

Videogiochi e storia: ricostruzioni ludiche

Storia dell'Informatica a.a. 2023/24







- Gamification
- Videogiochi e didattica
- □ Il linguaggio dei videogiochi e la storia
- □ Progetto MR-VR
- □ Demo di 6-Bit Adder





Gamification, concetti

- Definizione: uso di "meccanismi da gioco"
 per aumentare coinvolgimento e motivazione
- Teoria della competizione socialista:
 - spingere gli individui a fare meglio
 - aumentare produttività ed efficienza
- □ Tornata in auge
 - in un contesto ideologico opposto







Gamification, usi

- □ Contesti di lavoro
- Contesti didattici
- □ Premio e fruizione piacevole
 - coccarda vs gratifica
 - libro stampato vs documentario
- □ HMR cade nel secondo caso :)







- Videogiochi appartenenti al mercato generalista,
 ma usabili a fini didattici
 - Europa Universalis (2000 2013)
 - geografia storica, economia, diplomazia e familiarismo







- Videogiochi appartenenti al mercato generalista,
 ma usabili a fini didattici
 - Civilization (1991 2019)
 - economia, sviluppo tecnologico e sociale





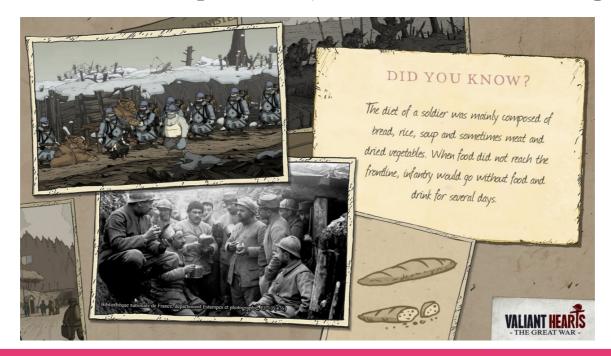
- Videogiochi appartenenti al mercato generalista,
 ma usabili a fini didattici
 - Total War (2000 2023)
 - geografia storica, economia, strategia militare







- Videogiochi appartenenti al mercato generalista,
 ma usabili a fini didattici
 - Valiant Hearts: The Great War (2014)
 - riferimenti storici puntuali, documentazione originale







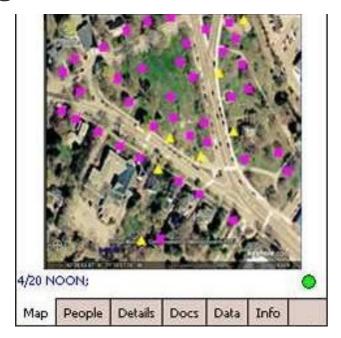
- Videogiochi legati a programmi scolastici o con obiettivi di diffusione culturale
 - Mission US (2009)
 - rivoluzione americana e delle guerre indiane americane

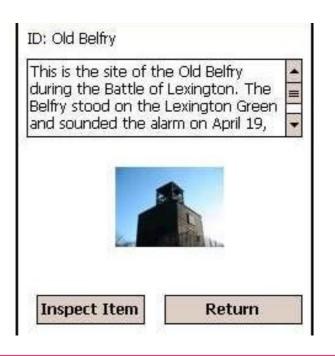






- Videogiochi legati a programmi scolastici o con obiettivi di diffusione culturale
 - Reliving the Revolution (2005)
 - guerre civili americane

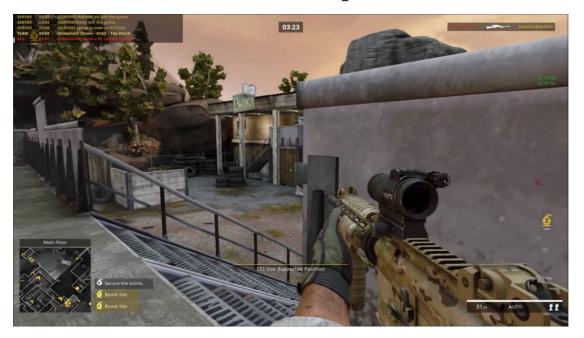








- Videogiochi legati a programmi scolastici o con obiettivi di diffusione culturale
 - America's Army: Proving Grounds (2015)
 - reclutamento con selezione e profilazione





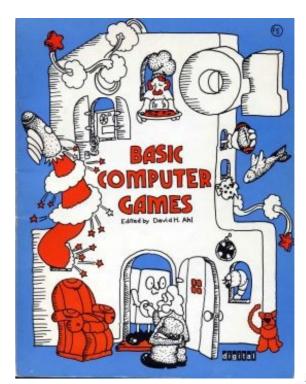


- Videogiochi usati come esercizi nell'ambito della didattica della programmazione
 - Logo (1969)
 - linguaggio di programmazione con Turtle Graphics





- Videogiochi usati come esercizi nell'ambito della didattica della programmazione
 - Basic Computer Games (1978),
 David H. Ahl
 - videogiochi come tema degli esercizi







- Videogiochi usati come esercizi nell'ambito della didattica della programmazione
 - Scratch (2007)
 - ambiente di programmazione versato ai videogiochi







- Videogiochi usati come esercizi nell'ambito della didattica della programmazione
 - Rabbids Coding! (2019)
 - videogioco per spiegare la programmazione







videogiochi e storia, classificazione

- □ La storia come ambientazione
 - Assassin's Creed, RDR, CoD...
- L'interazione con lo sviluppo della storia
 - Europa Universalis, Civilization, Total War
- □ La narrazione/ricostruzione del passato
 - Mission US, Valiant Hearts, Reliving the Revolution
- Altri esempi interessanti
 - This War of Mine, Kingdom Come, Chivalry, GTA...





non sempre vengono bene...

Giochi didattici brutti

- l'industria videoludica e i progressi tecnologici ci abituano a livelli di esperienza crescenti
- il nostro gusto si raffina
- i giochi didattici non possono essere da meno
- ma è un impegno costoso





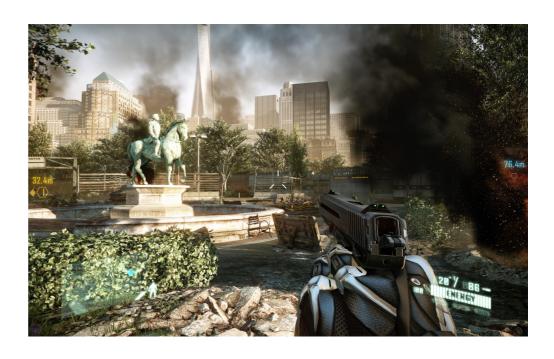
Gioventù Ribelle

Gioventù Ribelle (2011)



Gruppo di Filiera dei Produttori Italiani di Videogiochi

Crysis 2 (2011)



Crytek

18/30





Difendiamo le Mura

Difendiamo le Mura (2015)

Kinect Sports Rivals (2014)





CNR ISTC, Fondazione Paestum, Università di Salerno

Rare





Ricostruzione dei Lungarni di Pisa

Ricostruzione 3D dei Lungarni di Pisa (2012) Assassin's Creed II (2009)





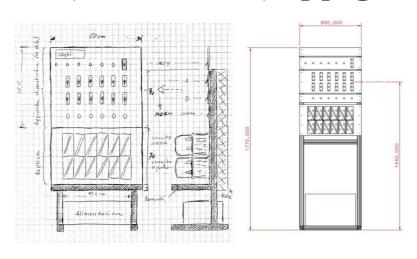
Banca di Pisa e Fornacette, Gli Amici dei Musei e Monumenti Pisani Ubisoft Montréal

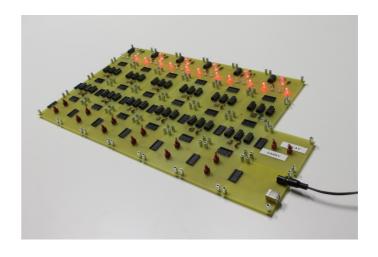




Le ricostruzioni di HMR

- □ Dal 2006 a oggi
 - Addizionatore a 6-Bit, replica fisica 1:1
 - Addizionatore a 6-Bit, replica fisica didattica
 - Prima CEP, simulatore, app grafica Linux
 - CANE, simulatore, app grafica web
 - M1, simulatore, app grafica web (in costruzione)









MR-VR: obiettivi ed eredità

- Rendere più divertente la fruibilità dei simulatori di HMR con l'interazione in realtà virtuale
- □ L'addizionatore a 6-bit è il primo passo
 - didattica dell'aritmetica binaria e dell'elettronica
 - ricostruzione del luogo in cui furono costruite le due CEP, cronologicamente collocata nel 1956
 - ricostruzione arricchita con diversi elementi di contorno storico sia funzionali che non









- L'addizionatore come protagonista
 - didattica dell'aritmetica binaria
 - implementazione logica ed elettronica a valvole
 - smontare, montare e vedere l'effetto che fa
 - controllo della temperatura (anche no)
- □ In un contorno storico curato
 - arredamento della stanza
 - riferimenti al periodo: Quattroruote, Regata Storica
 - riferimenti scientifici: libri e riviste
 - industria locale: la radio, di Livorno
 - riferimenti culturali: le stazioni radio





Progetto MR-VR

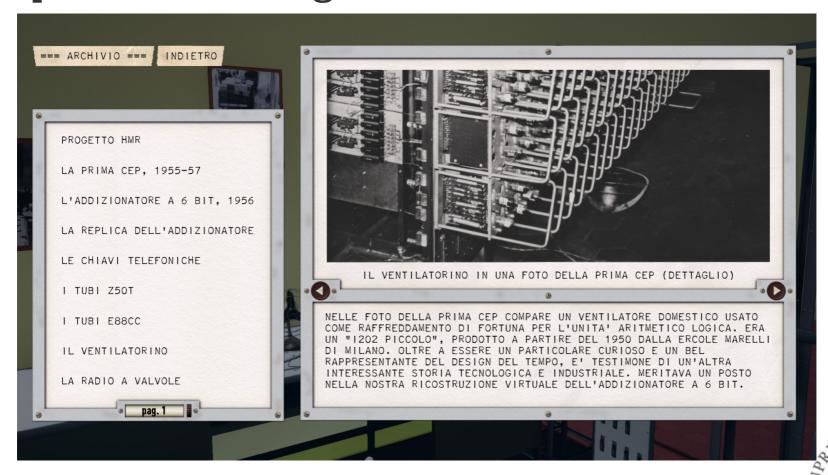
- □ Il 6-Bit Adder
 - tesi Talarico, impostazione del gioco e menù
 - tesi Cateni, oggetti di scena storici
 - tesi Fusi, ricerca su luci per l'ambientazione storica
 - tesi Scariot, ricerca per una colonna sonora storica
 - tesi LM Talarico, gestione agile dello sviluppo
 - lavoro volontario: Talarico, Cignoni, Cateni, Fusi
- Una strada molto lunga e in salita
 - consapevolezza del livello da raggiungere
 - risultati per ora incompleti e a macchia di leopardo





Tesi Federico Talarico

Impostazione del gioco e menù







Tesi Adriano Cateni

- Oggetti di scena
 - Ricerca storica per oggetti presenti e plausibili
 - Riferimenti al contesto del momento



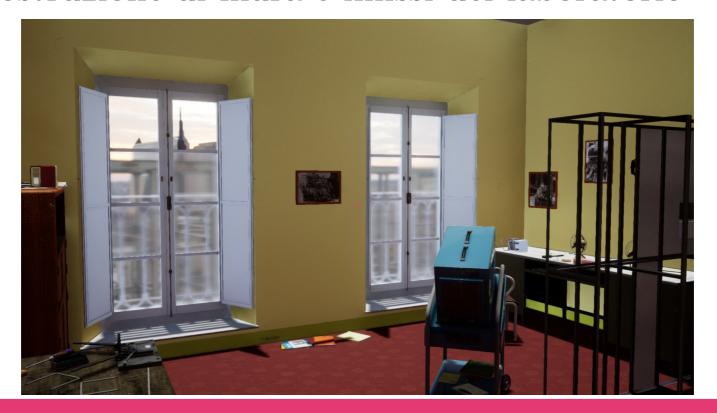






Tesi Leonard K. Fusi

- □ Ricerca su luci per l'ambientazione
 - tecniche di illuminazione per dare l'idea di passato
 - ricostruzione di mura e infissi del laboratorio







Tesi Alessandra Scariot

- Ricerca per una colonna sonora storica
 - analisi di riviste e classifiche discografiche
 - costruzione di playlist per stazioni radio plausibili









Demo del gioco







Lavori di riferimento

- F. Talarico, "Un sistema di menù con stile conforme al contesto storico per la replica virtuale dell'addizionatore della prima CEP", laurea in Informatica Umanistica, 2021.
- A. Cateni, "Modellazione 3D di oggetti di scena per l'ambientazione storicamente accurata della stanza delle CEP in un videogioco di HMR", laurea in Informatica Umanistica, 2021.
- L. K. Fusi, "Ricostruzione virtuale della stanza della CEP: studio e realizzazione di un'illuminazione d'atmosfera per un serious game di HMR", laurea in Informatica Umanistica, 2023.
- A. Scariot, "Uso del suono in un videogioco didattico: stazioni radio virtuali per il laboratorio delle CEP", laurea in Informatica Umanistica, 2023.