

Curruculum Vitae Narrato

Sono Simon Hasur, maschio, nato nel 1989, in Europa (Ungheria).
Al tempo della scrittura, ho quasi 28 anni.

E intendo qui portarVi il mio Curriculum Vitae breve, in un forma narrativa. Quindi non per categorie, non per argomenti, ma come un racconto che propone almeno un discreto collocamento temporale dei vari eventi che hanno influenzato man mano la mia linea di evoluzione.

La linea portante

Originalmente ero partito sviluppando software coi linguaggi di programmazione **C** e **C++**, concentrandomi su programmi che esibivano grafica 3D.

Così, verso l'anno 2010, quando avevo circa 19 anni, iniziai a creare un simulatore di camion, e incontrai l'argomento della dinamica dei corpi articolati: a breve iniziai a sperimentare con metodi innovativi in quel campo, usando la *Dinamica Lagrangiana* come approccio. A quel punto ebbe inizio una valanga di scoperte.

Presto acquisii anche altri campi di interesse: prima i *Metodi Numerici* e *Metodi di Simulazione*, e poi gli *Algoritmi* (che divenne il mio campo primario: se mi chiedono qual'è la mia professione, dico che sono un'*algoritmista*).

Attorno al 2015, quando avevo 26 anni, agganciai anche la *Matematica Applicata* (più che altro come hobby).

Ho dato contributo significativo in tutti questi campi, che complessivamente ammonta a circa 14 teoremi (significativi tanto nella teoria quanto nell'applicazione) e vari pacchetti software molto innovativi ed utili per tante cose.

Tra cui, i principali sono:

1. Un innovativo simulatore 3D del movimento dei corpi articolati, chiamato il simulatore *L.D.N.F.S.* (scitto nel linguaggio **C**) ;
2. Un modulo di rendering di terreni e superfici (chiamato *New Terrain System*), che può essere usato anche per la sola approssimazione poligonale o modellazione, di essi (scritto in **C++**) ;
3. Un motore di visualizzazione di mappe 3D e/o di reti di strade 3D (chiamato *Map System*), che funziona anche se i segmenti di strada si trovano su livelli diversi : il tutto fornito di rilevamento del contatto coi segmenti di strada ; dove la mera visualizzazione di essi, naturalmente vanta di livello-di-dettaglio che si adatta alle necessità, per minimizzare il peso computazionale (in **C++**) ;
4. Un motore di visualizzazione di ambienti urbani, chiamato *FalansterCity3D* (scitto in **JavaScript**) .

Con l'aiuto di un'amico, ho imparato un po' a crearea siti web, e ho creato un grosso portale online dedicato ad Algoritmi, Metodi Numerici e Tecniche di Simulazione ; più *Matematica Applicata*. In forma sia scritta che video. Il sito, chiamato *Il Nerd degli Algoritmi*, è disponibile all'indirizzo:

www.nerdofalgorithms.altervista.org

Un sito web che ha lo scopo di aiutare quelle persone che sono finite ai margini della società per colpa del loro nerdismo, a rialzarsi. Persone come me.

Ho usato e uso tuttora questo sito web anche come un mezzo per rendere disponibile, in modo coerente, la documentazione riguardante i vari pacchetti di software che ho creato ; in forma sia scritta che video. Sul sito, pubblico anche saggi brevi di divulgazione scientifica ; e altro. Sul sito è disponibile anche il mio curriculum dettagliato. Naturalmente ho anche un canale YouTube, dove discuto un po' delle stesse cose di cui discuto sul sito, ma in quantità un po' maggiore.

Ho anche sviluppato vari videogiochi (non poteva mancare!), per la maggior parte 3D ; tra cui:

1. Un simulatore di guida fuoristrada, chiamato *New CTruck3D Rally* (in C++) ;
2. Un simulatore di volo chiamato *FlightCraft3D: the Return* (in C++) ;
3. Un bel pò di tipici mini-giochi (tutti in **JavaScript**) : es. *Extreme 3D Rope Simulator*, *Graphical User Interface simulator*, *Extreme Smartphone Simulator*, *Extreme CLI Simulator* ; (questi ultimi, di solito li pubblico sul sito gamejolt.com)

Tutto rilasciato come software gratuito ed Open-Source: anche per la elevata valenza di molti di essi come strumento didattico, di valore spesso senza precedenti.

Quanto alle lingue, parlo perfettamente: Ungherese, Italiano, Inglese ; e ad un livello medio: Tedesco (ma lo sto migliorando).

Dove in particolare l'apprendimento ben oltre il minimo necessario dell'Inglese, e il successivo agganciamento anche del Tedesco, è un po' per hobby, un po' per sperimentare con vari metodi di apprendimento, e per aprirmi nuovi orizzonti. Ma ci sono altri fattori concorrenti, uno dei quali, quello più ovvio, è che mi sono interessato all'immagine in movimento nella comunicazione scientifica: che è un linguaggio... un linguaggio audio-visivo su cui ho fatto una sperimentazione non solo pionieristica a livello qualitativo, ma notevole anche a livello di quantità.

E altri fattori, forse meno ovvi. Che mi interessavo per esempio alla visualizzazione scientifica, che essa stessa è un po' un linguaggio. E poi il fatto che ho dovuto creare notazioni per quelle frontiere nuove nell'Algoritmica che avevo aperto: dove le notazioni sono esse stesse, un po' dei linguaggi. Per non parlare della Matematica che, seppur agganciata di recente, ha dato uno slancio ulteriore al mio interessamento per le lingue, dato che essa stessa, un po' è anche un linguaggio.

La linea di accompagnamento

Da quanto detto sopra, potrei sembrare un teorico quanto più puro... ma non è così. Nel corso della mia vita, durata al tempo della scrittura quasi 28 anni, ho infatti provato a praticare vari hobby (perfino disegnare fumetti... sì: che poi è tornato utilissimo nella creazione di molte figure che ci sono nei miei lavori di divulgazione scientifica). Proprio nel tentativo di estendere gli stimoli per quella che, appunto potrebbe sembrare ricerca solamente teorica.

Ho bazzicato l'elettronica e la sua simulazione con *ngSPICE*: per cui ho imparato ad usare la tipica strumentazione da laboratorio di elettronica (Oscilloscopio, Generatore di Funzioni, Alimentatori, etc.) e a prototipare circuiti su breadboard e perfino qualche attacco specifico saldato su scheda di prototipazione a fori. Ho anche imparato un po' a saldare, ed avere un po' di manualità e pazienza in questo senso ; nonché una certa delicatezza nell'uso degli strumenti.

Avendo avuto un sottofondo da sviluppatore software, per non essere un ingegnere elettronico, ho comunque giocherellato tanto con i microcontrollori e in generale circuiti che abbiano a cuore un microcontrollore e qualche circuitino digitale integrato ausiliario (contatori, shifter, multiplexer, LCD per visualizzare testo, etc.) ; questo non dovrebbe nemmeno sorprendere più di tanto. E' qui che arriva infatti la cosa più importante, ed è che : essendo un po' sempre stato sul fronte d'avanguardia e modernizzazione in tutto quello che ho fatto, non potevo non provare la modernissima *tecnologia FPGA*, con cui sono andato ben oltre la lampadina che lampeggia... mi sono almeno spinto fino alla visualizzazione di caratteri alfanumerici su un tipico monitor del computer. E' stato interessante ed istruttivo fin che è durato: l'uso del linguaggio di descrizione hardware **Verilog** mi ha aperto la mente per forza di cose riguardo all'elettronica digitale, ho inoltre trovato interessante (anche se un po' sovrabbondante) l'inserimento del suo uso all'interno di un grosso software di progettazione *FPGA* come *Altera Quartus II (v.13)* . Dicevo che l'uso del linguaggio di descrizione hardware *Verilog* mi avesse aperto la mente riguardo all'elettronica digitale: quello che intendevo precisare a riguardo è che sì, ho avuto modo di scontrarmi frontalmente con il fenomeno della *metastabilità*... senza però farmi abbattere, trovando sempre l'errore nel progetto iniziale e arrivando ad un progetto revisionato correttamente funzionante.

Per concludere, veniamo ad alcuni fatti extra.

fatti extra:

1. Pratico da anni lo stile di vita solitamente chiamato *Downshift* ;
2. Ho oltre 10 anni di esperienza coi lavori di casa (compresa la riparazione di mobili ed utensili vari) ;
3. Tengo molto alla difesa dell'ambiente ;
4. Ho un profilo su LinkedIn ;
5. Come hobby, sviluppo minigiochi, scrivo saggi brevi di divulgazione e/o formazione scientifica, e faccio video di divulgazione e/o di formazione scientifica ;
6. il mio pseudonimo è "*il Nerd degli Algoritmi*" ;
7. Ho forza e resistenza fisica considerevole ;

8. Ultimamente ho iniziato ad interessarmi alla didattica / pedagogia, perché sono arrivato alla conclusione che 2-3 saggi brevi, né in forma scritta né in forma di video riescono ad espletare una forza coesa abbastanza grande.

Rimasto sconcertato dalla visione di certi libri di testo di matematica, fisica e informatica, pubblicati di recente, ho infatti concluso che sussiste l'urgenza assoluta di compiere una serissima operazione di modernizzazione della didattica di questi campi: per evitare di bruciare talenti della presente e futura generazione. Motivo per cui, di recente ho deciso di iniziare a scrivere io un libro di testo (che tratta insieme informatica, algoritmica, matematica, e alcune cose di fisica) che però presenta queste cose in modo rinnovato e modernizzato fino al midollo.