

ITU - report z testování

Tým: Tým xnevrk03

Aplikace: Temperature sensor reader

Autoři:

Nevrkla Lukáš (xnevrk03)

Andrei Roshka (xroshk00)

Tomáš Juhász (xjuhas04)

Na jaké skupině uživatelů se má testování provádět a za jakých podmínek

Testování by mělo probíhat na různých skupinách potenciálních uživatelů aplikace. Věk a pohlaví uživatele nejsou podstatné, ale je potřeba, aby uživatel byl schopen používat chytrý mobil a byl schopen se zorientovat v moderních aplikacích.

Je důležité oddělit uživatele, které jsou již seznámeni s nějakou aplikací stejného záměru, tzn. mají zkušenost s jakékoliv aplikací na měření teploty a vlhkosti od uživatelů které s tím žádnou zkušenost nemají.

Jaké aspekty při testování sledovat a jaké proměnné měřit

Měřené aspekty jsme rozdělili do několika testovacích sad. U každé z nich by se měla měřit doba potřebná pro splnění daného úkolu.

V případě, že uživatel nebude schopný daný úkol splnit, je nutné toto zaznamenat, včetně bližšího popisu důvodu nesplnění.

Sada úkolů pro testování

Cíl A: První spuštění aplikace a spárování se se všmi dostupnými senzory a návrat do menu.

Cíl B: Nové spuštění, již nastavené aplikace a zobrazení teploty a vlhkosti pro některý ze senzorů, včetně historických hodnot pro 3 různá období.

Cíl C: Přejmenování jednoho senzoru a smazání jiného, změna jednotky teploty a jazyku aplikace.

Časové rozvržení

Testování by mělo probíhat minimálně v rámci jednoho dne. Požadované parametry je nutné měřit na úplném začátku, kdy se uživatel s aplikací seznamuje, a nejlépe na konci testování, kdy už uživatel s danou aplikací pracoval po delší dobu.

Osnova testování

1. Seznámení uživatele s cíly, které by měl splnit.
2. Provedení prvního měření nad testovací sadou.
3. Čas pro uživatele se s aplikací více seznámit.
4. Závěrečné měření nad stejnou testovací sadou.

Co přesně se má uživatelům sdělit

Testovanému by měli být sděleny pouze cíle, kterých má dosáhnout. Neměli by se mu tedy zdělovat žádné instrukce, jak aplikaci ovládat, jen v případě, kdy testovaný nebude schopný po delší době cíl splnit (cca. 1 - 2 minuty), měl by tester zasáhnout, uživatele navést a incident zaznamenat do výsledků měření.

Naměřená data - testovaná aplikace

Číslo osoby	Pohlaví	Věk	Zkušenost s pod. apl.
0	Muž	45	ano
1	Žena	40	ne
2	Žena	16	ne
3	Žena	15	ne
4	Žena	21	ne
5	Muž	17	ne
6	Muž	42	ano

Legenda

Cíl A: První spuštění aplikace a spárování se se všmi dostupnými senzory a návrat do menu.

Cíl B: Nové spuštění, již nastavené aplikace a zobrazení teploty a vlhkosti pro některý ze senzorů, včetně historických hodnot pro 3 různá období.

Cíl C: Přejmenování jednoho senzoru a smazání jiného, změna jednotky teploty a jazyku aplikace.

První měření	Cíl A		Cíl B		Cíl C		
Číslo osoby	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Poznámka
0	15		18		1:11		
1	42		27		2:35		Problém zjistit, jak se maže senzor
2	11		15		45		
3	17		14		1:10		
4	23		20		44		Problém zjistit, jak se maže senzor
5	13		17		39		
6	16		20		50		

Poslední měření	Cíl A		Cíl B		Cíl C		
Číslo osoby	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Poznámka
0	10		8		53		
1	15		15		2:20		Při změně jména senzoru se původní jméno nevymaže
2	4		8		23		
3	5		10		25		
4	9		14		28		Prázdné jméno namísto Unnamed v detailech senzoru
5	6		13		22		
6	8		15		30		

Naměřená data - referenční aplikace (Xiaomi Home)

Protože aplikace Xiaomi Home požaduje při prvním spuštění aplikace přihlášení / zaregistrování, neprovedli jsme test nad sadou A. Aplikace také vyžaduje reálné senzory, a tak jsme z logistických důvodů provedli test pouze na menší skupině uživatelů. Nicméně delší časy splnění úkolů byly způsobené převážně čekáním na načtená data ze senzorů.

První měření	Cíl A		Cíl B		Cíl C		
Číslo osoby	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Poznámka
0	?		1:34		1:27		Dlouhé načítání historických dat, nemožnost zobrazit poslední týden, rok, ..., nastavení aplikace se nachází v okně profilu
1	?		1:58		3:46		Nejasné znázornění načítání dat, špatné znázornění tlačítka pro zobrazení historických hodnot a přejmenování + viz. výše

Poslední měření	Cíl A		Cíl B		Cíl C		
Číslo osoby	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Doba splnění [s]	Důvod nesplnění (nic v případě splnění)	Poznámka
0	?		1:26		1:04		
1	?		1:35		1:56		

Zjištěné výsledky

Počas testovanie sme si overili že náš hlavný cieľ pri implementácii projektu, zlepšiť intuitívnosť rozhrania, sa nám podarilo splniť. Pri prvom použití aplikácie zvládli užívatelia splniť prvé dve úlohy testovania v priemere pod 20s (úloha A: 19.5s, úloha b:18,7s) a po zoznámení s aplikáciou pod 15s (úloha A: 8.1s, úloha B: 11.8s). Užívatelia nemali pri riešení týchto úloh žiadne problémy, jednotlivé prvky rozhrania nachádzali s ľahkosťou a neboli zmätený ich umiestnením.

Najväčšie problémy pre užívateľov vytváral tretí test, kde mali užívatelia upraviť nastavenia senzorov aj samotnej aplikácie. Problém bol hlavne pri mazaní sparovaného senzoru, kde užívatelia mali problém nájsť príslušné tlačítko, ktoré hľadali na hlavnej stránke detailov senzoru a nie v editovacom menu.

Niekoľko užívateľov taktiež zmiatlo správanie aplikácie po vymazaní mena senzoru, kedy sa meno na hlavnej obrazovke nahradilo názvom unnamed, ale v detailoch senzorov zostal prázdny reťazec.

Závěr

Užívatelia si počas testovania vyskúšali všetky kľúčové aspekty aplikácie čo nám umožnilo odhaliť na ktorých častiach sa užívateľ najviac zdržuje, ktoré ho najviac mätú a aké správanie aplikácie považuje za nekorektné.

Naša testovacia skupina bola zložená z ľudí z rôznych vekových kategórií a z odlišných profesných oblastí, medzi ktorými sa mnohý stretli s aplikáciou na správu senzorov prvý krát.

Tato rôznorodosť nám umožnila odhaliť väčšie množstvo nedostatkov a zaručiť čo najväčšiu objektivitosť testovania.