



Projekt Rapport

1. SEMESTERPROJEKT - LIVET I HAVET OG LIVET PÅ LAND

GABRIEL, JEPPE OG NICKLAS

GRUPPE: HEFTIGE MÆND

Indholdsfortegnelse

INDLEDNING	2
ANALYSE	3
<i>Data</i>	3
<i>Målgruppe</i>	3
<i>Verdenskort</i>	3
<i>Den samlede hjemmeside</i>	4
DISKUSSION	5
<i>Diagramtyper</i>	5
KONKLUSION	6
LITTERATURLISTE	7
BILAG	8

Indledning

I vores projekt har vi gravet os ned i verdenen af hajangreb og havets udfordringer. Det handler ikke kun om tal og grafer; det handler om at forstå og dele information, især når det kommer til de unge. Vi begyndte med et simpelt spørgsmål: Hvordan kan vi give studerende viden om hajangreb og udfordringerne ved at beskytte havene? Det spørgsmål har ført os gennem et hav af data og observationer, og på baggrund af det, har vi dannet vores samlet problemformulering: "I hvilket omfang kan der etableres effektive informationskanaler for studerende med henblik på at opnå viden om hajangreb, samt udfordringerne forbundet med at beskytte havene og sikre at de forbliver sunde og produktive?". Denne problemformulering fungerer som vores guide, men det rejser også et nyt spørgsmål: Er der en effektiv måde at præsentere og visualisere data på, når målgruppen er studerende?

Vores rejse inkluderer et kig på verdenskortet, der afslører mønstre af hajangreb, og en dybere undersøgelse af køn, aktiviteter og lande berørt af disse begivenheder. Vi ønsker at kaste lys på et emne, der ofte er omgivet af myter og frygt, og forsøge at formidle en objektiv sandhed for emnet.

I konklusionen vil vi opsummere vores rejse og levere svar på de spørgsmål, vi begyndte med. Hvordan kan vi gøre information om hajangreb tilgængelig? Hvad kan data fortælle os, og hvad kan vi gøre for at bevare havene? Og endeligt, hvordan kan data visualiseres på en måde, der fungerer fængslende og spændende, selv for studerende?

Analyse

Data

Vi har til vores visualiseringer valgt at bruge et datasæt omkring hajangreb rundt omkring i verdenen. Datasættet er hentet fra Kaggle, og med sine mange kategorier, er det et godt valg til at lave visualiseringer ud fra. De mange kategorier såsom land, aktivitet, køn osv... var med til at være en inspiration for vores visualiseringer. Vi lagde f.eks. mærke til den høje mængde af hajangreb i bestemte lande, hvilket også førte til ideen omkring at have et verdenskort som en visualisering. Derudover, er der også bestemte aktiviteter som har en højere tendens, hvilket har skabt samtaler for os ift. korrelation og kausalitet. Hvis man kigger tilbage fra 1900 til i dag, vil man nemlig finde, at der er kommet flere angreb over tid. Dette kan også forklares som værende grundet en højere befolkning over tid, derfor valgte vi ikke at bruge dataen til at lave en visualisering over årene.

Dataen er dog rodet, hvilket har gjort at vi har været nødsaget til at foretage datarensning for at kunne bruge den. Der var kolonner som var dupliserede og værdier som gav ingen logisk mening, f.eks. et hajangreb i år 5 som en del af datasættet.

Datasættet er ikke blevet vedligeholdt og er kun blevet opdateret en enkelt gang da det blev oprettet for 2 år siden.

Målgruppe

Målgruppen vi har valgt til vores visualiseringer er gymnasiestuderende. Relationen vi har til vores målgruppe er, at vi selv er tidligere gymnasiestuderende, og vi har derfor et indblik i deres tankegang og logik. På grund af denne relation til vores målgruppe, forventer vi at vi har lettere ved at kommunikere vores information til dem, og for dem, at lettere forstå vores information.

Handlingen vi ønsker at vores målgruppe skal tage er at man ikke skal have en irrationel frygt for hajer og dermed vandaktiviteter. En frygt, der ofte er baseret på følelser og falske fortællinger, frem for data og fornuft. Derfor stræber vi efter at ændre tankegangen hos unge studerende, og dermed forhindre en livslang irrationel frygt for hajer, men stadig give dem respekt for hajer og deres gøren.

Vores kommunikation til målgruppen er i form af et skrevet dokument, hvilket betyder at vi har mindre kontrol over hvordan vores målgruppe optager informationen. Derimod har vi mulighed for højere detaljeringsgrad i formidlingen af vores data. Dermed har vi også valgt at vise data som ikke direkte støtter vores argument, for at uddanne, og ikke at mislede vores målgruppe.

Verdenskort

Vi har valgt at præsentere vores data gennem et "choropleth map" som hovedvisualisering på vores hjemmeside. Formålet med dette valg er at byde brugerne velkommen med en iøjnefaldende tilstedeværelse, der straks fanger og fokuserer deres opmærksomhed. Ved at præsentere data i form af et verdenskort stræber vi efter at skabe en følelse af familiaritet, idet brugerne støder på noget velkendt fra starten. Dette er afgørende, da det velkendte verdenskort allerede er indlejret i langt de fleste danske studerendes ikoniske- samt langtidshukommelse. Denne tilgang frigør betydelig hjernekraft og letter forståelsen af vores data omkring hajangreb, da brugerne allerede har en generel forståelse for landegrænser og den geografiske placering af lande. Strategien med at indføre noget

hjemmevant sigter ikke kun mod at skabe et behageligt miljø, men også at etablere tillid og engagement fra brugerens første oplevelse på vores hjemmeside.

Vi har ligeledes anvendt gestaltprincipper som nærhed, lighed og kontinuitet i udformningen af kortet. Ved at gruppere lande og anvende farver i overensstemmelse med dataintervaller sikrer vi klare og letforståelige mønstre. Disse principper hjælper med at organisere information, så brugeren intuitivt opfanger relationer mellem landene og dataene.

Farverne på kortet er nøje udvalgt med hensyn til deres psykologiske virkning. Rød, kendt for at tiltrække opmærksomhed, markerer områder med højere antal hajangreb. Den grå farve repræsenterer lande uden relevante data og symboliserer det neutrale og udefinerlige. Farverne skaber ikke kun et visuelt hierarki, men leder også brugerens opmærksomhed og bidrager til en følelsesmæssig forståelse af dataene. Rød symboliserer vitalitet, aggressivitet, fare og liv, hvilket gør den særligt passende i forhold til at repræsentere mængden af hajangreb i et givet land.

Brugen af interaktivitet og zoom-funktionalitet styrker brugerens engagement og muliggør dybere undersøgelse af specifikke områder. Dette tilføjer en ekstra dimension til visualiseringen og giver mulighed for at fokusere på detaljer uden at gå på kompromis med det overordnede overblik.

Samlet set kombinerer denne visualisering gestaltprincipper, farvepsykologi og interaktivitet for at levere en informationsrig oplevelse. Formålet er at gøre komplekse dataforhold forståelige og engagerende, hvilket er afgørende inden for feltet, visualisering og æstetik.

Den samlede hjemmeside

Vi har valgt havet som tema til vores hjemmeside, da vores visualiseringer handler om hajer. Vi har lavet baggrunden for at repræsentere havets dybde, ved at lave en gradient der gradvist bliver mørkere jo længere man bevæger sig nedad på hjemmesiden.

Vi har lavet en sticky menu i toppen der har genveje til hver visualisering for at give overblik og mere brugervenlighed.

Vi har benyttet gestalt principperne om nærhed til at samle vores enkelte visualiseringer i grupper for at vise sammenhæng mellem den enkelte visualisering og den tilhørende tekst, ved at bruge en lettere lys baggrundsfarve. Vi har valgt at holde os til få farver for at undgå et rodet udseende, og for at vi kan skabe en højere kontrast mellem vores data når vi har brug for det. Farverne vi har brugt konsekvent igennem hjemmesiden er blå og rød, som også er komplementære farver. Derudover er blå og rød let læseligt for personer med farveblindhed.

Vi bruger rød som vores kontrastfarve til at symbolisere mængden af angreb og derefter dødeligheden af disse angreb.

Teksten vi bruger på hjemmesiden er Sans-Serif da den virker bedst med overskrifter og korte tekster, samt at Sans-Serif fungerer bedst når det kommer til at vise tekst på en hjemmeside, på grund af skærmens begrænsede DPI. Alt dette tjener at etablere mere effektive informationskanaler for studerende, ved at give dem en brugervenlig og letlæselig hjemmeside.

Diskussion

Diagramtyper

Vi har valgt at lave fire forskellige diagrammer, med forskellige typer af diagrammer. Et verdenskort som bruger geoJSON data, et stacked-bar chart over køn og fatalitet, et treemap over aktiviteter og fatalitet og et bar chart over de fem lande med flest hjangreb.

Grunden til de mange forskellige slags diagrammer handler både om diversitet og interaktivitet. Da det er unge mennesker som visualiseringerne skal blive set af, mener vi det vigtigt at der er interaktion. Dette opfyldes gennem vores verdenskort og treemap. Da det nogle gange kan være svært at vide hvad man skal fokusere på, har vi en bar chart med de fem lande med flest hjangreb. Til denne er der også fakta omkring landene, så man kan lære mere om hvorfor det er disse lande som bliver ramt af hjangreb. Til sidst har vi et stacked-bar chart som viser ekstra information om køn og fatalitet, for at få et indblik i hvad forskellen er mellem kønnene og hjangreb.

Diversiteten mellem de forskellige diagramtyper hjælper også med at holde interessen for vores målgruppe. Hvis vi havde valgt at vise al vores data med kun en slags diagramtype, f.eks. bar-charts, får man ikke på samme måde interessen beholdt.

Verdenskortet har også den fordel, at man får en nemmere relation til dataen. Man kan f.eks. tænke på steder man selv har været, og hurtigt finde dem på kortet. Denne hurtige metode til at relatere til dataen, kan skabe en bedre brugeroplevelse for de unge og være et talepunkt for dem.

Konklusion

I vores analyse har vi udforsket mulighederne for at etablere effektive informationskanaler rettet mod gymnasie-studerende med fokus på viden om hajangreb og de udfordringer, der er forbundet med at bevare sundheden og produktiviteten af havene. Vores tilgang har involveret en omfattende brug af dataanalyse, visualisering og strategisk kommunikation for at opnå en optimal formidling af information til vores målgruppe.

Vi valgte at basere vores projekt på et datasæt om hajangreb fra Kaggle, der indeholdte en bred vifte af data som land, aktivitet og køn. Som gav os rig mulighed for at lave forskellige visualiseringer og inspiration. Datasættet gav dog en række problemer, da det var rodet og ufuldendt, hvilket derfor krævede omfattende datarensning.

Vores målgruppe, gymnasie-studerende, blev valgt på baggrund af vores egen relation som tidligere gymnasie-studerende. Vores mål var at ændre holdningen hos de unge studerende ved at erstatte irrationel frygt med data og fornuft. Kommunikationen blev udført gennem et skriftligt dokument, i form af vores hjemmeside, med fokus på høj detaljeringsgrad og inklusion af data, også selvom det ikke altid direkte støttede vores argument, for at uddanne snarere end at mislede.

Vores valg af et "choropleth map" som hovedvisualisering på hjemmesiden blev begrundet i ønsket om at skabe en iøjnefaldende og genkendelig startoplevelse for brugerne. Her har vi anvendt Gestaltprincipper, farve og interaktivitet, for at gøre komplekse dataforhold forståelige og engagerende, hvilket er afgørende inden for feltet, visualisering og æstetik.

Vi valgte hjemmesidens tema til at være havet, og designet blev struktureret for at skabe sammenhæng mellem visualiseringer og tilhørende tekst. Farvevalg og typografi blev nøje overvejet for at sikre læsbarhed, visuel appel, brugervenlighed og æstetik.

Vi valgte en diversitet af diagramtyper, heri et verdenskort, stacked-bar chart, treemap og bar chart, for at opnå interaktivitet og fastholde interesse hos vores unge målgruppe. Denne diversitet gjorde det muligt at præsentere data fra forskellige vinkler og hjalp med at forklare komplekse sammenhænge.

Analyse og formidling af dataforhold blev muliggjort gennem en kombination af gestaltprincipperne, farvepsykologi og interaktivitet. Hjemmesidens design og indhold arbejder i synergi for at levere en informationsrig og engagerende oplevelse, der stræbte efter at ændre unges tankegang om hajer baseret på faktuel viden frem for irrationel frygt.

Litteraturliste

1. <https://www.kaggle.com/datasets/mysarahmadbhat/shark-attacks> (hentet d. 4.12.23)
2. Storytelling with data - a data visualization guide for business professionals, Cole Nussbaumer Knaflic

Bilag

Bilag 1. - Hvem har skrevet hvad

Gabriel: Indledning og Verdenskort

Jeppé: Data og Diagramtyper

Nicklas: Målgruppe, Den samlede hjemmeside og Konklusion