



Idee inclusive per la progettazione dei videogiochi in un corso di lingua

Linee guida per l'inclusione quando si crea un videogioco

Progettare un gioco adattato ai tuoi studenti

Introduzione

I due aspetti più importanti per fare in modo che i giocatori continuino a giocare sono la fruibilità ed il coinvolgimento (coinvolgimento-abilità); entrambi sono determinanti perché un gioco può essere fruibile e, al tempo stesso, noioso o può essere bello ma frustrante perché poco godibile. In questo foglio di lavoro ci concentreremo sull'aspetto fondamentale della fruibilità.




Termini

UX: esperienza dell'utente, l'esperienza generale di una persona nell'usare un prodotto come un sito web o un'applicazione per computer, specialmente in termini di quanto è facile e piacevole usare (da: "Oxford languages").

Inattentional blindness (ndt: cecità disattenta): quando siamo concentrati su un compito, manchiamo di notare gli stimoli che non sono in relazione con esso.

Perché queste linee guida sono utili?

Un approccio UX  si riferisce alla fruibilità di un sistema ed alla sua abilità di coinvolgere i suoi utenti, ma anche alle considerazioni sull'inclusione.

La qualità dell'apprendimento sarà influenzata da molti fattori come l'attenzione, la motivazione e l'emozione.

Per gli studenti con DSA che possono avere difficoltà con il carico di lavoro, la memoria e la valutazione delle informazioni, seguire queste linee guida è ancora più importante.

La memoria

Maggiori sono le informazioni a disposizione del giocatore, meno ci sarà da imparare e ricordare. Questo è chiamato riconoscimento anziché ricordo, ed è una buona interfaccia che evita al giocatore di ricordare molti elementi.



Figura 1. Esempio di interfaccia utente che riduce il carico di memoria (fonte: celiahodent.com)



Ridurre il carico di memoria degli elementi di gioco per massimizzare il contenuto di apprendimento.

L'attenzione

Anche se riteniamo di essere bravi ad analizzare ciò che ci circonda, abbiamo realmente risorse attentive piuttosto limitate.

Chiedere, quindi, ad un giocatore di impegnarsi in più compiti quando scopre e al tempo stesso impara da un gioco nuovo, può portarlo a dover rinunciare ad informazioni importanti a causa

della *inattentional blindness* .



Non fare più cose contemporaneamente: fai in modo che il giocatore capisca un elemento di gioco, poi aggiungi più elementi o contenuti di apprendimento.

Linee guida

Fruibilità

La fruibilità riguarda la capacità del gioco di essere usato, che implica prendere in considerazione i limiti umani in termini di percezione, attenzione e memoria.

Di seguito l'euristica della fruibilità da considerare quando si progetta un gioco:

Segni e feedback

Dare informazioni significative sul sistema.

Segnali di invito: attira l'attenzione per incoraggiare il giocatore a fare qualcosa.

Segnali informativi: informano su uno stato: dovrebbero essere comprensibili, ma non dovrebbero attirare troppo l'attenzione (tranne che in un momento critico come quasi un 'game over').



Figura 2. Esempi di segnali informativi in diversi giochi (source: celiahodent.com)

Feedback: ogni azione del giocatore dovrebbe avere un feedback: ciò lo aiuta a capire ed imparare la meccanica del gioco; è come prendere un ascensore, se pigi un pulsante e non c'è feedback, schiacci a caso senza sapere se il sistema ha compreso la tua intenzione, il che diventa frustrante.



Consiglio: usa il **rosso** per le **minacce immediate** e quando **c'è un danno**, **arancione** per i **nomi dei nemici** o **le barre della salute (vite)**, **verde** per le **vite** del giocatore.

Chiarezza

Ogni informazione trasmessa deve essere percepita come intenzionale e il testo deve essere comprensibile.

Questo principio si applica a tutto: carattere del testo, dimensione, colore, contrasto, interfaccia, organizzazione, gerarchia, contesto ed iconografia.

Usa le Gestalt laws di **Prossimità, Somiglianza, Estensione, Chiusura e Figura/Sfondo**.

- **Prossimità:**

Percepiamo gli oggetti che sono vicini come in relazione l'uno all'altro.

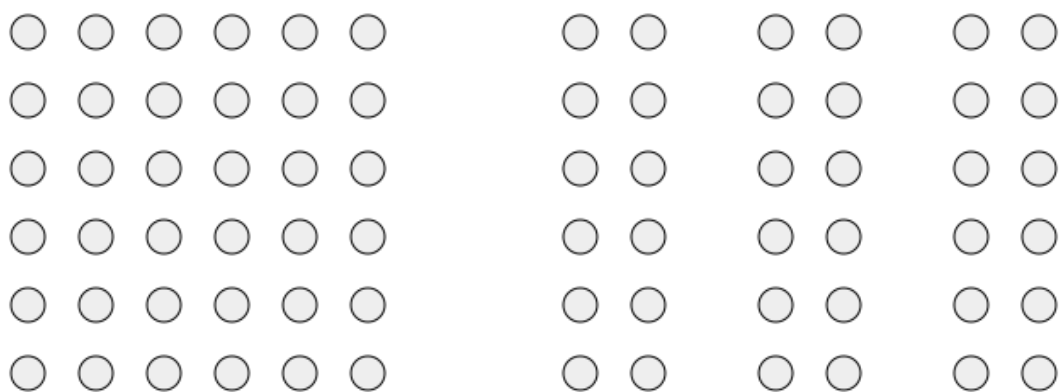


Figura 3. Esempi di Prossimità per la Gestalt law (fonte: Wikimedia Commons)

- **Somiglianza**

Elementi che hanno somiglianze visive (colore, forma, iconografia) possono essere raggruppati insieme. Ciò può contribuire ad identificare oggetti che appartengono a categorie simili o differenti.

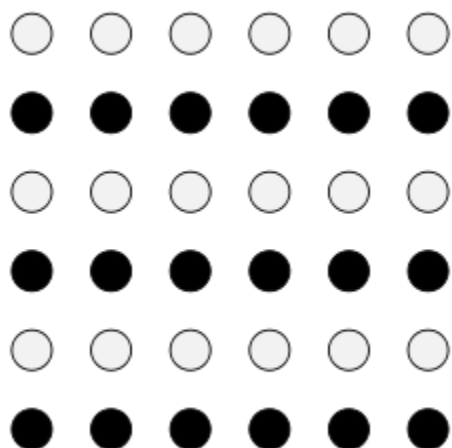


Figura 4. Esempi di similarità. Gestalt law (fonte: Wikimedia Commons)

- **Estensione**

La continuità ha luogo quando l'occhio è guidato a muoversi da un oggetto all'altro: un elemento che si vede come parziale fornisce indicazioni su potenziali elementi o interazioni aggiuntive.

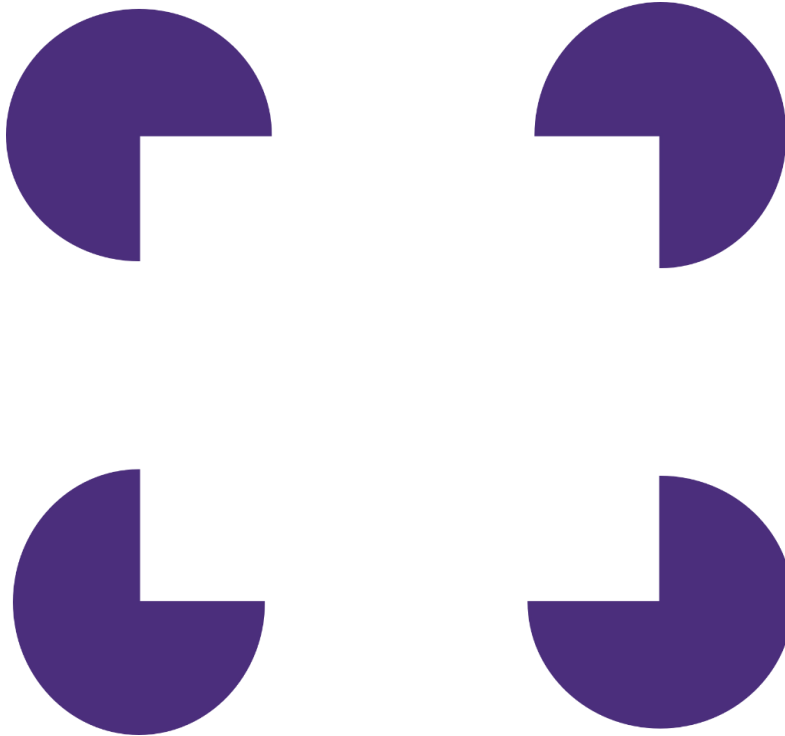


Figura 5. Esempi di estensione. Gestalt law

- **Chiusura**

Percepiamo le forme come intere anche quando sono incomplete, in quanto la nostra percezione riempie il vuoto visivo; di questo beneficiano gli stati di caricamento ed il metro di completamento.



Figura 6. Esempi di chiusura. Gestalt law (fonte: Wikimedia Commons)

- **Figura/Ground**

Abbiamo tutti l'abilità di separare elementi che si trovano su piani differenti, la nostra capacità di distinguere le figure dallo sfondo, sollecitata dalla stratificazione, dal contrasto e dalla gerarchia delle informazioni.

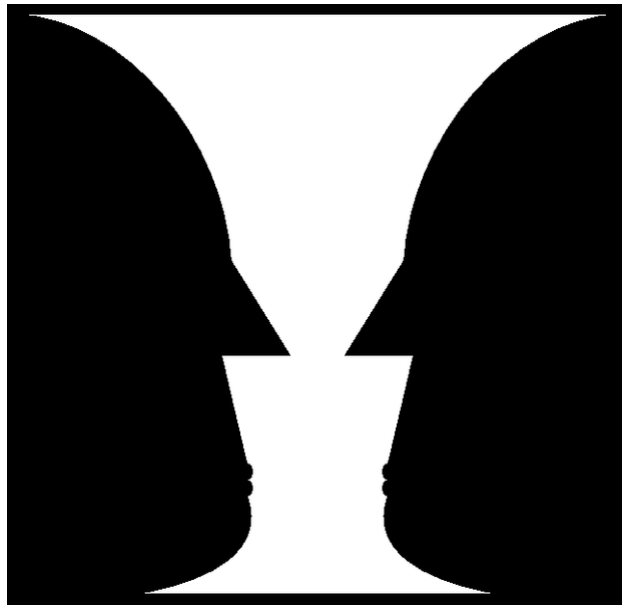


Figura 7. Esempio di figura-sfondo. Gestalt law (fonte: Wikimedia Commons)

La forma segue la funzione

La forma di un oggetto fornisce informazioni sulla sua funzione; forme simili dovrebbero avere simile funzionalità, mentre quelle diverse dovrebbero averne di diverse.

Coerenza

Controlli, UI, segni e feedback devono essere coerenti. Diversamente, l'utente dovrà imparare di nuovo come usarli in ogni situazione.

Carico di lavoro minimo

Si dovrebbe mirare a minimizzare il carico di lavoro richiesto per compiere un'azione, sia fisicamente (numero di tasti da pigiare) che a livello cognitivo (memoria, memoria di lavoro, numero di elementi da trattare al fine di trovare informazioni).

Un metodo: riconoscimento invece che ricordo.

Prevenzione/correzione dell'errore

Aiutare il giocatore a prevenire o correggere facilmente gli errori; ad esempio, evitare tasti o zone di collisione più piccole dei modelli 3D dei nemici

Flessibilità

Lasciare che il giocatore personalizzi l'interfaccia ed i controlli.

Conclusione

Abbiamo riassunto regole e linee guida per rendere un gioco comprensibile: le azioni dovrebbero essere significative per il giocatore, i segnali ed il feedback sono importanti come anche un'interfaccia utente intuitiva.

Risorse e riferimenti

- Schell, J. (Ed.). (2008). The Art of Game Design: A book of lenses (1st ed.). Burlington, MA: Morgan Kaufmann Publishers
- Hodent, C. (2016, March 22). The Gamer's Brain, Part 2: UX of Onboarding and Player Engagement (GDC16). Retrieved from <https://celiahodent.com/gamers-brain-ux-onboarding/>
- Hodent, C. (2016, March 22). Understanding the Success of Fortnite: A UX & Psychology Perspective. Retrieved from <https://celiahodent.com/understanding-the-success-of-fortnite-ux/>
- Wheelr, H. (2018). Gestalt Principles Applied to UX Design. prototypr.io. retrieved from <https://blog.prototypr.io/gestalt-principles-applied-to-ux-design-af47bcf4bd28>

Immagini

- Hodent, C. (2019). [Figura 1. Example of user interface that reduces memory load}. celiahodent.com. <https://celiahodent.com/understanding-the-success-of-fortnite-ux/>
- Hodent, C. (2015). [Figura 2. Example of user interface that reduces memory load}. celiahodent.com. <https://celiahodent.com/video-game-ux-psychology/>
- Wikimedia.com. (2018). [Figura 3. Example of proximity gestalt law]. Retrieved from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gestalt_proximity.svg
- Wikimedia.com. (2008). [Figura 4. Example of similarity gestalt law]. Retrieved from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gestalt_proximity.svg
- Wikimedia.com. (2008). [Figura 6. Example of closure gestalt law]. Retrieved from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gestalt_closure.svg
- Wikimedia.com. (2008). [Figura 7. Example of figure-ground gestalt law]. Retrieved from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Optical_illusion_vase.png



Cofinanziato dall'Unione europea

Questo progetto è stato finanziato con il supporto della Commissione Europea. Questa pubblicazione riflette solamente i punti di vista dell'autore e la Commissione non può essere considerata responsabile per nessun uso che possa essere fatto delle informazioni ivi contenute.

Codice del Progetto: 2021-1-BE01-KA220-SCH-000027783

Questo lavoro ha la licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Maggiori informazioni su D-ESL: <https://www.d-esl.eu>