

UX aktivity počas životného cyklu projektu

Slovenská UX asociácia
Slovensko.digital

Úvod

Elektronické služby štátu by mali byť pripravované metodikou user-centered dizajnu (UCD), aby sa zabezpečila zmyslupnosť a použiteľnosť služieb zo strany koncového používateľa, najmä občana a úradníka. Na dodržanie user-centered prístupu je nutné aplikovať metódy UX dizajnu v každej fáze prípravy projektu:

1. Štúdiá uskutočniteľnosti
2. Implementácia
3. Prevádzka

Zapojenie metód UX dizajnu sa vyznačuje najmä tým, že na tvorbe návrhu riešenia participujú koncoví používatelia. V tomto dokumente zhrňame možné aktivity a ich výstupy, ktoré pomôžu ku kvalitnejším a zmyslupnejším elektronickým službám na Slovensku.

Obsah

Ako aplikovať UX dizajn pri príprave štúdie uskutočniteľnosti	3
Používateľský výskum	3
Prieskum trhu	4
Návrh informačnej architektúry	4
Príklady výstupov	5
Report zákaznickeho výskumu	5
Metóda výskumu poznatkov	5
Kľúčové požiadavky zákazníkov na prínos systému	6
Zákaznicke cesty	6
Persóny	7
Definícia cieľových skupín	7
Prieskum trhu	8
Návrh mapy stránky (alebo toky používateľov)	9
Ako aplikovať UX dizajn pri implementácii riešenia	10
Analýza celku	10
Návrh a testovanie prototypu	10
Benchmarking používateľského rozhrania	10
Príklady výstupov	11
Špecifikácia potrieb používateľov	11
Prototyp	13
Report formatívneho testovania použiteľnosti	13
Report sumatívneho testovania použiteľnosti	14
Report testovania prístupnosti	15
Ako aplikovať UX dizajn pri prevádzke	15
Monitoring správania používateľov	15
Zber a prioritizácia spätnej väzby od občanov	15
Zdroje a ďalšie informácie	17
ID-SK Jednotný dizajn manuál elektronických služieb	17
Slovenská UX asociácia (SUXA)	17

Ako aplikovať UX dizajn pri príprave štúdie uskutočniteľnosti

Aby sme lepšie zarámcovali rozsah projektu pre IT dodávateľa ale aj pre potreby obstarávania, je vhodné počas prípravy štúdie uskutočniteľnosti zapojiť metódy UX dizajnu, ktoré identifikujú skutočné potreby používateľov a spriorizujú fázovanie projektu.

Používateľský výskum

V prípravnej fáze projektu, kedy je vykonávaná biznis analýza a technická analýza, je nutné analýzy doplniť o výskum správania koncových používateľov (najmä občanov a úradníkov), ktorý overí navrhnuté biznis koncepty, doplní očakávania budúcich koncových používateľov v doméne danej elektronickej služby a zanalyzuje ich motivácie, problémy, znalosti a potreby. Aktivita by mala byť realizovaná ako kvalitatívny výskum s účasťou všetkých relevantných cieľových skupín, ktorý bude následne validovaný kvantitatívne (napríklad dotazníkovou metódou). Výstupmi takejto aktivity musia byť požiadavky zákazníkov na prínos systému, popis požiadaviek na používateľské rozhranie a argumentácia ako používateľské rozhranie adresuje zdokumentované potreby koncových používateľov. Medzi ďalšie možné výstupy tejto aktivity patria persóny a popis cieľových skupín.

Prieskum trhu

Aby sa obmedzila duplicitná práca, odporúčame realizovať prieskum trhu, ktorého úlohou je analyzovať existujúce riešenia na trhu a ponúknuť vhodnú konfiguráciu realizovaného projektu.

Návrh informačnej architektúry

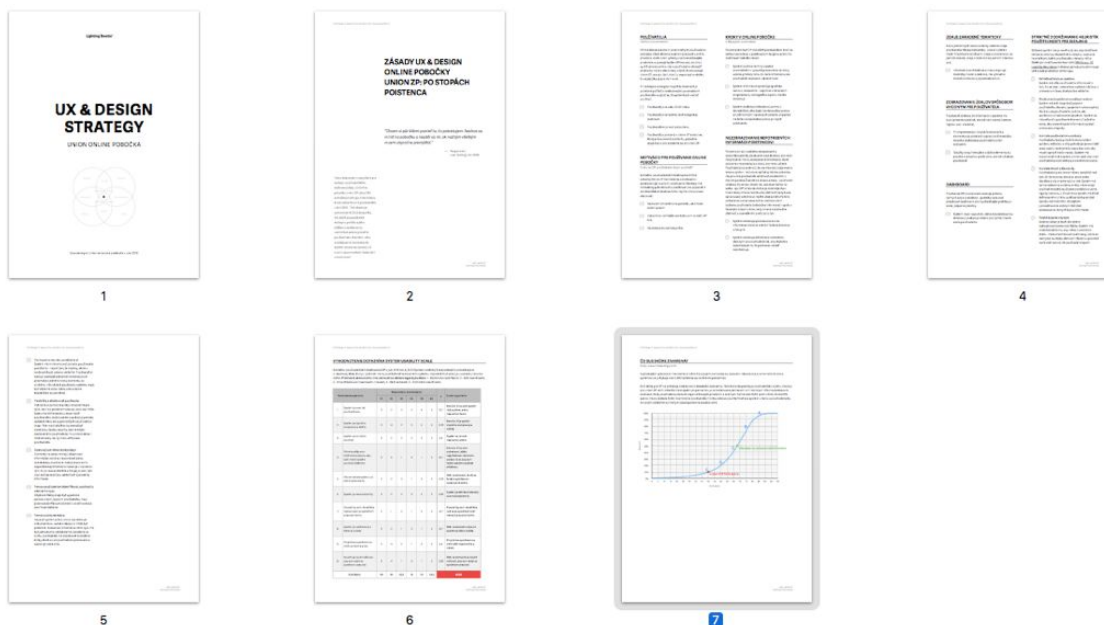
Kľúčovým výstupom prípravnej fázy je informačná architektúra. Tá môže nabráť rôzne formy podľa potrieb projektu (napr. vo forme mapy stránky alebo vo forme tokov používateľov). Používatelia však musia byť zapojení aj do tvorby informačnej architektúry a štruktúry navigácie. Tá by mala byť testovaná kvantitatívne so zapojením všetkých účastných cieľových skupín. Informačná architektúra musí zohľadňovať slovník, ktorý je definovaný v ID-SK (Jednotný dizajn manuál elektronických služieb).

Aktivita	Výstup
Používateľský výskum	Report zákazníckeho výskumu Persóny Definícia cieľových skupín
Prieskum trhu	Prieskum trhu
Návrh informačnej architektúry	Návrh mapy stránky (alebo Toky používateľov)

Tabuľka 1: Aktivity a výstupy UX dizajnu počas prípravy štúdie uskutočniteľnosti

Príklady výstupov

Report zákazníckeho výskumu



Obr. 1: Report zákazníckeho výskumu

Je dokument, ktorý hĺbkovo analyzuje poznatky zozbierané kvalitatívnym výskumom (rozhovormi so zákazníkmi). Vyhodnocuje sa ním prioritou potrieb budúcich používateľov, ich motivácie na používanie produktu, problémy, s ktorými sa aktuálne stretávajú a definuje ich znalostný kapitál. Pozostáva z častí:

- Metóda výskumu poznatkov
- Kľúčové požiadavky zákazníkov na prínos systému

Metóda výskumu poznatkov

Táto časť obsahuje:

- Použitú metodológiu
- Scenár výskumu
- Screener – sociodemografický charakter oslovených používateľov
- Pribeh oslovovania a naplnenie screeneru
- Dátum vykonania výskumu

Kľúčové požiadavky zákazníkov na prínos systému

Táto časť pozostáva z:

- Opisu kľúčovej požiadavky
- RáCIO požiadavky opisujúcej poznatky z výskumu
- Návrhu spôsobu validácie požiadavky kvantitatívnym výskumom
- Konkrétnych návrhovriešení požiadavky v používateľskom rozhraní a ich prioritizácie


Zákaznícke cesty

Je diagram, ktorý mapuje spôsob používania systému skutočnými zákazníkmi na základe ich doterajších skúseností. Diagram spravidla obsahuje na osi X fázy procesu a na osi Y nasledujúce poznatky pre každú fázu:

- Diagram aktivít
- Miesto, zariadenie, kanál
- Časový horizont
- Aktivita
- Motivácia
- Bariéry
- Vynaložené úsilie
- Cieľ a potreba
- Zákaznícke cesty by mali uvádzať všetky kľúčové prípady použitia.

Persóny

Sylvia, 35



Správanie

- Silné cítenie pre manažment svojho času
- Nemôže si dovoliť byť PN alebo dlhú dovolenku
- Je finančne uvedomelá, racionálna
- Má svoje beauty / wellness rituály
- Je pre ňu dôležité a zaujíma sa o to, kto sa o ňu stará (konkrétna osoba)
- Počúva doporučenia svojich známych
- Cíti sa byť konštantne unavená
- O niečom sa rozhoduje impulzívne, niektoré veci rieši pravidelne
- Je ochotná si priplatiť za kvalitu
- Necestuje na pobyty sama

Ciele

- Chce dobre vyzerieť
- Chce sa zrelaxovať
- Chce si naplno užiť život
- Chce sa dobre cítiť

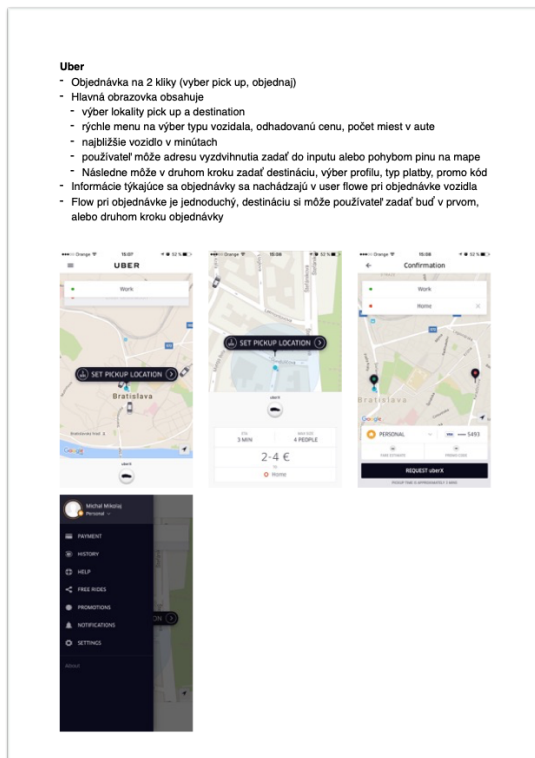
Obr. 2: Persóna

Sú predstaviteľmi cieľových skupín používateľského rozhrania a agregujú typické správanie skupiny používateľov. Pre každú cieľovú skupinu by mali byť vytvorené 1-3 persóny.

Definícia cieľových skupín

Je popis cieľových skupín, ktoré sú budúcimi používateľmi riešenia. Popis by mal obsahovať nielen sociodemografické parametre ale aj ich potreby, ciele a motivácie.

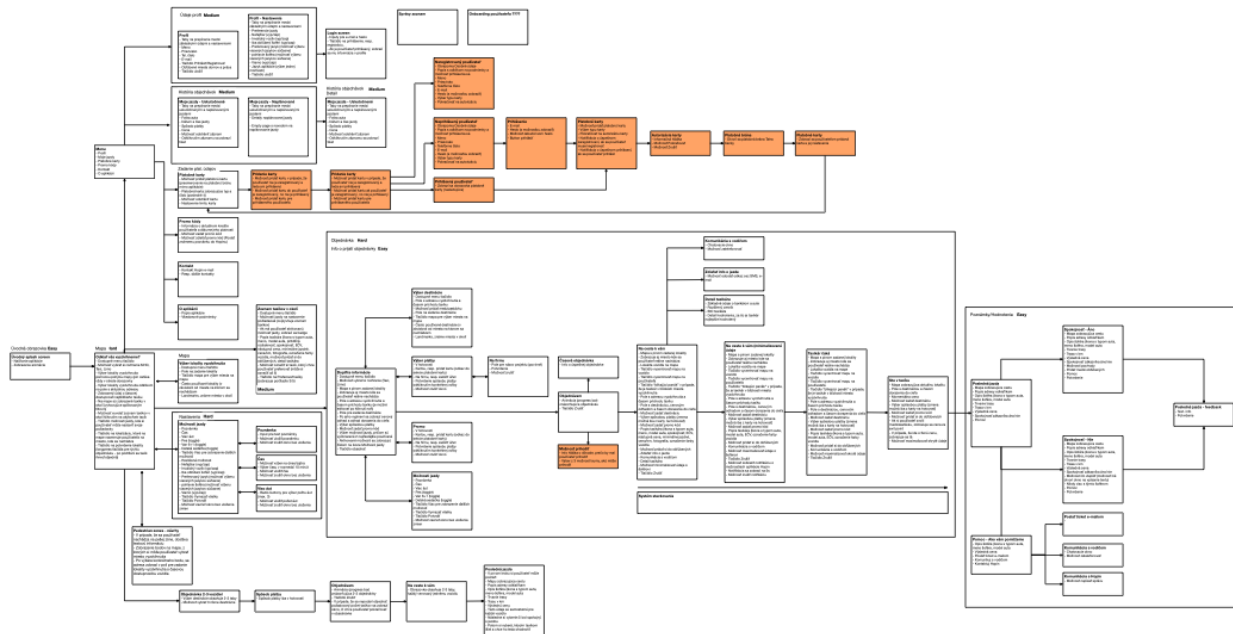
Prieskum trhu



Obr. 3: Príklad prieskumu trhu

Je dokument, ktorý popisuje aktuálny stav na trhu, najmä existujúce a chýbajúce riešenia v doméne, ktorá je predmetom projektu. Jeho úlohou je nájsť vhodný priestor pre projekt tak, aby nevytvoril duplicitu na trhu a inšpiroval sa z trhovej praxe.

Návrh mapy stránky (alebo toky používateľov)



Obr 4.: Používateľský tok

Mapa stránky (“sitemap”) alebo používateľský tok (“user flow”) môžu byť využité spolu alebo samostatne. Mapa stránky sa používa na popis stromových štruktúr aplikácií alebo webových sídiel. “User flow” (cesty zákazníka) opisuje lineárnu štruktúru aplikácie alebo webového sídla.

Ako aplikovať UX dizajn pri implementácii riešenia

Aby sa zachovala kvalita dodávaného riešenia, odporúčame implementáciu rozdeliť na menšie celky. Ponúkneme tak UX dodávateľovi a IT dodávateľovi viac priestoru na koordináciu prác, čím zvýšime celkovú kvalitu výstupov. Aktívne zapájanie metód UX dizajnu počas implementácie zabezpečí, že výsledné riešenie bude pre občanov zrozumiteľné, plne kompatibilné s ID-SK (Jednotným dizajn manuálom elektronických služieb) a bude spĺňať kritéria prístupnosti a použiteľnosti.

Analýza celku

Príprave dizajnu predchádza detailná analýza spracúvaného celku, ktorá je často dopĺňaná o kvalitatívny výskum. V praxi musia UX dizajnéri často doskúmať detaily procesu, ktorý navrhujú. Počas analýzy sa teda vracajú k používateľom a detailizujú svoje informácie. Výsledkom takejto práce je špecifikácia potrieb používateľov, ktoré odporúčame validovať aj kvantitatívne. Výstupom takejto aktivity je kvantitatívne validovaná špecifikácia potrieb používateľov, ktorá sa stáva súčasťou detailnej funkčnej špecifikácie (DFŠ).

Návrh a testovanie prototypu

V ďalšom kroku UX dodávateľ pripraví prototyp elektronickej služby, ktorý musí byť testovaný aspoň 3x počas jeho prípravy so zástupcami všetkých relevantných cieľových skupín metódou formatívneho testovania použiteľnosti, ideálne však na týždennej báze. Zistenia z testovania musia byť následne zapracované do prototypu. Grafický dizajn a frontend programový kód elektronickej služby musí zohľadňovať ID-SK (Jednotný dizajn manuál elektronických služieb).

Benchmarking používateľského rozhrania

Pred uvedením systému do plnej prevádzky musí byť systém otestovaný sumatívnym testovaním použiteľnosti s účasťou všetkých relevantných skupín. Počas testovania budú zdokumentované metriky použiteľnosti (čas úlohy, chybovosť úlohy, efektivita úlohy, SUS skóre) pre kľúčové prípady použitia. Zároveň bude vykonané testovanie prístupnosti systému zohľadňujúce štandardy pre prístupnosť webu WCAG 2.0 AA – Web Content Accessibility Guidelines 2.0).

Používateľské rozhranie by malo spĺňať nasledovné kritéria:

1. namerané SUS skóre je vyššie ako 50 bodov;
2. miera dokončenia kľúčových úloh je vyššia ako 80%;
3. chybovosť kľúčových úloh je nižšia ako 40%.

Aktivita	Výstup
Analýza celku	Kvantitatívne overená špecifikácia potrieb používateľov
Návrh a testovanie prototypu	Prototyp Aspoň 3x report formatívneho testovania
Benchmarking používateľského rozhrania	Report sumatívneho testovania Report testovania prístupnosti

Tabuľka 2: Aktivity a výstupy UX dizajnu počas implementácie riešenia

Príklady výstupov

Špecifikácia potrieb používateľov

Okrem štandardne definovaných biznis a technických požiadaviek musí byť detailná funkčná špecifikácia doplnená aj o špecifikáciu požiadaviek koncových používateľov každej cieľovej skupiny. Takáto špecifikácia musí byť výsledkom zákaznickeho výskumu, ktorý identifikuje a spriorizuje potreby používateľov. Požiadavky sú spravidla priorizované kvantitatívne (napr. dotazníkovou metódou).

V nasledujúcej tabuľke uvádzame príklad jednej potreby používateľskej požiadavky, ktorá vychádza z konkrétnych rozhovorov s koncovými používateľmi, v tomto prípade s podnikateľmi. Nie všetky používateľské požiadavky môžu byť súčasťou výsledného riešenia a preto v tabuľke uvádzame systém na určenie dôležitosti adresovania takejto požiadavky.

Popis potreby používateľa	Referencia na výskum, z ktorej potreba plynie	Návrh riešenia potreby	Kvantita	Dopad na zákaznícku skúsenosť	Technická náročnosť	Biznis prínos	Priorita
<i>Ako podnikateľ potrebujem rýchlo overiť, či je môj obchodný partner schopný platby mojich faktúr.</i>	<i>Cieľová skupina: podnikatelia Respond. č.: 1, 4, 6, 8</i>	<i>Zobrazujeme finančný report vyhladaného subjektu.</i>	<i>8,2</i>	<i>Should have</i>	<i>stredná</i>	<i>nízky</i>	<i>stredná</i>

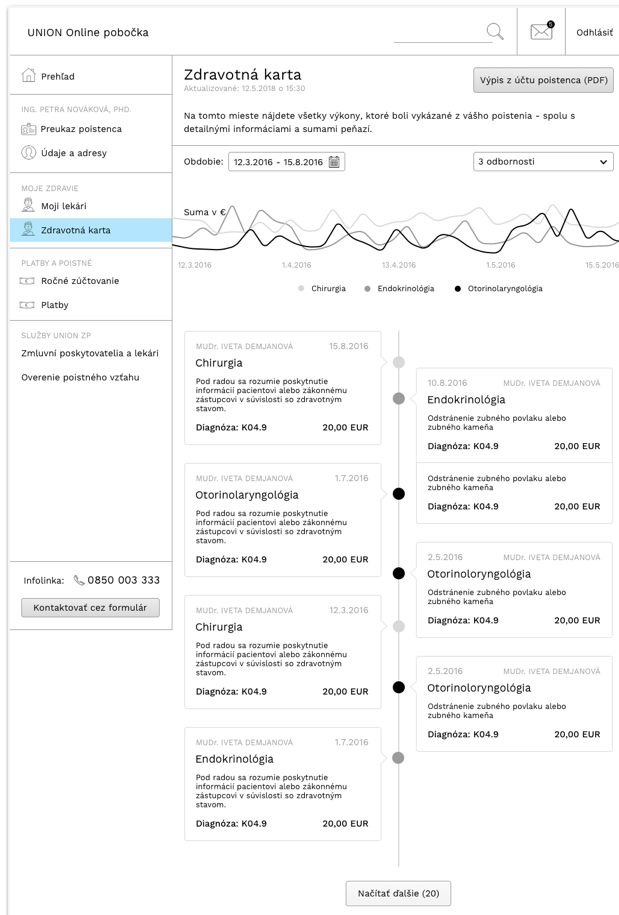
Tabuľka 3: Príklad používateľskej požiadavky

Bunky v tabuľke zľava doprava:

- Popis potreby používateľa: je zápis konkrétnej potreby používateľa v prvej osobe, ktorý nepopisuje riešenie.
- Referencia na výskum, z ktorej potreba plynie: popisuje konkrétne rozhovory s respondentami, kde bola požiadavka vyslovená.
- Návrh riešenia potreby: je jedno z možných riešení, ktoré bolo kvantitatívne validované.
- Kvantita: výstup z dotazníka, kde používatelia hodnotili návrh riešenia potreby na škále od 1 po 10, kde 1 je “Nie je to pre mňa dôležité” a 10 je “Je to pre mňa veľmi dôležité”.
- Dopad na zákaznícku skúsenosť: je určená kombináciou kvalitatívnych a kvantitatívnych informácií z výskumu a je určená na stupnici MoSCoW¹.
- Technická náročnosť je vstupom od technického riešiteľa.
- Biznis prínos je vstupom od biznis zadávateľa.
- Priorita je výsledná dôležitosť implementácie tohto riešenia po zvážení stĺpcov Dopad na zákaznícku skúsenosť, Technická náročnosť a Biznis prínos.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/MoSCoW_method

Prototyp



Obr. 5: Prototyp

Prototyp je skupina čiernobielych skíc používateľského rozhrania (wireframov) vo forme obrázkov, ktoré sú navzájom poprepájané tak, aby používateľom pripomínali skutočné používateľské rozhranie. Wireframy sú pritom pripravené takým spôsobom, aby zohľadňovali pravidlá definované v Jednotnom dizajn manuáli elektronických služieb. Prototyp sa dá jednoducho testovať s používateľmi.

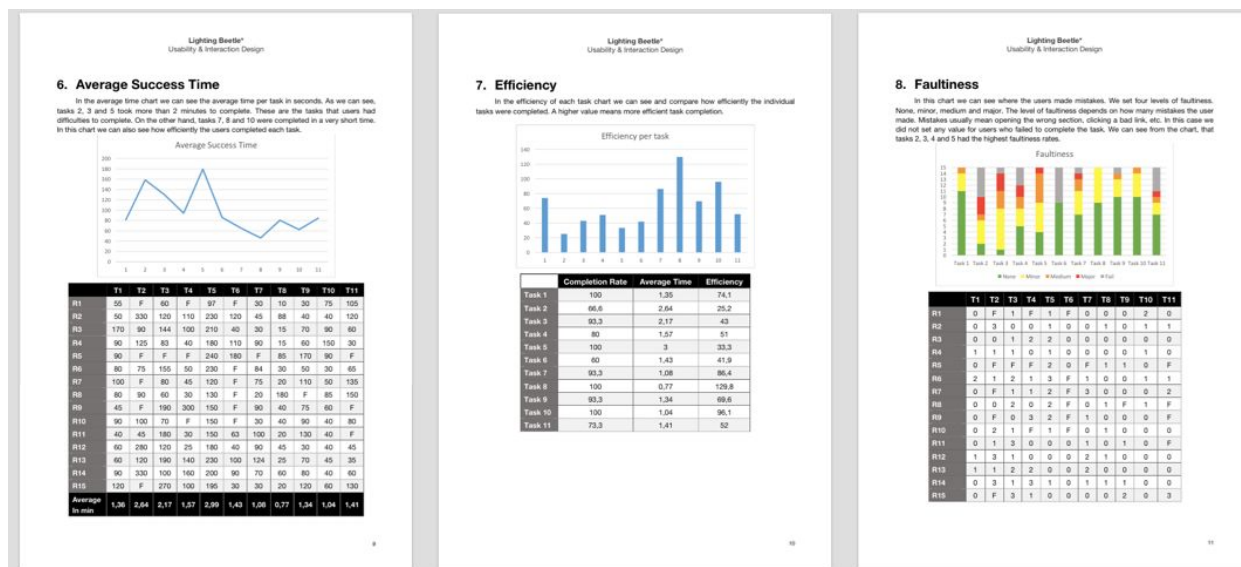
Report formatívneho testovania použiteľnosti

Formatívne testovanie použiteľnosti prototypu je vykonané na vzorke aspoň 6 respondentov pre každú relevantnú cieľovú skupinu. Výstupom testovania je report, ktorý obsahuje:

- Sprioritizovaný zoznam identifikovaných problémov použiteľnosti podľa frekvencie a závažnosti,

- scenár testovania,
- screener – sociodemografický charakter oslovených používateľov,
- priebeh oslovovania a naplnenie screeneru,
- dátum vykonania výskumu,
- popis metodiky testovania.

Report sumatívneho testovania použiteľnosti



Obr. 6: Report sumatívneho testovania

Sumatívne testovanie použiteľnosti prototypu je vykonané na vzorke aspoň 21 respondentov, ktorí sú zvolení z cieľových skupín používateľského rozhrania. Výstupom testovania je report, ktorý obsahuje:

- sprioritizovaný zoznam identifikovaných problémov použiteľnosti podľa frekvencie a závažnosti,
- dokumentáciu meraných metrick pre kľúčové prípady použitia:
- čas úlohy
- chybovosť úlohy
- efektivita úlohy
- výsledok merania SUS skóre,
- scenár testovania,
- screener – sociodemografický charakter oslovených používateľov,
- priebeh oslovovania a naplnenie screeneru,
- dátum vykonania výskumu
- popis metodiky testovania.

- Report testovania prístupnosti

Report testovania prístupnosti

Report musí deklarovvať splnenie požiadaviek podľa štandardu WCAG 2.0 AA a podľa výnosu Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy.

Ako aplikovať UX dizajn pri prevádzke

Aby sme dosiahli rozvoj riešenia, ktorý je zladený s potrebami používateľov, odporúčame pravidelne zapájať metódy UX dizajnu, ktoré zreflektujú pridanú hodnotu realizovaného projektu.

Monitoring správania používateľov

Po nasadení systému do ostrej prevádzky bude systém iteratívne zlepšovaný na základe meraní z analytických nástrojov (napr. Google analytics, Hotjar, Piwik atp.) Tieto by mali merať pri najmenšom chybovosť vykonávania úloh, čas úlohy, efektivitu úlohy a pomer transakcií vykonaných v používateľskom rozhraní (online) k počtu transakcií vykonaných pôvodným spôsobom (offline).

Zber a prioritizácia spätnej väzby od občanov

Súčasťou aktívnej starostlivosti o projekt je aj zber spätnej väzby od občanov, proaktívny výskum ich potrieb a prioritizácia nápadov na rozvoj.

Aktivita	Výstup
Monitoring správania používateľov	Mesačný report
Zber a prioritizácia spätnej väzby od občanov	Report spätnej väzby Report zákazníckeho výskumu Plán rozvoja (roadmapa)

Tabuľka 4: Aktivity a výstupy UX dizajnu počas prevádzky

Zdroje a ďalšie informácie

ID-SK Jednotný dizajn manuál elektronických služieb

Web: <https://idsk-elements.herokuapp.com>

- Metodické usmernenie – Požadované výstupy a proces tvorby
- 10 princípov tvorby elektronických služieb – zmena uvažovania
- Predpisy pre zachovanie konzistentnosti

Slovenská UX asociácia (SUXA)

Web: www.suxa.sk

E-mail: hello@suxa.sk

- Školenia na tému User Experience
- Členovia ako možní UX dodávatelia
- Pomoc pri príprave metodík