Biscossi Davide III°B

IL MONDO DELL'INFORMATICA

ELABORATO TECNOLOGIA

Un computer, in italiano anche noto come elaboratore o calcolatore, è una macchina automatizzata programmabile in grado di eseguire sia complessi calcoli matematici e sia altri tipi di elaborazioni dati. Ci si riferisce comunemente al computer come ad un dispositivo elettronico e digitale, programmabile a scopo generico, costruito secondo il modello teorico-computazionale della cosiddetta macchina di Turing e la cosiddetta architettura di von Neumann, anche se oggi tuttavia il termine assume il significato più generico di sistema elettronico di elaborazione programmabile e non programmabile, includendo dunque una vasta gamma di tipologie di dispositivi: sebbene i computer programmabili a scopo generico siano oggi i più diffusi, esistono infatti in specifici ambiti di applicazione modelli di computer dedicati a vari campi e settori come automazione industriale, domotica, computer grafica. Il computer è la versione più evoluta di una serie di strumenti di calcolo inventati sin dall'antichità tra i quali l'abaco, la macchina di Anticitera, i bastoncini di Nepero; gli esemplari di macchine calcolatrici più famosi in età moderna sono forse la macchina di Pascal e la macchina di Leibniz , ma va ricordata anche la macchina calcolatrice di Wilhelm Schickard, del 1623, della quale sono rimasti soltanto i progetti. Nel corso dei decenni successivi il computer è passato attraverso vari stadi evolutivi: il computer analogico , la macchina di Turing, i computer digitali meccanici ed elettromeccanici ed infine quelli digitali ed elettronici ; nel corso del XX secolo, inoltre, importanti progressi nel campo dell'elettronica e dell'informatica hanno contribuito all'evoluzione del computer nella sua forma attuale passando da dispositivo elettronico presente solo in aziende e centri di ricerca a dispositivo ad uso comune e consumo di massa per gli utenti comuni. Il termine computer è il nome d'agente del verbo inglese to compute. L'etimo latino è composto da com = cum (insieme) e putare (tagliare, rendere netto da cui potare in italiano) e significa propriamente: ''confrontare (o comparare) per trarre la somma netta''. In inglese, il termine indicava originariamente un essere umano, incaricato di eseguire dei calcoli. Il primo utilizzo nel senso moderno è attestato nel 1947, ma bisognerà attendere la metà degli anni 50 perché questa accezione diventi di uso comune.

ELABORATO STORIA

Il primo computer della storia è stato un calcolatore a valvole, chiamato ‘’Colossus’’, è stato costruito da un gruppo di matematici e ingegneri inglesi che servì a decodificare le comunicazioni tra Hitler e i suoi generali. Il suo contributo alla vittoria finale fu così importante che Churchill lo fece distruggere e impose il segreto di Stato sull'intera vicenda: nessuno doveva sapere come gli alleati avevano vinto.

É stato probabilmente uno dei segreti meglio custoditi di tutta la Seconda Guerra Mondiale ed è stato necessario attendere gli anni '70 perché l'esistenza del misterioso computer venisse alla luce grazie a un'indiscrezione.

Oggi, dopo più di mezzo secolo, Colossus è stato ricostruito nello stesso luogo dove venne utilizzato, ovvero a Bletchley Park, (nord di Londra). I tedeschi, per criptare le trasmissioni, utilizzavano una macchina molto efficiente, la Lorenz SZ42, che era in grado di generare un numero di chiavi di codifica nell'ordine di 10131, cioè 10 seguito da 130 zeri e i tedeschi pensavano che fosse indecifrabile ma si sbagliavano. Già ne 1940 gli inglesi avevano cominciato a intercettare dei segnali criptati. Decifrarli, però, si era rivelato più difficile del previsto. Fino a quando i tedeschi non commisero un errore. Il 30 agosto 1941 un operatore che agiva dalla Grecia, aveva appena trasmesso un messaggio particolarmente lungo. Il suo corrispondente gli segnalò di averlo ricevuto male e che quindi era necessario ricominciare da capo. Innervosito il trasmettitore inviò la stessa sequenza di dodici nomi per la configurazione di partenza e quindi lo stesso testo. Quando gli inglesi ebbero intercettato i due messaggi consecutivi di lunghezza simile, con la stessa configurazione iniziale, sospettarono di aver messo le mani su un tesoro. Intuendo l'inizio del primo testo inviato, poterono decifrare la parte corrispondente della sequenza. Muniti solo di carta e penna impiegarono settimane per decifrare un messaggio, un tempo troppo lungo che rendeva l'informazione ottenuta inutilizzabile. Ma tuttavia tra i cacciatori di codici c'era May Newman, matematico meno dotato a livello di capacità di calcolo mentale dei suoi colleghi. Newman allora pensa di automatizzare la decodifica dei messaggi tramite un'apparecchiatura elettronica e, messo a punto il progetto, lo presenta a un ingegnere del laboratorio delle poste britanniche, ovvero Tommy Flowers, che in nove mesi riuscì a realizzare un calcolatore a valvole in grado di effettuare calcoli matematici ad una velocità impensabile per quei tempi. A causa delle sue dimensioni venne battezzato ‘’Colossus’’. Nel Natale del '43 la macchina venne trasferita a Bletchley Park. Il computer decifrò il suo primo messaggio con estrema facilità. Dal gennaio del '44 non venne mai più spento fino alla fine della guerra.

Il Colossus aveva una memoria volatile di appena 25 bit, ma la sua logica binaria era particolarmente adatta per decodificare i testi cifrati dalla macchina di Lorenz SZ42 e riduceva i tempi da diverse settimane a pochi giorni. Il successo del sistema fu tale che ben altri nove computer a valvole vennero costruiti tra il gennaio e il giugno del '44. Ritornata la pace, otto di loro vennero smontati, mentre due rimasero al servizio della nazione inglese fino al 1960.

ELABORATO SCIENZE

Una corrente elettrica è un flusso di cariche elettriche che scorrono attraverso un circuito chiuso; il generatore elettrico inserito nel circuito fornisce alle cariche l'energia necessaria per muoversi. Il flusso può essere continuo, cioè svolgersi sempre nello stesso senso e con intensità costante, e allora si tratta di corrente continua, come quella che scorre in un circuito alimentato da una pila. In altri casi il flusso delle cariche può variare nel tempo e allora si parla di correnti variabili. Il caso più comune è quello delle correnti alternate, il cui senso si inverte periodicamente. La corrente che si preleva dalle prese di rete, è alternata e cambia senso 50 volte al secondo, cioè ha la frequenza di 50 hertz. Il calore prodotto è direttamente proporzionale al quadrato dell'intensità della corrente e alla resistenza elettrica dell'elemento attraversato dalla corrente. L'effetto Joule è sfruttato nelle stufe elettriche e in una varietà di altri apparecchi come forni elettrici, asciugacapelli, macchine lavatrici e così via. Quando il conduttore percorso da corrente si riscalda a una temperatura sufficientemente elevata, emette luce, cioè si ha l'effetto luminoso. Possiamo vederlo nelle lampadine elettriche, dove la corrente riscalda un filamento di tungsteno alla temperatura di circa 2.700 °C. In corrispondenza di questa temperatura si ha l'emissione di una gradevole luce bianco-gialla. Questa forza magnetica è infatti la stessa che fa funzionare i motori di un locomotore elettrico, come di qualsiasi altro motore elettrico. Quando un conduttore è percorso da una corrente alternata si produce un effetto elettromagnetico tanto più rilevante quanto maggiore è la frequenza della corrente. Correnti variabili nel tempo creano infatti campi magnetici anch'essi variabili che a loro volta generano campi elettrici variabili e così di seguito. Quando i campi elettrici e magnetici oscillano insieme generano onde elettromagnetiche. Le onde si propagano nello spazio attorno al conduttore, che si comporta quindi come un'antenna trasmittente. Le onde così generate trasportano energia a distanza e hanno la stessa natura delle onde luminose che costituiscono la luce.

ELABORATO MUSICA

La computer music o musica informatica, è una parte della musica elettroacustica che utilizza la programmazione su elaboratore numerico o su qualsiasi mezzo informatico. Storicamente, la computer music affonda le sue radici nella relazione fra «teoria musicale» e «matematica».

La produzione musicale è esclusivamente basata sull'utilizzo del computer, delle periferiche audio, sequencer audio/MIDI, campionatori software, librerie di campioni e così via.

Il primo computer musicale al mondo venne costruito in Australia dal programmatore Geoff Hill su un computer CSIRAC, progettato e costruito da Trevor Pearcey e Maston Beard. Successivamente, nel 1950, Lejaren Hiller fece uso di un computer per comporre lavori che vennero eseguiti da normali musicisti. Più tardi lo sviluppo coinvolse anche il lavoro di Max Mathews presso i laboratori Bell, che sfociò nel programma MUSIC I.

Pietro Grossi, pioniere italiano della musica elettronica e della computer music, oggi considerato a livello mondiale, nel 1963 fonda lo studio di Fonologia Musicale di Firenze.

Sparsi in tutto il mondo ci sono molte organizzazioni e istituti dedicati all'area della computer music, allo studio e alla ricerca nel settore della musica elettronica e del software musicale.

Il CD visse due decenni di grande successo e rapida diffusione, ma attualmente è nella sua fase di declino, causato principalmente dall’avvento di Internet. Tale crisi corre parallela al problema di potere esercitare un controllo sulla diffusione di musica protetta dai diritti d’autore. La rete ha infatti stravolto il tradizionale concetto di diritto d’autore, proprio per l’impossibilità di sottoporre la fruizione musicale a un controllo sistematico. Un fenomeno del medesimo tipo è quello relativo alla condivisione di spartiti e partiture musicali, disponibili in quantità sempre crescente e capillare. A fronte di questi rapidi rivolgimenti, proprio in questi anni stanno venendo a definizione una serie di nuove norme che possano adattarsi al mutato panorama della fruizione musicale. Il protocollo più diffuso di interfaccia tra strumento e calcolatore è il MIDI la cui efficienza ed efficacia ha sancito il suo successo in tutti i generi di musica. Se i primi tentativi di imitazione dei suoni di strumenti tradizionali non potevano dare che risultati molto grezzi e insoddisfacenti, in questi ultimi anni la tecnica del campionamento, ovvero della registrazione di campioni sonori da strumenti reali, successivamente azionati da strumenti digitali, sta raggiungendo risultati di grande interesse. Altrettanto interessante è la

diffusione di software che consentono una videoscrittura rapida di partiture musicali e la rapida possibilità di modificazione e diffusione.

ELABORATO SCIENZE MOTORIE

La tecnologia ha profondamente cambiato le nostre vite, soprattutto negli ultimi due decenni. L'avvento di internet e dei pc, dei cellulari prima e degli smartphone poi, ha modificato le nostre abitudini quotidiane, portandoci per molte ore della giornata ad essere sempre connessi. Cambiamenti che hanno riguardato tutti i settori dell'esistenza, non ultimo l'attività sportiva, sempre alla ricerca di una massimizzazione delle performance. La tecnologia nello sport ha fatto passi da gigante, permettendo sia ai dilettanti che ancor più ai professionisti, di utilizzare soluzioni tecniche innovative, in grado di migliorare le prestazioni: in primis durante l'allenamento e poi, di conseguenza, nelle gare ufficiali. Innovazioni sia in ambito di materiali, ma soprattutto in termini di strumenti di verifica di un corretto training. Sia negli sport di gruppo che in quelli individuali, la tecnologia ha sicuramente cambiato il modo di fare attività fisica con l'avvento di indumenti dotati di tecnologia indossabile e fitness tracker, soprattutto nella variante diffusa del fitness watch attraverso i quali preparatori atletici, professionisti e sportivi amatoriali riescono a monitorare la propria salute e le prestazioni fisiche sotto sforzo in modo costante. Durante alcune gare i suggerimenti vengono dati direttamente all'orecchio dell'atleta e lo stato di salute può essere rilevato in tempo reale dai dottori che li seguono. La tecnologia ha migliorato lo sport anche in un ambito molto discusso come quello del doping, aiutando la World Anti-doping Agency – l'agenzia mondiale preposta a sconfiggere il problema del doping – ad affinare le tecniche dei drug test raggiungendo risultati sbalorditivi. Oggi infatti, con le recenti tecniche antidoping, sport come il ciclismo e l'atletica sono tenuti sotto controllo in modo quasi totale grazie soprattutto alla possibilità di fare test anche a posteriori e sanzionare così quegli atleti che hanno utilizzato farmaci illeciti anche nel passato.

ELABORATO SPAGNOLO

Antes de que existiera Internet, el bullying o acoso ocurría mayormente en persona. Los chicos eran acosados en la parada de autobús, en el recreo o en la fila del almuerzo. Pero una vez que el niño regresaba a casa, el acoso desaparecía. Ahora, con la tecnología, el acoso en línea o ciberacoso puede ocurrir en cualquier lugar y a cualquier hora. Con las redes sociales, los acosadores pueden perjudicar a otros chicos en la escuela o a toda hora durante la noche. El ciberacoso sucede cuando los

chicos usan tecnología en línea para perjudicar a otros chicos. En otras palabras, utilizan Internet para acosar y avergonzar a personas. Es a propósito y por lo general es constante. Hoy en día los chicos usan las redes sociales, los mensajes de texto y el correo electrónico para charlar con sus amigos. Esto significa que el ciberacoso puede ocurrir muy fácilmente. Los mensajes crueles o las fotografías poco favorecedoras pueden ser enviadas a todos en la escuela con tan solo apretar un botón. Y los chicos pueden seguir enviando mensajes humillantes desde casa, durante los fines de semana o incluso durante las vacaciones. A veces el acoso cibernético sucede con solo un niño que envía un texto cruel. Pero también puede ser un grupo de chicos que publican cosas humillantes acerca de alguien. Y después esos chicos envían el mensaje a más personas. Estos son otros comportamientos que pueden ser considerados ciberacoso: Enviar correos electrónicos, textos o mensajes instantáneos desagradables Enviar mensajes neutrales a alguien hasta el punto del hostigamiento Publicar cosas humillantes acerca de alguien en las redes sociales Divulgar rumores o chismes en línea acerca de alguien Burlarse de alguien en un chat en línea en el que participan varias personas Atacar o matar a un avatar o personaje de un juego en línea, constantemente y a propósito Hacerse pasar por otra persona al crear un perfil en línea falso Amenazar o intimidar a alguien en línea o en un mensaje de texto Tomar una foto o video humillante y compartirlo sin permiso Es importante saber que no todos los conflictos en línea entre los chicos son considerados ciberacoso. A veces los chicos discuten en las redes sociales. También pueden burlarse entre ellos o usar chistes privados en sus mensajes de texto. Pero existe una manera de determinar si una conducta es ciberacoso. Si un chico está enviando mensajes crueles a propósito y frecuentemente, entonces es ciberacoso.

ELABORATO EDUCAZIONE CIVICA

Il cyberbullismo è una forma di bullismo attraverso degli strumenti telematici come ad esempio internet. Il cyberbullismo, in concreto, si presenta con l'atteggiamento tipico degli atti di bullismo tramite la debolezza della vittima ma ciò che cambia è l'amplificazione devastante del messaggio per effetto delle tecnologie odierne utilizzate. Si tratta di comportamenti violenti esercitati in Rete. Cambia l'ambiente e cambiano le vittime, ed il giovane autore si muoverà in assoluto anonimato; saranno frequenti comportamenti illeciti rientranti nelle minacce, ingiurie, diffamazione ma non potranno essere commessi reati che comportino fisicità.

Grazie all'aumento esponenziale dell'uso di Internet, e dei social network in seguito, si è passati da una vita solitaria, ad una, dove tutto è osservato da milioni di occhi invisibili e sconosciuti, attraverso schermi, in tempi e spazi diversi.

L'utilizzo principale che i giovani fanno della Rete è quello di accedere ai social network e alle varie applicazioni, ad esempio WhatsApp o Instagram, per condividere immagini, testi, video e trasportare ogni istante della loro vita quotidiana in questi veicoli della comunicazione. Ma accanto a tante esperienze positive, il mondo virtuale delle Rete, ha prodotto un fenomeno particolarmente grave: il cyberbullismo. Secondo alcuni studi, i ''bulli'' e anche i ''cyberbulli'' possono presentare un calo nel rendimento, difficoltà relazionali, disturbi della condotta: l'incapacità di rispettare le regole può portare, nel lungo periodo, a veri e propri comportamenti antisociali e devianti o a causare comportamenti aggressivi e violenti in famiglia. Per le ''vittime'' il rischio è quello di manifestare il disagio innanzitutto attraverso sintomi fisici, ad esempio mal di pancia o mal di testa, oppure segnali psicologici, quali incubi o attacchi d'ansia. Alla lunga, le vittime mostrano una svalutazione di sé e delle proprie capacità, insicurezza, difficoltà relazionali, fino a manifestare, in alcuni casi, veri e propri disturbi psicologici, tra cui ansia o depressione. In questo fenomeno è molto importante il ruolo degli osservatori cioè di quei soggetti che osservando possono facilitare o inibire il bullismo attraverso varie reazioni come ad esempio: ridere, sorridere, mostrarsi indifferenti, parlare ai compagni di classe commentando oppure guardare e senza alcuna reazione e proprio attraverso l'indifferenza degli osservatori che aumenterà l'aggressività del bullo verso la vittima ''per conquistarli'' ossia per conquistare l'attenzione degli osservatori.

ELABORATO ARTE

Nella lingua italiana il termine grafico è talvolta confuso e usato erroneamente in modo intercambiabile con altre definizioni. Generalmente si tende infatti ad associare il grafico ad una qualsiasi delle figure professionali nel settore della comunicazione visiva, mentre in realtà la definizione riguardava originariamente il personale tecnico che gestisce le macchine per la stampa in tipografia o litografia. Viene dunque applicato come sinonimo dell'espressione inglese graphic designer ovvero progettista grafico e anche tecnico, con la quale si designa un professionista che si occupa principalmente di creare oggetti visivi, intesi per essere stampati, pubblicati o trasmessi tramite i media digitali allo scopo di comunicare un messaggio al pubblico nel modo più semplice ed efficace, tramite il testo e le immagini. È inoltre in grado di assumere in prima persona responsabilità progettuali e di

direzione artistica e di fornire consulenza tecnica in tutte le fasi della creazione di un prodotto. I grafici sono professionisti che operano in più discipline della comunicazione, annoverando spesso competenze nel campo della fotografia, della tipografia o del web design. Il termine inglese graphic design (la disciplina in cui un graphic designer opera) è stato usato per la prima volta nel 1922, nel saggio New Kind of Printing Calls for New Design, scritto dall'illustratore americano William Addison Dwiggins. per definire una serie di discipline artistiche che si concentrano sulla comunicazione visiva. Il graphic designer è colui che opera nel campo del graphic design, avvalendosi in primo luogo delle sue conoscenze visive e tecniche. Il libro Graphic Design di W.G. Raffe, pubblicato nel 1927, è considerato il primo libro a utilizzare questo termine, nel titolo.

ELABORATO GEOGRAFIA

Gli Stati Uniti sono la prima nazione al mondo per produzione economica. Nel 2020 il prodotto interno lordo era oltre 20.000 miliardi di dollari. Le attività del settore primario contribuiscono il 2% del prodotto interno lordo annuale, il settore secondario il 22% e il terziario, di gran lunga il più redditizio, il 76%. Benché il settore primario contribuisca il 2% del prodotto interno lordo, gli Stati Uniti sono ancora oggi il paese leader nel mondo in molti settori della produzione agricola. Le maggiori produzioni sono quelle di cereali (mais, frumento, avena e orzo), foraggio, patate e barbabietola da zucchero.

Una voce molto importante nell'economia del Paese è quella dell'allevamento. Le estese pianure dell'Ovest offrono ideali terreni di pascoli per i bovini, mentre nella sezione nordorientale delle pianure centrali diffuso è l'allevamento di suini.

Gli Stati Uniti sono leader mondiali per il valore della produzione industriale. Le principali categorie di industrie sono rappresentate dalla seguente tipologia: prodotti chimici, mezzi di trasporto, prodotti dell'industria alimentare, macchinari e attrezzature elettroniche.

Gli Stati Uniti sono la prima nazione al mondo per quanto riguarda il commercio con l'estero. I principali prodotti di esportazione sono macchinari e mezzi di trasporto, prodotti chimici, generi alimentari, minerali e metalli e prodotti agricoli. Il paese intrattiene rapporti commerciali soprattutto con Canada, Giappone, Messico, Germania, Cina, Regno Unito e Corea del Sud.

Negli Stati Uniti inoltre ha sede la Microsoft, una delle principali aziende informatiche mondiali. È stata fondata nel 1975 da Bill Gates e Paul Allen, e oggi ha

un fatturato di oltre 21 miliardi di dollari. È una azienda d'informatica, produttrice di software, con sede a Redmond (Stato di Washington). Bill Gates è un imprenditore e programmatore statunitense e nasce a Seattle il 28 ottobre del 1955 dal padre avvocato e dalla madre ex professoressa.

ELABORATO INGLESE

Seattle is a port city on the west coast of the United States of America, the capital of King County, Washington state. It is the main city in the metropolitan area and the inhabitants are called ‘’Seattleite’’. The Seattle area was formerly inhabited by Native Americans for at least 4,000 years before the first permanent European settlers. The settlement was relocated to the eastern shore of Elliott Bay and named "Seattle" in 1852, after the Seattle chief of the local Duwamish and Suquamish tribes. Woodworking was Seattle's first major industry, but by the late 19th century, the city had become a commercial and shipbuilding hub as the gateway to Alaska during the Klondike Gold Rush. The growth after World War II was partly due to the local Boeing company, which established Seattle as a center for aircraft manufacturing. In addition, the Internet retailer Amazon was founded in Seattle in 1994. The climate in Seattle is temperate with mild winters and cool summers. The average maximum temperatures in the colder months are around 23 ° C while the average minimum temperatures in the colder months are around 8 ° C.