a dobře zjistitelné.

Otázka 3: Jaké půdní druhy se nejvíce vyskytují v okolí Ostravy?

muži

ženy



Obr. 3

Prostorová orientace v mapě:

- ve správné legendě se pohybovaly více ženy, s tím že u jedné uživatelky byla zaznamenána delší fixace v této legendě, a proto odpověděla správně na otázku, ostatní se zaměřili hlavně na legendu pod mapou a tím pádem správnou odpověď nenašli

Časová náročnost úkolu:

- v obou legendách strávily více času ženy, u mužů byla zaznamenána rozsáhlejší fixace s delší dobou strávenou nad dotazovanou oblastí
- celkové prohlížení tohoto obrázku proběhlo bez výraznějších rozdílů mezi oběma skupinami, muži na něm strávili průměrně 20 sekund a ženy o něco více, v průměru 22 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- většinou uživatelé směřovali tak, že nejprve hledali v mapě požadovanou oblast, poté se zaměřili na legendu pod mapou a jen málokdo si prohlédl i legendu, v které se nachází správná odpověď, nejdou vidět výrazné rozdíly mezi hledáním muži a ženami

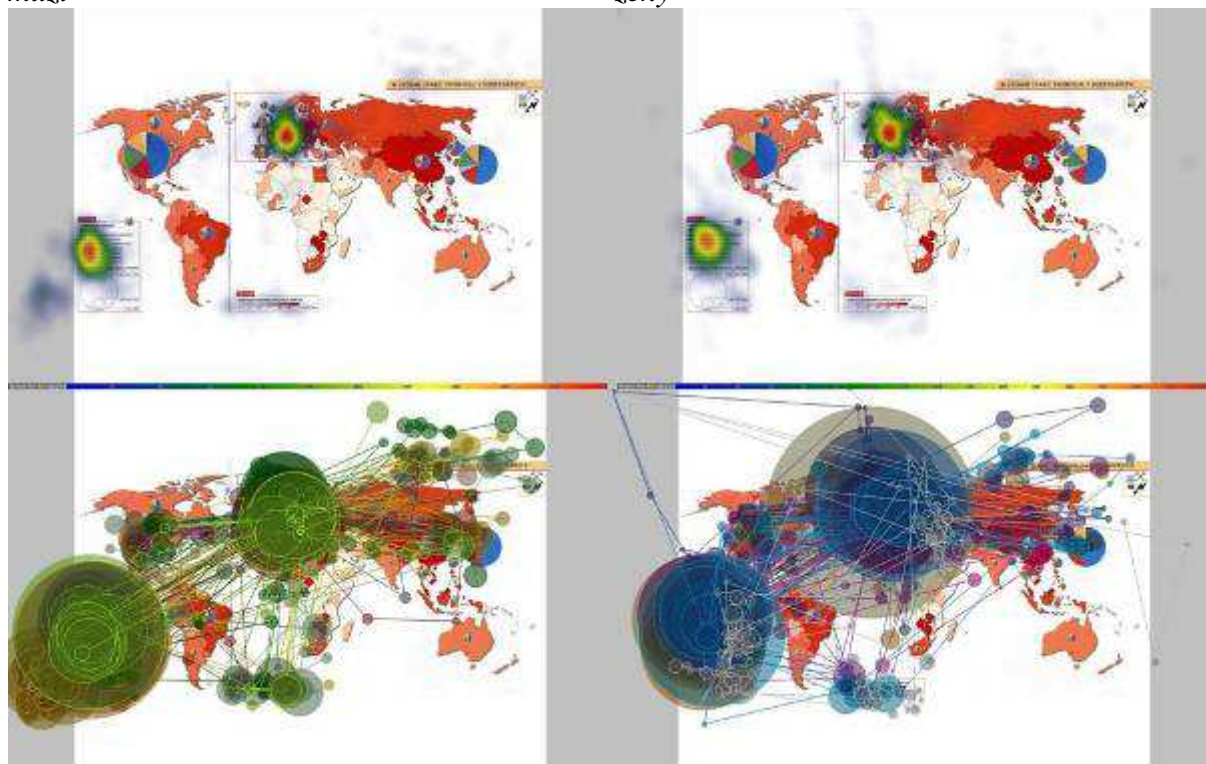
Vhodnost použité mapové kompozice:

- tato mapová kompozice je v části pro půdní typy přehledná, ale pokud se chce uživatel zaměřit na půdní druhy, setkává se s obtížnou vyjadřovací metodou, kterou většinou nezvládá vyřešit, a proto se vrací zpět k půdním typům

Celkové hodnocení:

U mužů si skoro nikdo nevšiml, že otázka je položena tak, že odpověď je v půdních druzích, kdežto ženy se snažily najít odpověď i v legendě Půdní druhy. Většina uživatelů se zaměřila na legendu pod mapou, ve které ale nemohli najít správnou odpověď.

Otázka 4: V jakém státě je nejvyšší roční hodnota produkce zpracovatelského průmyslu?
muži *ženy*



Obr. 4

Prostorová orientace v mapě:

- nejvíce je zaznamenán pohyb očí v legendě a v dotazované oblasti v mapě, někteří uživatelé se pohledem zastavili na titulu a také v druhé legendě, lze si také všimnout, že se uživatelé soustředili na ostatní kartodiagramy, a to buď proto, že je srovnávali s dotazovaným kartodiagramem nebo proto, že se neorientovali v mapě
- u jedné uživatelky je vidět dlouhá fixace v dotazované oblasti, z toho plyne, že se setkala s obtížnou situací a řešila ji dlouhým pohledem na danou oblast

Časová náročnost úkolu:

- obě skupiny mají v mapě podobné fixace se zanedbatelnými časovými rozdíly
- celkové prohlížení tohoto obrázku proběhlo bez výraznějších rozdílů mezi oběma skupinami, muži na něm strávili průměrně 32 sekund a ženy o něco méně, v průměru 29 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- chování skupin uživatelů se od sebe příliš neliší, je vidět pohyb z legendy do mapy a naopak a také několik uživatelů z obou skupin směřovalo do druhé legendy

Vhodnost použité mapové kompozice:

- kompozice by mohla být ucelenější, tzn. obě legendy pohromadě, označení Legenda je zbytečné, pro Evropu by bylo vhodnější udělat samostatnou větší mapu, protože je u ní špatně rozpoznatelné, ke kterému státu jaká hodnota patří

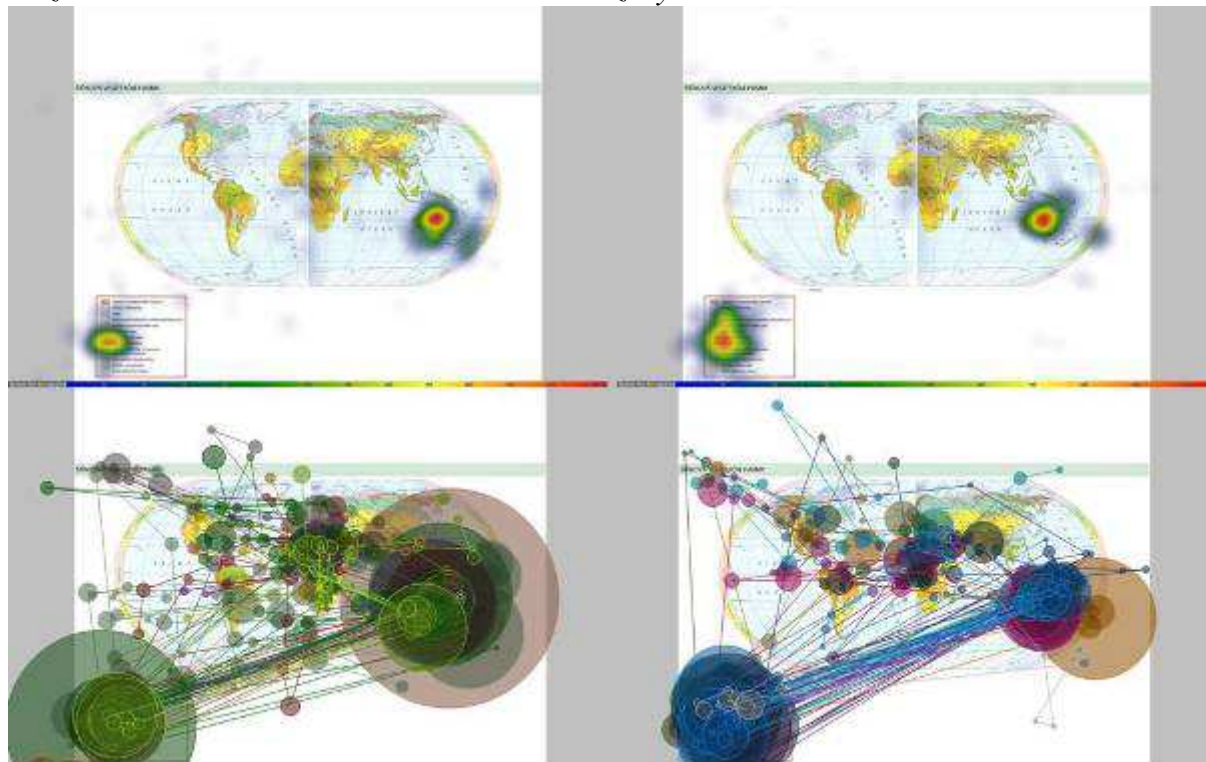
Celkové hodnocení:

U tohoto obrázku odpovídali uživatelé až na několik výjimek většinou správně.

Otázka 5: Jaká vegetační pásma převládají v Austrálii?

muži

ženy



Obr. 5

Prostorová orientace v mapě:

- muži více těkali pohledem po mapě než ženy, u kterých lze vidět hlavní oblasti zájmu v legendě a v dotazované oblasti, u mužů bylo zaznamenáno více fixací v dotazované oblasti, z toho se dá usuzovat, že se nad danou oblastí déle pozastavili a nevěděli si rady s řešením

Časová náročnost úkolu:

- u žen je zaznamenán delší čas strávený v legendě
- obě skupiny strávily celkově na tomto obrázku stejný čas, průměrně 18 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- ženy vyhledávaly téměř systematicky z legendy do mapy a zpět, muži sice také směřovali podobně, ale přesto se jejich pohled pohyboval více neuspořádaně po celé mapě

Vhodnost použité mapové kompozice:

- u legendy jsou špatně rozpoznatelné odstíny stupnice, což působilo některým uživatelům potíže při odpovídání na zadanou otázku, také by bylo vhodné pro odlišení jednotlivých pásů po obvodu zvolit jiné barvy než ty, které jsou použity v legendě

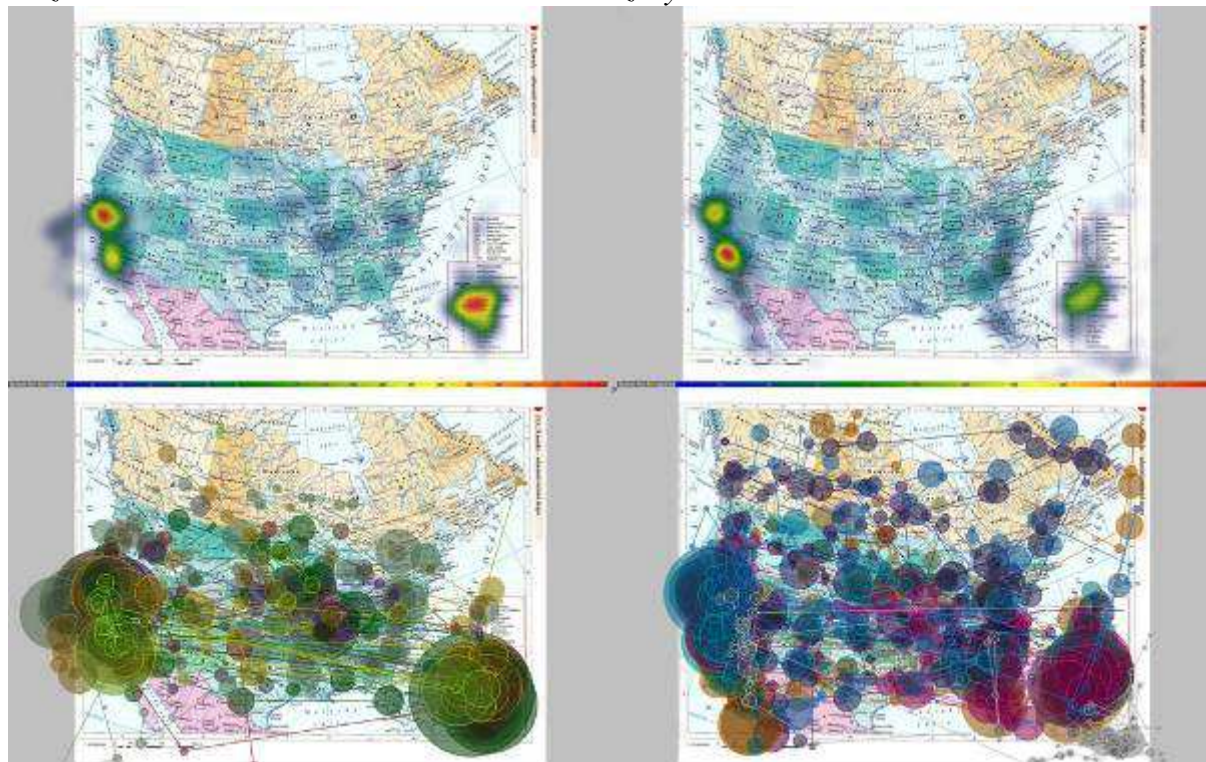
Celkové hodnocení:

Na tuto otázku odpověděl správně stejný počet mužů a žen, ale úspěšnost je necelých 60 %. Je vidět, že se uživatelé hodně vraceli z legendy do mapy a zpět, protože si nejspíš pořád nebyli jisti správnou odpovědí.

Otázka 6: Je Los Angeles správné středisko státu Kalifornie?

muži

ženy



Obr. 6

Prostorová orientace v mapě:

- u obou skupin je vidět, že tékali pohledem po mapě a hledali danou oblast, více však je zaznamenáno u žen

Časová náročnost úkolu:

- muži shlíželi po delší dobu legendu a obě skupiny strávily přibližně stejný čas v dotazované oblasti mapy, jen s jiným místem fixace, u mužů na správním středisku a u žen na Los Angeles
- výrazně déle sledovaly tento obrázek ženy, průměrně 28 sekund, muži prohlížení zastavili v průměru po 19 sekundách

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- ženy hledaly v mapě více chaoticky než muži, nejspíš se v mapě nemohly zorientovat a najít tak požadovanou oblast s odpovědí

Vhodnost použité mapové kompozice:

- nalezení informace v mapě může trvat delší dobu, pokud daný uživatel nemá geografické znalosti o dané oblasti, protože se v mapě nachází mnoho názvů sídelních útvarů, a proto působí nepřehledně

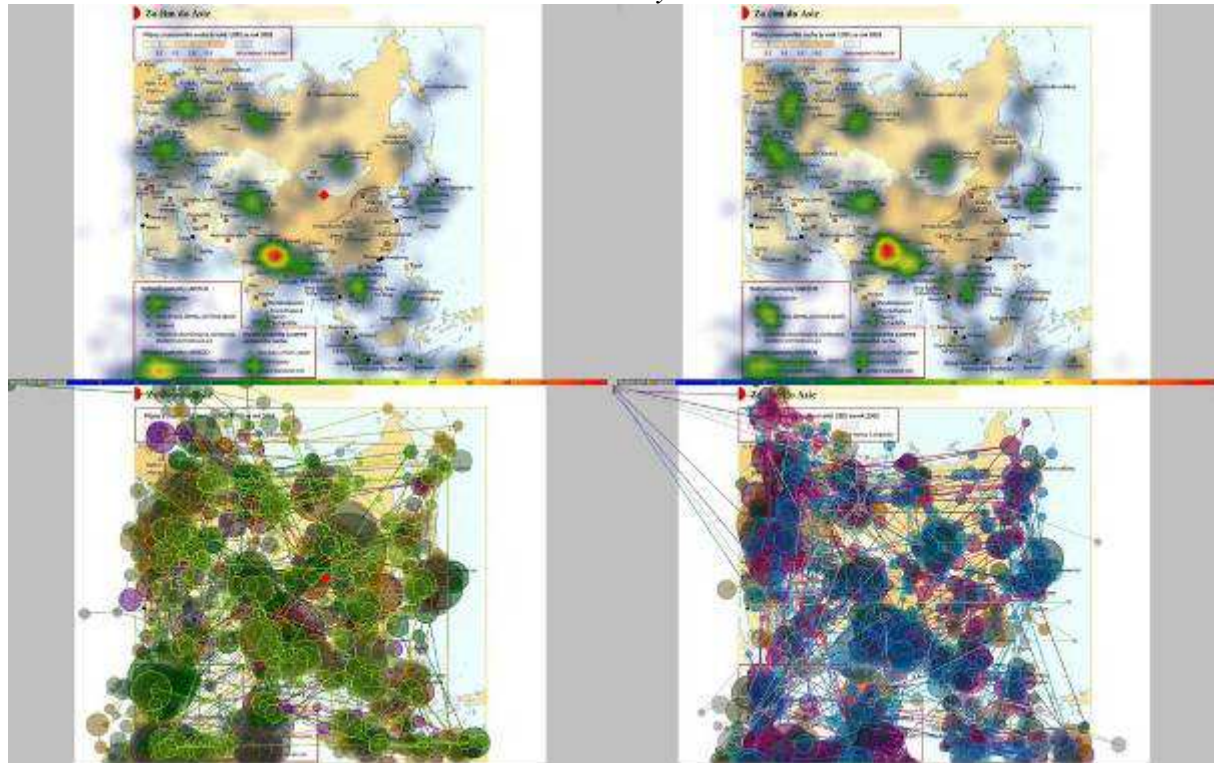
Celkové hodnocení:

U tohoto obrázku měli více správných odpovědí muži, může to tedy znamenat, že se snadněji zorientovali v mapě, i přes nepřehledný obsah.

Otázka 7: Kolik národních parků vidíte na mapě?

muži

ženy



Obr. 7

Prostorová orientace v mapě:

- u obou skupin je vidět prohlížení celé mapy a hledání požadovaných objektů, není nijak patrná výraznější fixace v legendě

Časová náročnost úkolu:

- u obou skupin lze vidět fixace na místa v mapě, které nejspíš souvisely s otázkou, na jednom místě se zastavili o něco déle a nejspíš přemýšleli, kam daný znak zařadit a jak vyřešit danou situaci
- na tomto obrázku se obě skupiny zdržely poměrně dlouho, muži průměrně 35 sekund a ženy o něco méně, a to v průměru 31 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- obě skupiny hledaly v mapě chaoticky

Vhodnost použité mapové kompozice:

- v legendě bych hodnotila jako nevhodné podobné tvary znaků, působí to hodně nepřehledně a uživatel se může splést v následné interpretaci v mapě

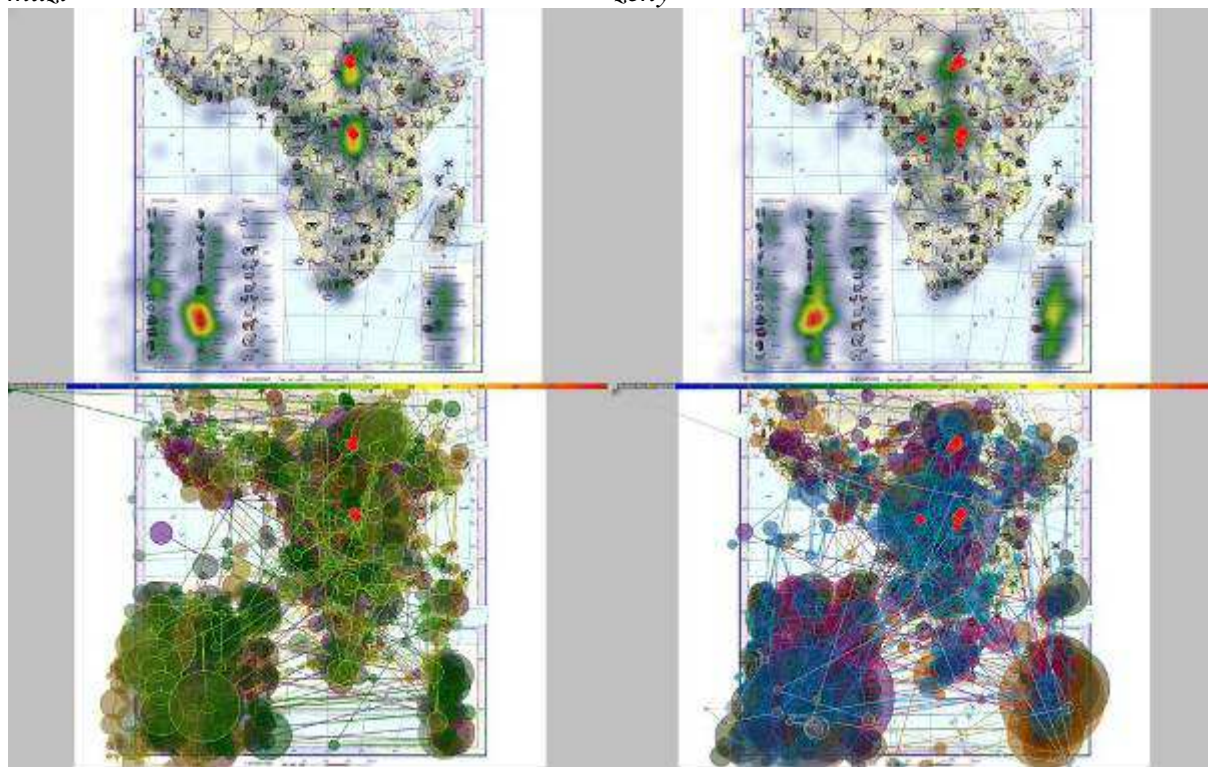
Celkové hodnocení:

Úspěšnost odpovědí u tohoto obrázku je kolem 30 %, proto by se dalo říct, že byla pro uživatele nepřehledná a těžko se jim hledala odpověď.

Otázka 8: Najděte oblast, kde se vyrábí arabská guma.

muži

ženy



Obr. 8

Prostorová orientace v mapě:

- je vidět, že většina uživatelů podrobně prozkoumala mapu a legendu, než našli požadovanou oblast, u žen je také zaznamenáno výraznější procházení druhé legendy, ve které není odpověď na otázku

Časová náročnost úkolu:

- muži strávili v mapě v oblasti hledaného znaku více času než ženy, u žen je nepatrně vidět, že pokračovaly v procházení legendy i za hledaným znakem, což může znamenat, že ho buď přehlédly nebo se chtěli přesvědčit a projít si celou legendu
- na tomto obrázku se obě skupiny zdržely poměrně dlouho, muži průměrně 32 sekund a ženy o něco méně, a to v průměru 28 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- u mužů lze vidět, že procházeli legendu více systematicky než ženy

Vhodnost použité mapové kompozice:

- většina uživatelů nehledala daný znak bez toho, aby se nejdříve podívala do legendy, předpokladem pro to by ale musela být znalost vzhledu daného objektu, legenda ale působí přehledně a u některých znaků by určitě bylo možné nalezení v mapě i bez legendy, jen pomocí vizuálního obrazu

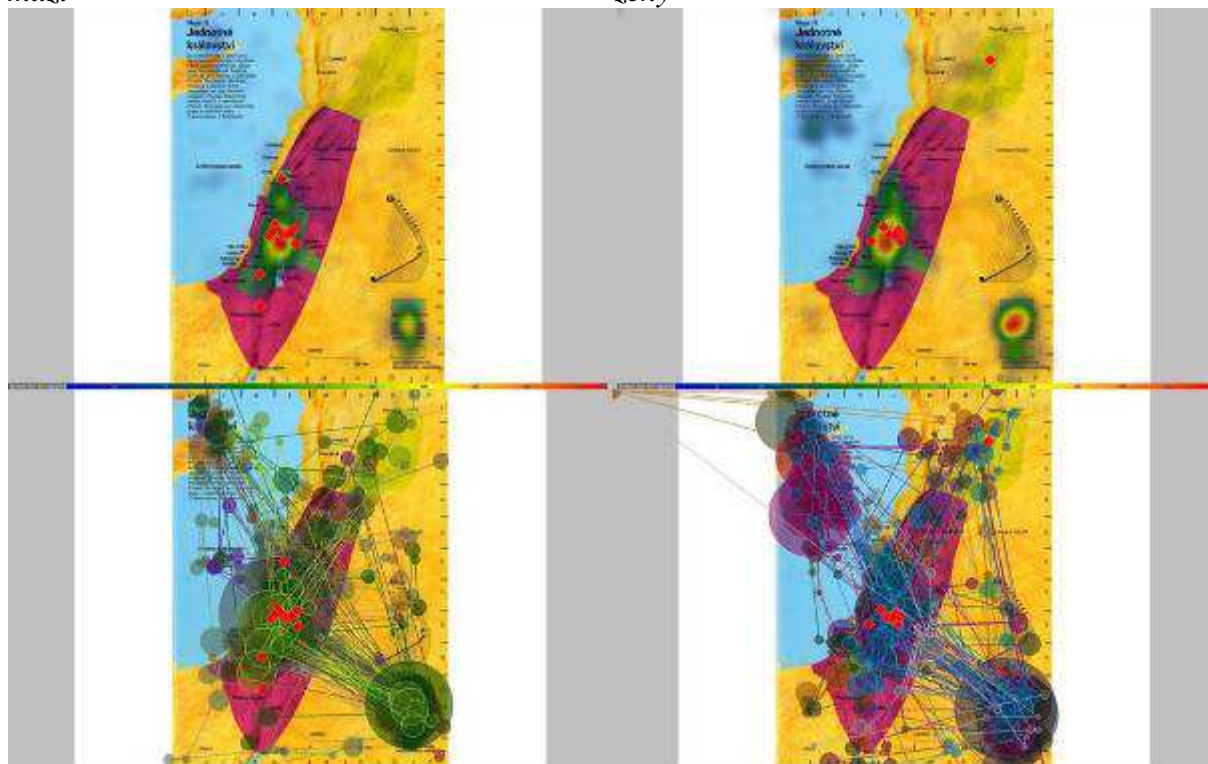
Celkové hodnocení:

Lépe se podařilo správně odpovědět na zadanou otázku mužům, protože všichni testovaní měli správnou odpověď. Některé ženy označili pouze jeden znak, což může být jak chyba z nepozornosti, tak i chyba způsobená nepřehledností mapy.

Otázka 9: Která oblast je Saulovo království?

muži

ženy



Obr. 9

Prostorová orientace v mapě:

- ženy se více zaměřily na text a legendu než muži, kteří si tyto prvky jen zběžně prohlédli

Časová náročnost úkolu:

- v legendě se více zdržely ženy a v mapě nejsou viditelné podstatné rozdíly mezi skupinami uživatelů
- obě skupiny strávily celkově na tomto obrázku stejný čas, průměrně 16 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- lze rozpoznat směřování pohledu z textu, do mapy a do legendy, u obou skupin je chování velmi podobné, ale intenzivnější u žen

Vhodnost použité mapové kompozice:

- u této mapy je špatně rozpoznatelná barevná stupnice a proto může být problém v nalezení požadovaných informací
- obrázek by mohl být umístěn na jiném místě, kde nebude zasahovat do samotné mapy a odvádět pozornost
- celkově nepůsobí kompozice mapy velmi dobře na čitelnost mapy a porozumění obsahu

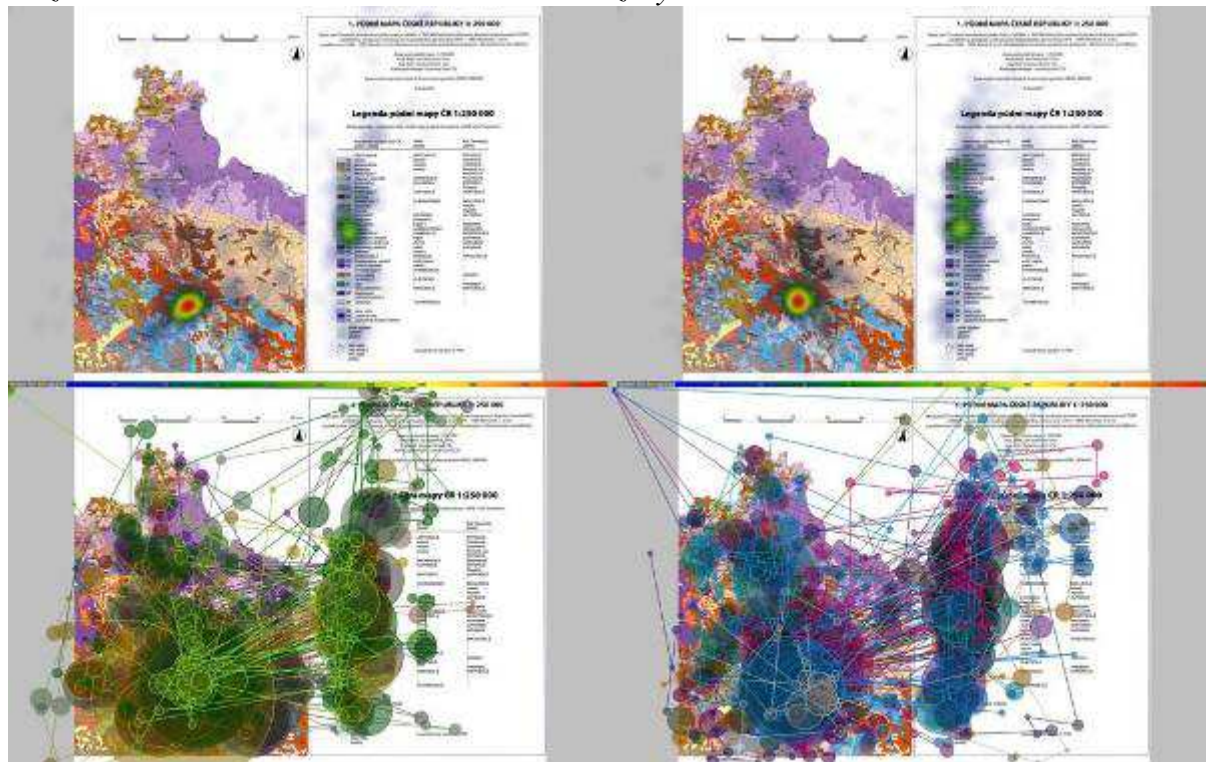
Celkové hodnocení:

Se správným nalezením požadované oblasti měl problém pouze jeden uživatel z každé skupiny, takže je úspěšnost vysoká, uživatelé si nejspíš správnou odpověď domysleli, jen jedna uživatelka označila špatnou oblast.

Otázka 10: Jaká půda se vyskytuje nejčastěji kolem Jičína?

muži

ženy



Obr. 10

Prostorová orientace v mapě:

- obě skupiny si v legendě prohlédly první sloupec a v mapě těkaly pohledem, nejspíš nemohly najít požadovanou oblast

Časová náročnost úkolu:

- není patrný výrazný rozdíl mezi skupinami v času stráveném v legendě a v mapě
- na tomto obrázku se obě skupiny zdržely poměrně dlouho, muži průměrně 35 sekund a ženy o něco méně, a to v průměru 33 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- obě skupiny hledaly v legendě systematicky a v mapě chaoticky

Vhodnost použité mapové kompozice:

- legenda je přehledná a barevná stupnice dobře rozpoznatelná, ale v mapě je špatně viditelný popis sídel

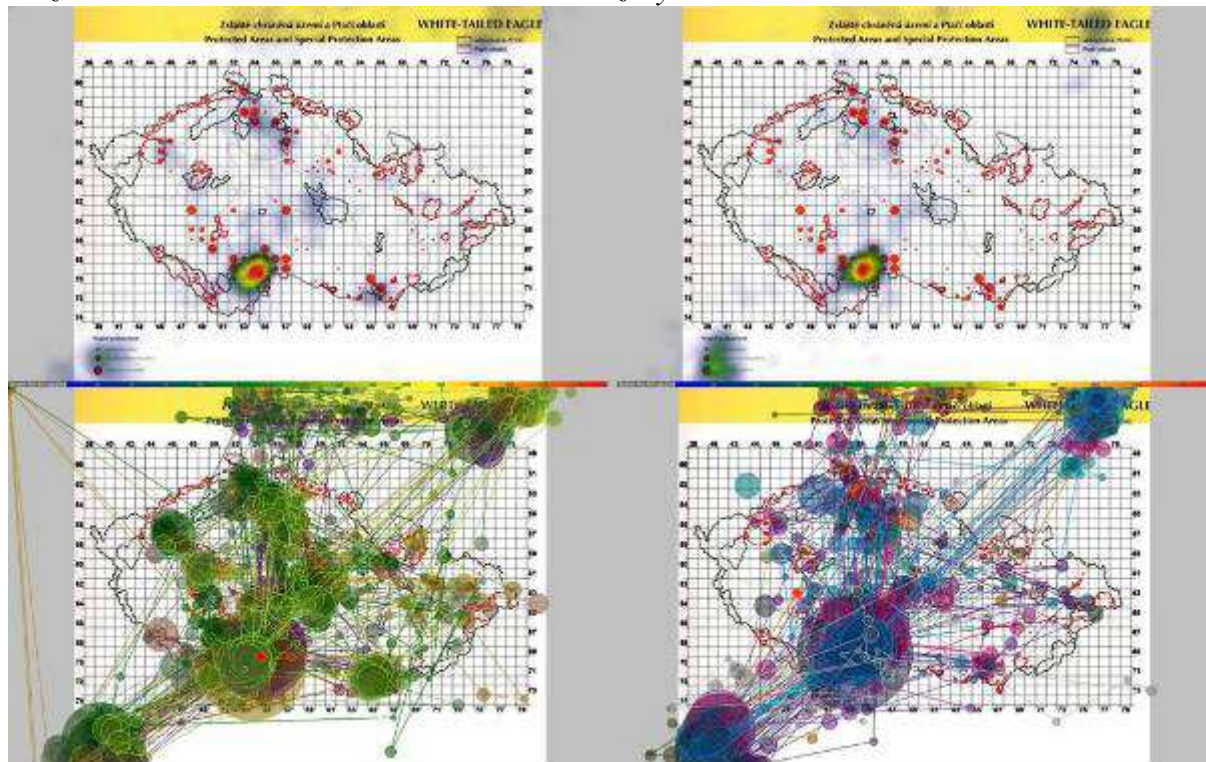
Celkové hodnocení:

Lépsi úspěšnost při odpovídání na otázku měli muži.. Ale obě skupiny déle tápaly v mapě, nejspíš kvůli špatně čitelnému popisu sídel.

Otázka 11: Co se nachází v místě největšího prokázaného hnízdění?

muži

ženy



Obr. 11

Prostorová orientace v mapě:

- uživatelé prozkoumali pohledem téměř celou mapu, několik fixací je zaznamenáno v legendách a v dotazované oblasti v mapě, u obou skupin je vidět větší soustředění pohledu na legendu pod mapou

Časová náročnost úkolu:

- ženy strávily celkově v legendách více času než muži
- ale celkově na tomto obrázku zůstali déle muži, průměrně 28 sekund než ženy, které měly obrázek spuštěný v průměru 20 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- u obou skupin je procházení mapy spíše chaotické

Vhodnost použité mapové kompozice:

- tato mapa je příkladem špatně umístěné legendy, kdy pouze pár uživatelů směřovalo pohled do legendy, ve které byla odpověď na otázku.
- tato legenda je umístěná v oblasti titulu, proto není dobře viditelná a rozpoznatelná

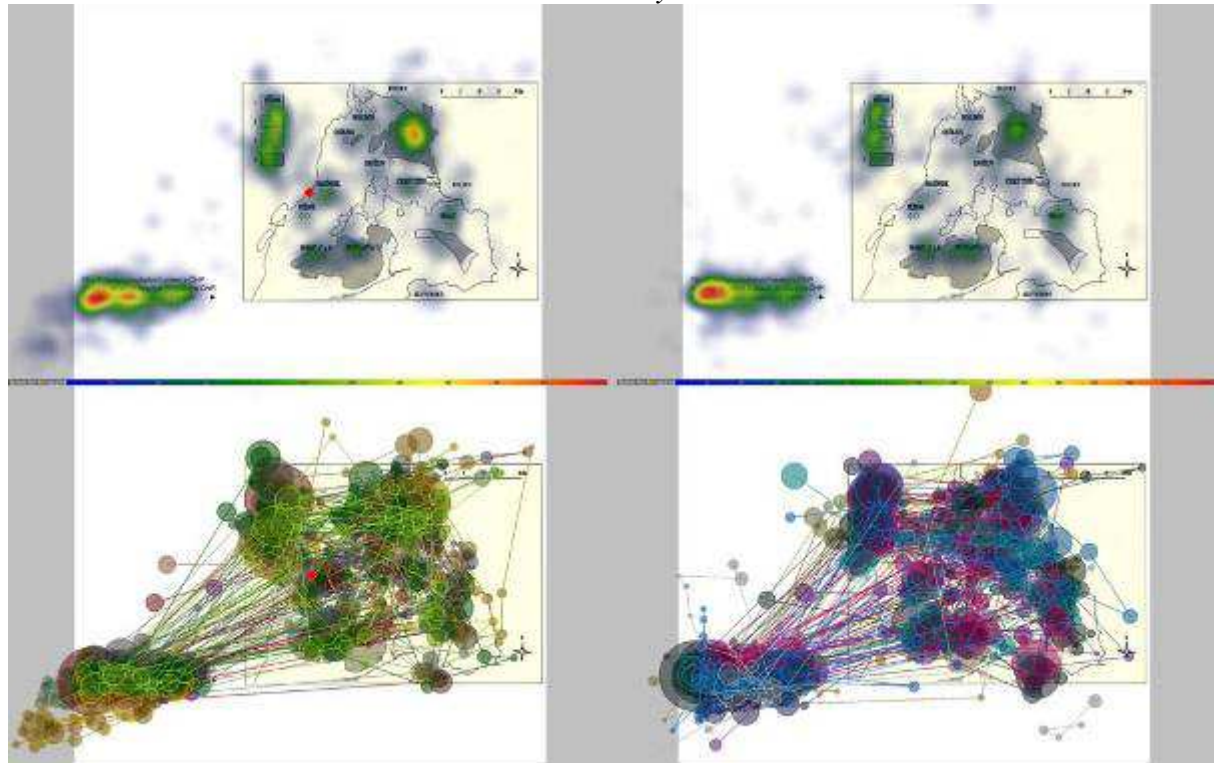
Celkové hodnocení:

Odpovědi u tohoto obrázku byly spíše špatné, proto není příliš vhodně vytvořená a neposkytuje uživateli snadno a rychle požadované informace.

Otázka 12: Nachází se porubské vrstvy na hranicích ČR?

muži

ženy



Obr. 12

Prostorová orientace v mapě:

- uživatelé zkoumali pohledem celé mapové pole a legendu

Časová náročnost úkolu:

- rozdílný čas je pouze u dotazované oblasti v mapě, kde strávili více času muži
- ale celkově na tomto obrázku zůstaly déle ženy, průměrně 27 sekund, než muži, kteří měli obrázek spuštěný v průměru 20 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- chaotické prohlížení mapy u obou uživatelů
- směřování pohledu z legendy do mapového pole a zpět

Vhodnost použité mapové kompozice:

- legenda je velmi nepřehledná, jednak proto, že je rozdělená na dvě části, kde popis jednotlivých vrstev je zahrnut až v popisu obrázku a jednak proto, že jednotlivé vrstvy jsou od sebe nerozeznatelné a odkazují pouze na jednotlivé výřezy oblastí v mapě, místo toho, aby od sebe byly nějak vizuálně rozlišené

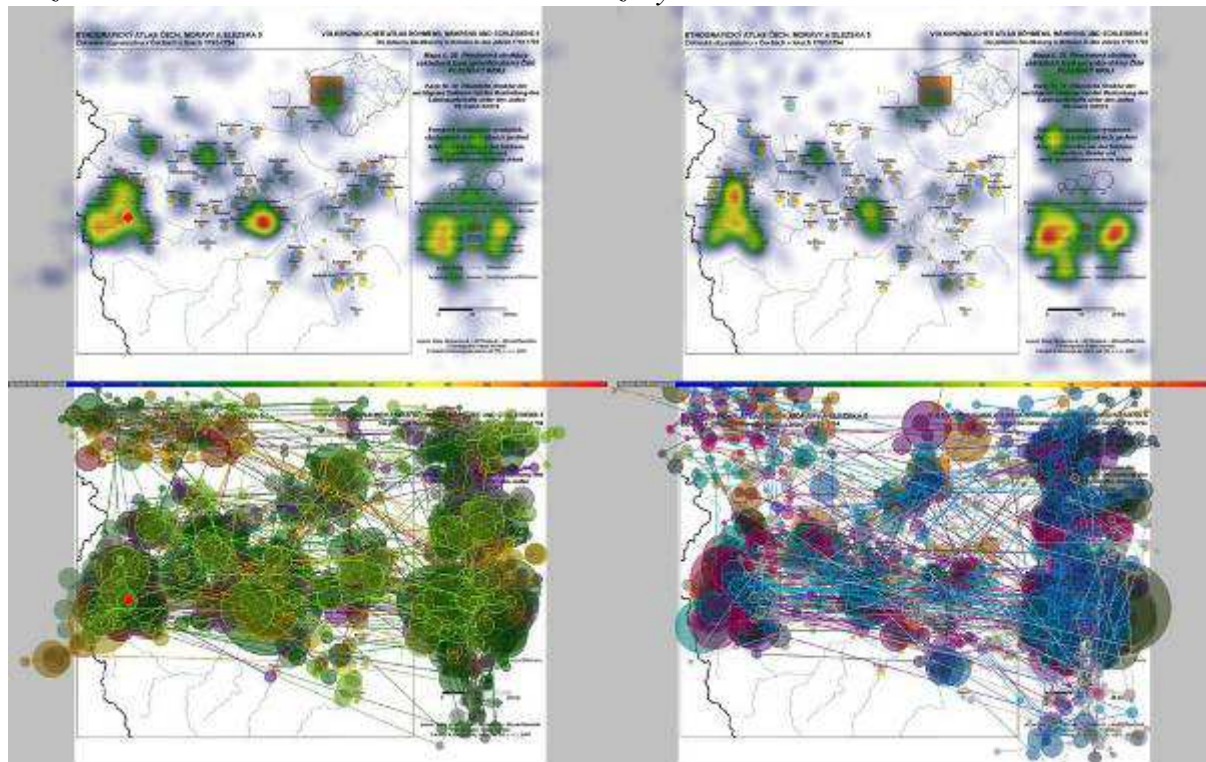
Celkové hodnocení:

Tato mapa nebyla pro uživatele moc přehledná, protože se jejich pohled pohyboval po celé mapě, tudíž byli zmateni a nemohli se hned zorientovat. Poté ale odpovídali, až na pár výjimek, správně.

Otázka 13: Ve kterém sídle je nejvyšší zastoupení židovské populace?

muži

ženy



Obr. 13

Prostorová orientace v mapě:

- nejvíce intenzivní je pohyb v legendě, kterou uživatelé procházeli téměř celou, dále je zřejmý nerovnoměrný pohyb po celé mapě a několik uživatelů se pohledem zastavily u titulu a měřítku

Časová náročnost úkolu:

- v legendě strávily více času ženy a u mužů je zaznamenána fixace v mapě, která ale není v oblasti dotazované otázkou, ale nespíš se jednalo o ověřování správnosti nebo nepochopení legendy
- obě skupiny strávily celkově na tomto obrázku stejný čas, průměrně 40 sekund, což je ve srovnání s ostatními obrázky poměrně dlouhá doba

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- obě skupiny vyhledávaly v mapě i v legendě chaoticky

Vhodnost použité mapové kompozice:

- mapová kompozice by byla v pořádku, ale u legendy v části s velikostní stupnicí není vysvětleno k čemu se jednotlivé prvky vztahují, většinou si tedy musí uživatelé domýšlet, a pokud někdo neví, že se tato vyjadřovací metoda používá pro znázorňování kvantitativních údajů do mapy, tak mu tuto informaci mapa neposkytne

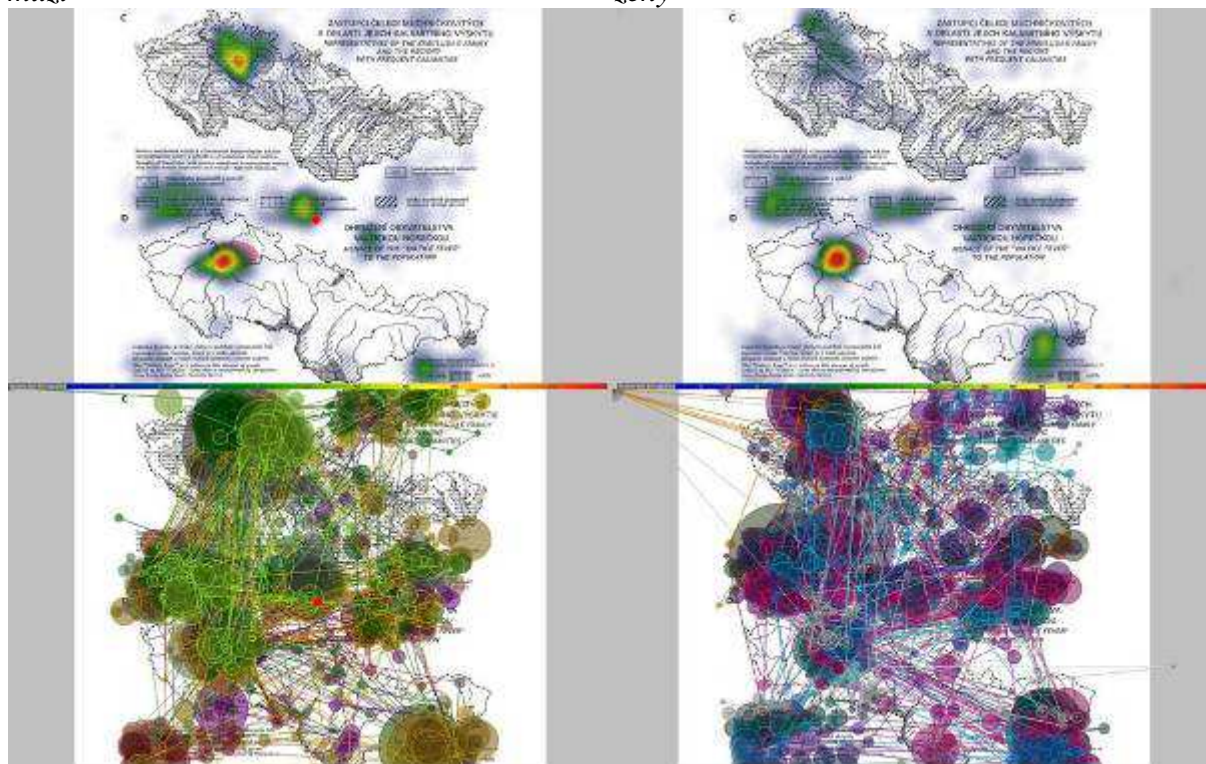
Celkové hodnocení:

Na tuto otázku odpověděly s lepší úspěšností ženy a protože je u nich patrná delší fixace, dá se předpokládat, že správné zodpovězení vyžaduje strávit delší dobu v legendě, pro její dostatečné pochopení.

Otázka 14: Jaké informace víme o vyznačené oblasti?

muži

ženy



Obr. 14

Prostorová orientace v mapě:

- největší pohyb je zaznamenán v legendě, ve které ale není odpověď na otázku, uživatelé nejspíš směřovali svůj pohled do této legendy proto, že je více viditelná a lépe umístěná než druhá legenda

Časová náročnost úkolu:

- více času ve správné legendě strávily ženy, také je u nich vidět rozsáhlejší fixace ve vyznačené oblasti v dolní mapě, na stejném místě ale v horní mapě je zaznamenána delší doba prohlížení u mužů
- obě skupiny strávily celkově na tomto obrázku podobný čas, který byl poměrně dlouhý, muži v průměru 38 sekund a ženy o sekundu méně

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- obě skupiny hledaly spíše chaoticky, protože přejížděly očima z první mapy do druhé a z první legendy do druhé

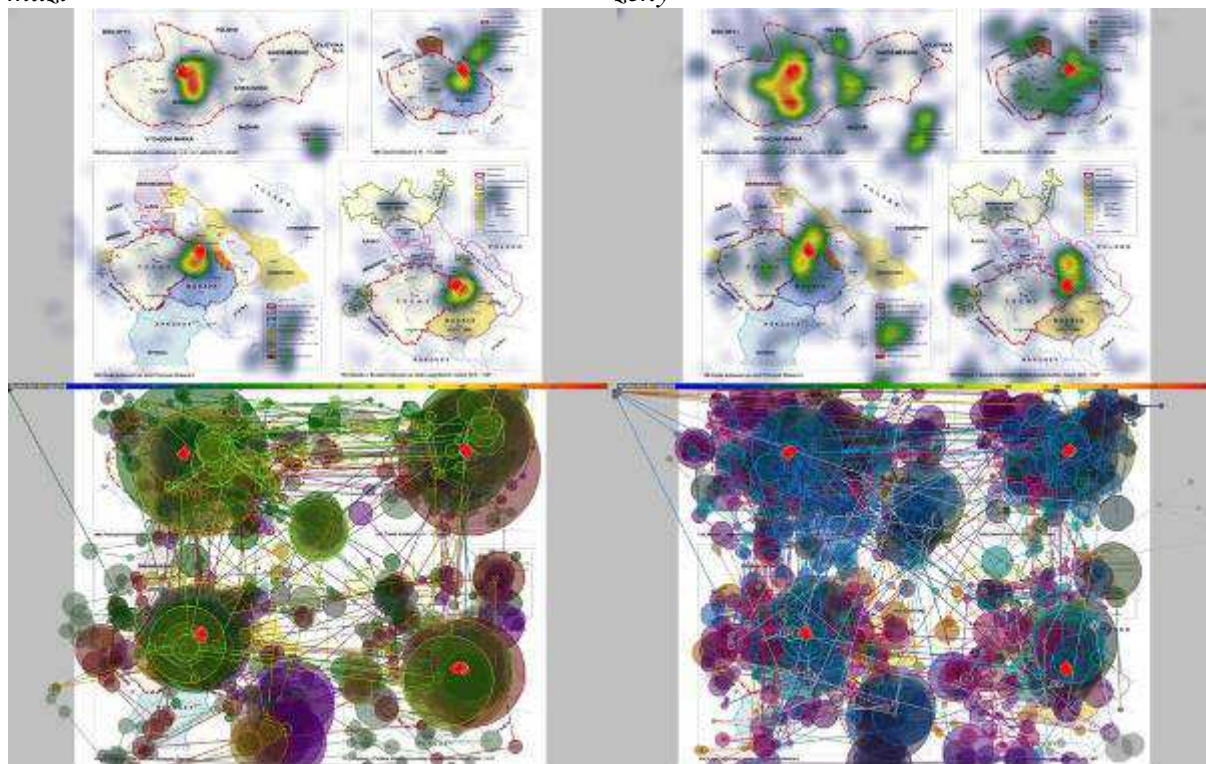
Vhodnost použité mapové kompozice:

- pro tuto situaci by bylo vhodnější zvolit nějaké jiné rozložení kompozičních prvků, kde by bylo hned jasné, ke kterým mapám legendy patří, takto to působí velmi nepřehledně a uživatelé si nejsou jisti, ve které legendě hledat dotazovanou informaci
- použité rozlišení jednotlivých znaků je také nevhodné, protože jsou od sebe některé znaky špatně rozeznatelné

Celkové hodnocení:

Úspěšnost odpovídání na tuto otázku byla menší než 50 %, uživatelé se v ní špatně orientovali a nevěděli, která legenda patří k mapě s vyznačenou oblastí.

Otázka 15: V jednotlivých mapách najděte Kladsko.
muži ženy



Obr. 15

Prostorová orientace v mapě:

- u žen je patrný větší pohyb celkově po celém prostoru obrázku, největší shluk fixací je u nich u první mapy

Časová náročnost úkolu:

- ženy strávily podstatně více času u všech čtyř map
- také celkový čas byl u žen výrazně delší, zdržely se u tohoto obrázku průměrně 46 sekund, což je nejvíce času i ve srovnání s ostatními otázkami, muži si obrázek prohlíželi v průměru 33 sekund

Specifika chování jednotlivých skupin uživatelů:

- u mužů je vidět systematické přecházení z jedné mapy na další, ženy se pohybovaly spíše nepravidelně

Vhodnost použité mapové kompozice:

- kompozice je uspořádaná vhodně, jen popis sídel je špatně čitelný

Celkové hodnocení:

Lépe odpovídali u této otázky muži, ženy se orientovaly hůře.