



Università Ca' Foscari Venezia



Fabio Pittarello

Prima esercitazione di basic interaction design

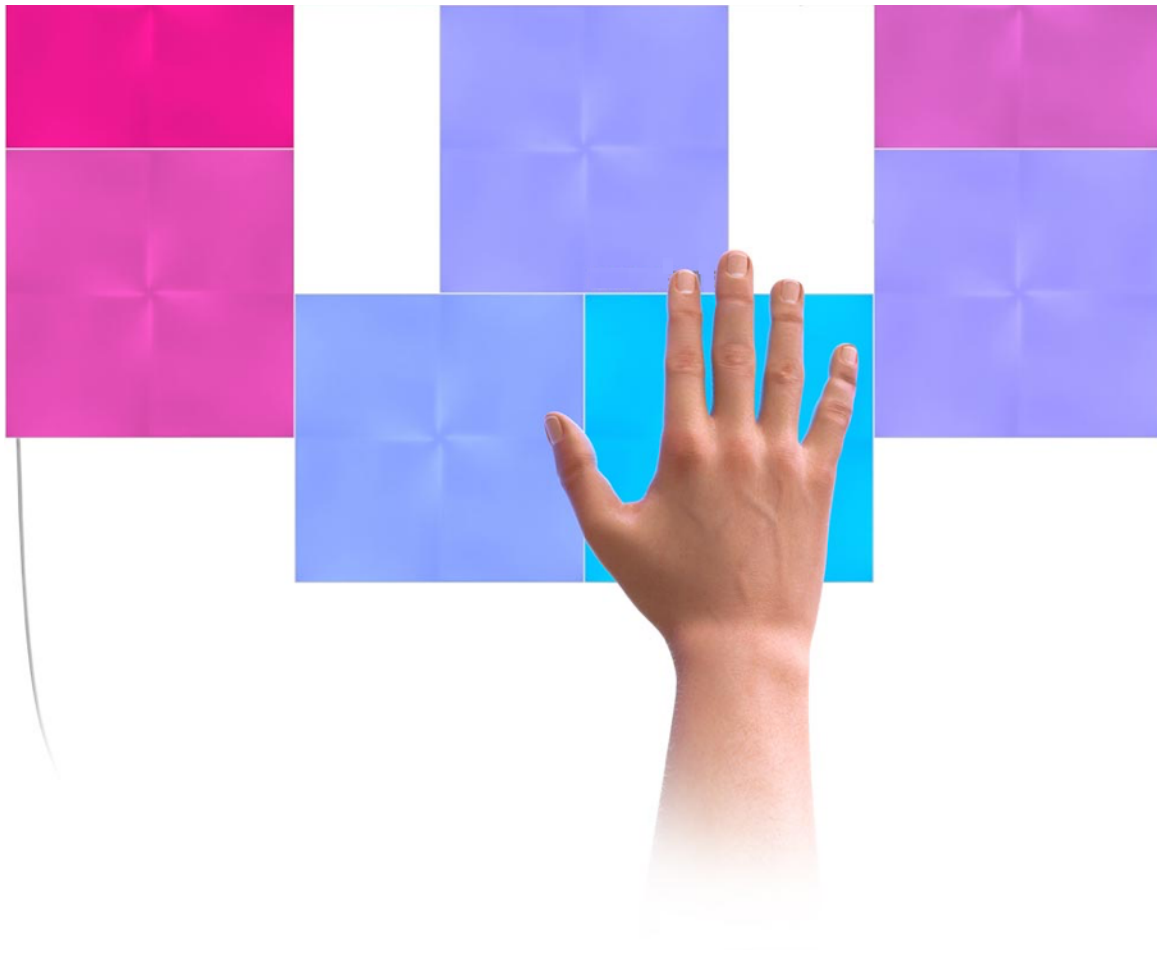
DAIS

Laurea LT

Interazione uomo macchina

[14 febbraio 2020]

1 - Descrizione dell'esercizio



Lo scopo di questo esercizio è la **proposta concettuale** di un sistema interattivo basato su un pannello modulare costituito da più elementi quadrati, da posizionare in un ambiente della propria abitazione.

Si suppone che questo pannello sia dotato di:

un'interfaccia di input in grado di utilizzare:

- un **sistema di input tattile** individuale per ognuno dei quadrati che costituiscono il pannello
- un **sistema di riconoscimento della prossimità** di un utente basato sulla seguente scala (utente molto vicino/utente nella stanza/stanza vuota)

un'interfaccia di output in grado di pilotare:

- uno **speaker** (unico per tutto il pannello) contenuto nel dispositivo per l'emissione di suoni (ma non di parlato, ad esclusione della messaggistica, vedi sotto)
- la **superficie luminosa** di ogni quadrato, pilotabile nel colore, secondo il modello RGB

Nota importante: pur essendo l'hardware proposto in questo esercizio ispirato ad un dispositivo realmente in commercio, si noti che i canali di input e di output descritti **NON** sono corrispondono a quelli del dispositivo in vendita. Questo naturalmente può avere importanti conseguenze sulle soluzioni di progetto per questo esercizio.

Il dispositivo deve essere in grado di fornire le seguenti funzionalità, da rendere disponibili a più membri della famiglia:

1) accesso a informazioni metereologiche

- situazione meteo corrente per la località selezionata
- situazione dei prossimi 3 giorni
- selezione tra 3 località predefinite (il meccanismo di scelta delle 3 località da un insieme più vasto non deve essere considerato in questa proposta di progetto)

2) regolazione sistema di riscaldamento/condizionamento

- valore temperatura corrente
- attivazione/spegnimento sistema di riscaldamento/condizionamento
- regolazione temperatura target che deve essere mantenuta

3) accesso ad un tool di instant messaging

- notifiche di ricezione nuovi messaggi e della quantità di questi messaggi, con identificazione del destinatario tra i membri della famiglia (si suppone una famiglia di 4 persone, 2 genitori e 2 figli)
- lettura messaggi

4) regolazione continua del volume di output da zero al massimo

I pannelli possono essere aggregati in forma libera, utilizzando al massimo 40 pannelli. Ogni pannello ha una dimensione di 15 cm. di lato.

Viene richiesto di allegare una descrizione strutturata della proposta, con l'indicazione della forma del dispositivo, la sua localizzazione (es. cucina, salotto, camera da letto), i cambiamenti di stato dell'interfaccia determinati dalle azioni dell'utente, dalle variazioni delle variabili ambientali e dalle informazioni provenienti dalla rete (messaggi, previsioni, ecc.). Si chiede di limitare il testo scritto allo stretto necessario per la comprensione del concept.

Importante: per facilitare la condivisione successiva, si chiede di fornire la proposta sotto forma di slides, intese come sequenza di file JPG/PNG (con orientamento orizzontale/landscape) da zippare e consegnare nel modulo predisposto. Ogni slide potrà contenere sketch e/o testi di commento.

Che cosa non può fare il dispositivo:

- **il dispositivo non può essere dotato di hardware aggiuntivo** (es. uno schermo, una webcam) oltre a quanto è stato esplicitamente dichiarato nelle specifiche iniziali
- **l'hardware indicato per le specifiche non può essere utilizzato per funzionalità non esplicitamente indicate** (es. la superficie luminosa non può essere utilizzata per visualizzare informazioni sotto forma di testo o immagine)
- **Non è possibile il riconoscimento di gesture evolute, ma solo la pressione di ogni singolo quadrato; pressioni effettuate su parti diverse dello stesso pannello non potranno avere effetti differenziati (in altre parole non è possibile ad es. progettare una pulsantiera formata da due o più pulsanti a partire da un unico quadrato).**

Alcune note ulteriori:

- **Non esiste un'unica soluzione per risolvere l'esercizio**, ma modi diversi di mettere in relazione le azioni dell'utente con l'interfaccia; si chiede tuttavia di privilegiare soluzioni basate sulla **semplicità di utilizzo** dell'interfaccia.