IT 370 Interakcija čovek računar ispit traje 90min

Ispitni test – 12.07.2020.

Ime i prezime studenta:

Broj indeksa:

**Označite odgovor na pitanje rednim brojem . Jasnoća u rasporedu odgovora se veoma ceni jer uveliko pomaže ispravljanju ispita.**

1. **Evaluacija dizajna** (6 poena)

Pre puštanja u promet novog FITNESS aplikacije, stakeholder-i razmatraju različite forme evaluacije korisnika i eksperta.

1. Definišite i objasnite predosti i mane Korisnik i Ekspert evaluacije

Korisnička evaluacija predstavlja testiranje dizajna od strane korisnika. Može biti sprovedeno korišćenjem strukturisanim, nestrukturisanim i polustrukturisanim intervjuima, kao i posmatranjem.

Prednost ovakvog testiranja je što se od korisnika dobijaju informacije o njihovim željama i problemima prilikom korišćenja interfejsa. S druge strane, ovakvo testiranje zahteva dosta organizacije i vremena.

Kod eksperske evaluacije, eksperti analiziraju dizajn i daju svoje mišljenje o tome kako bi ostali korisnici koristili aplikaciju i sa kakvim problemima bi se možda sreli.

Prilikom evaluacije, eksperti obično daju i rešenje problema na koje nailaze. Ovakvo testiranje se obično vrlo brzo izvršava i daje dosta tačna predviđanja.

1. Objasnite kako se sprovodi Terensko Istraživanje i na koji način biste ga sproveli u evaluaciji Fitness aplikacije?

Terensko istraživanje se vrši u okruženju u kojem će korisnici koristiti aplikaciju, kako bi se dobili što tačniji i precizniji rezultati. Za fitness aplikaciju bi korisnici moguli da je koriste dok se nalaze u teretanama ili dok slobodno vežbaju u prirodi. Na taj način bi se videlo da li je aplikacija upotrebljiva kada se korisnici nalaze na spravama za vežbanje, kada se nalaze u prirodi bez internat signala i slično.

2. Objasnite šta su **konceptualni i modeli i metafore** u dizajnu korisničkog interfejsa, a šta su **mentalni modeli** korisnika? /(6 poena)

1. Šta je konceptualni model (definicija i primer)

Konceptualni model je korisnikovo viđenje interfejsa koji je već video ili koji već koristi. Na primer, kada korisnik ima pred sobom televizor i daljinski upravljač, on stvara konceptualni model o tome kako recimo treba da uključi televizor pritiskom na dugme daljinskog upravljača i da izabare program koji će gledati.

1. Šta je mentalni model (definicija i primer)

Mentalni model predstavlja shvatanje korisnika kako bi neka akcija trebala da se izvrši bez prethodnog kontakta sa interfejsom. Na primer, kada se za kontrolu televizora uvede govorni interfejs, korisnici mogu da zamisle kako je potrebno da izgovore komandu koju će televizor izvršiti. Neki korisnici mogu imati duboki mentalni model i da u potpunosti razumeju šta je sve potrebno izvršiti, dok neki korisnici mogu imati plitki mentalni model zbog čega može doći do teškoća prilikom korišćenja.

1. Šta su metafore u dizajnu interfejsa (definicija i primer)

Metafore u dizajnu interfejsa se koriste da bi korisnicima na poznat način uveli nove stvari. Na primer, kod aplikacija za upravljanje datotekama, koriste se fascikle za organizaciju dokumenata, kao što se koriste i u stvarnom životu. Na taj način se vreme navikavanja na aplikaciju smanjuje jer je korisnik već izvršavao akcije nad dokumentima i fasciklama.

1. Testiranje **veb pristupačnosti** donekle može da se obavlja na grafičkom korisničkom interfejsu /6 poena)
2. Objasnite pojam veb pristupačnosti

Veb pristupačnost se može odnositi na način prikaza podataka i na interakciju sa veb stranicama. Da bi veb aplikacija bila pristupačna, mora da omogući rad korisnicima na svim uređajima (računarima, mobilnim uređajima, tabletima…). Za razvoj ovakvih aplikacija se koristi responsive dizajn koji za različite vrste displeja prilagođava sadržaj kako bi se što lakše koristio.

S druge strane, potrebno je obratiti i pažnju na mogućnosti korisnika. Neki korisnici ne vide boje ili su slepi, ne čuju, ne mogu da koriste tastaturu i miš, ili imaju neki drugi hendikep. Pristupačne veb aplikacije treba da budu dizajnirane tako da boje nisu jedina opcija raspoznavanja, da se ne oslanjaju samo na zvuk, da omoguće korišćenje slepim osobama korišćenjem ARIA tagova i slično.

1. Šta su veb standardi i zašto su važni?

Veb standardi predstavljaju proverene načine dizajniranja veb aplikacija koji su podržani od strane svih proizvođača veb pregledača. Korišćenjem veb standarda se dobijaju aplikacije koje su manje i brže se učitavaju, prikazuju se jednako na svim platformama, obezbeđuju da će aplikacija raditi pravilno.

1. **Kognitivna ergonomija /** (6 poena)
2. **Definišite** pojam KOGNITIVNE ERGONOMIJE

Kognitivna ergonomija je oblast koja se bavi proučavanjem i optimizacijom mentalnih akcija koje korisnik treba da izvrši prilikom korišćenja interfejsa.

1. Objasnite šta je njen **zadatak**

Njen zadatak je nalaženje rešenja za mentalno rasterećenje korisnika prilikom rada sa interfejsom.

5. **Glasovni korisnički interfejs (GKI) / (6 poena)**

1. Navedite i objasnite elemente GKI elemente.

Glasovni korisnički interfejs sadrži deo za prepoznavanje govora, čiji je zadatak da snimljeni zvuk pretvori u reči korišćenjem modela jezika, zatim deo za obradu jezika čiji je cilj da prepoznate reči smesti u slotove na osnovu kojih se određuje akcija koju korisnik želi da izvrši, deo za obradu akcije koja je bila pripremljena u prethodnom koraku, kao i sintetizator govora koji omogućava pripremanje odgovora koji se preko zvučnika prezentuje korisniku.

1. Šta je statistički model jezika?

Statistički model jezika sadrži podatke o rečima i sklopovima reči koji se zajedno pojavljuju u nekom jeziku. Na osnovu tog modela, moguće je lakše i preciznije prepoznati standardne kombinacije reči koje su sadržane u modelu.

1. Koji su nedostaci govornog interfejsа

Za razliku od grafičkog interfejsa, gde je informacija predstavljena korisniku koliko god mu je potrebna, govorni interfejs zahteva od korisnika da informacije procesira u realnom vremenu. Ako korisnik nije u stanju da obradi informaciju zbog buke ili nekih drugih faktora, do nje više ne može da dođe. Još jedna mana je i teškoća pri prepoznavanju i obradi izgovorenih reči. Svaki čovek na drugačiji način izgovara reči te se prilikom obrade javljaju mnoge greške zbog čega može doći do izvršavanja pogrešne akcije ili neoptimalnog toka prenosa informacija.