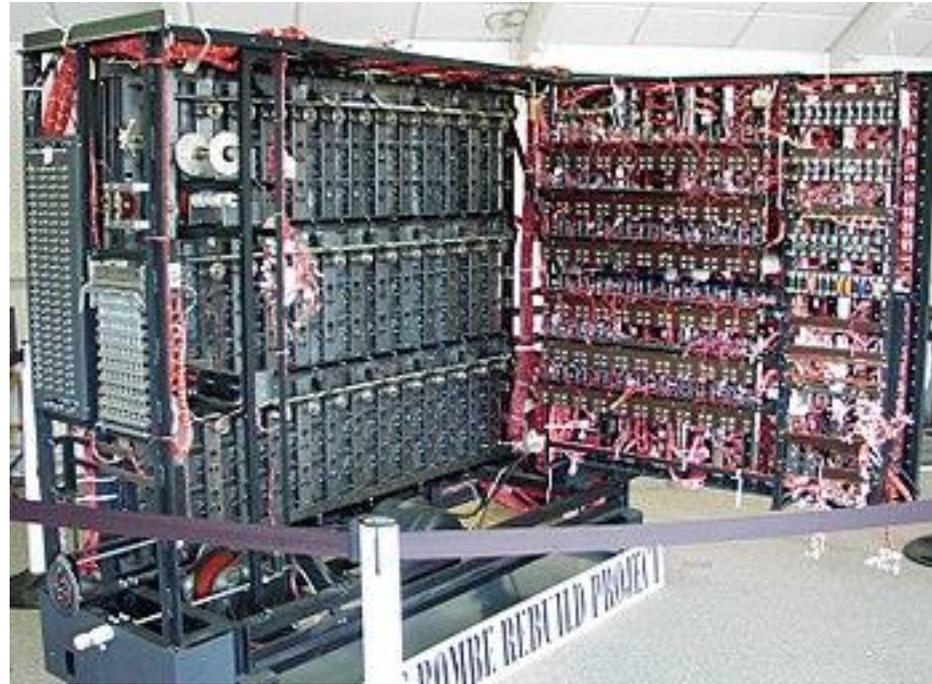
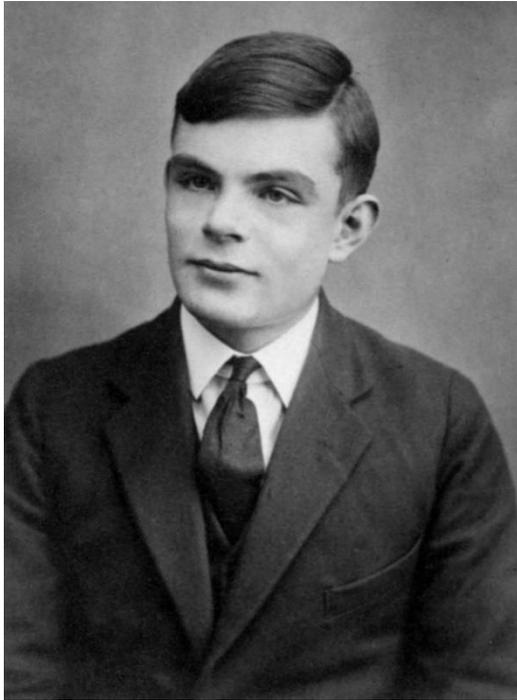


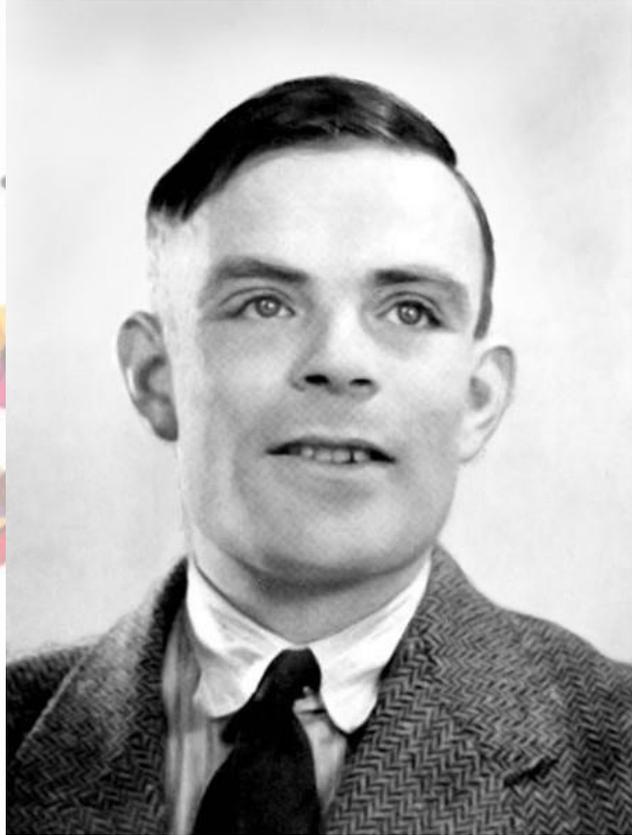
ALAN TURING



Città Metropolitana di Bologna, progetto «Sono cose da maschi, A.S. 2019/20»

CIOFS/FP-ER, Operatore dei Sistemi Elettrico Elettronici, Rif P.A. 2019/11852





Alan Turing (1912-1954), celebre matematico inglese, è considerato uno dei padri dell'informatica.

Durante la seconda guerra mondiale Turing inventò una macchina in grado di decodificare i codici tedeschi.

Questa macchina è considerata il primo modello dei moderni computer.



Alan Turing era uno studente intelligente e brillante, ma molto timido, solitario ed eccentrico. Il suo anticonformismo gli creò parecchi problemi nelle rigide scuole inglesi del tempo.

Nel 1936 andò negli Stati Uniti, dove collaborò con i migliori matematici del tempo, tra cui John Von Neumann, uno dei padri dell'informatica. Questo viaggio fu fondamentale per la carriera di Turing e per la percezione che il mondo scientifico inglese aveva di lui. Nel 1939 venne infatti convocato dai militari per lavorare nel centro di Bletchley Park.



Aveva molti interessi, che a volte diventavano per lui delle ossessioni.

Oltre alla grande passione per la matematica e alla crittografia amava correre ed era un bravo maratoneta. Amava molto il primo lungometraggio animato di Walt Disney, Biancaneve e i sette nani.



Turing si trovava spesso in contrasto con il pensiero e la legge inglese del tempo, e così viveva anche la sua omosessualità. Fino al 1967 in Inghilterra l'omosessualità veniva condannata non solo socialmente ma anche legalmente e Turing questo non solo non lo capiva ma non lo accettava: Turing era omosessuale e non si nascondeva, lo viveva e lo dichiarava come fosse normale, come dovrebbe essere.

Un evento determinante per la sua vita fu l'innamoramento durante l'adolescenza per un suo coetaneo che morì durante il percorso di studi. Questo trauma ebbe su di lui conseguenze profonde.



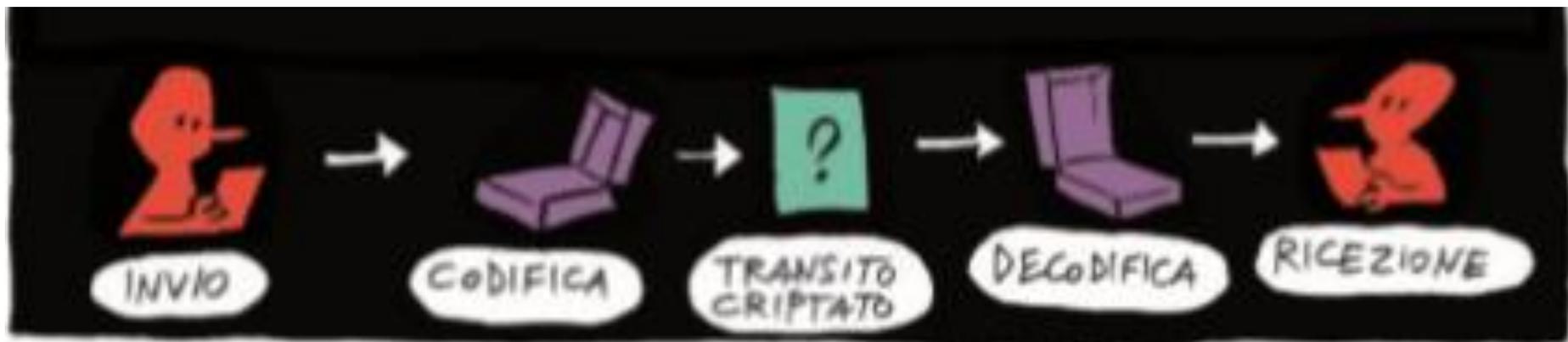
Nel settembre del 1939 Alan Turing arrivò a Bletchley Park, perché in quel momento i militari inglesi cercavano dei matematici per cercare di decifrare i codici tedeschi e capirne così le comunicazioni.

Bletchley Park era un tranquillo villaggio a circa 80Km da Londra in cui aveva sede il centro di decriptazione e controspionaggio dell'esercito inglese. Era un luogo altamente segreto e i documenti su quanto vi accadde sono rimasti segreti fino al 2009 circa.



Enigma era la macchina che serviva ai tedeschi per cifrare i messaggi da inviare ai propri alleati senza farne capire il contenuto ad eventuali intercettatori.

Questa macchina ogni giorno cambiava impostazioni e quindi anche “lingua”. Enigma era considerata inviolabile e indecifrabile grazie ai 150 milioni di milioni di possibili combinazioni su cui si poteva impostare nella sua versione tipica, scegliendo tre tra cinque rotori disponibili.



Enigma aveva l'aspetto di una macchina per scrivere: possedeva una tastiera nella parte inferiore sulla quale scrivere il testo da cifrare e una parte nella quale delle lampadine si accendevano ogni qualvolta veniva premuto un tasto sulla prima tastiera.

La sequenza delle lettere illuminate dalle lampadine forniva il messaggio cifrato (oppure quello in chiaro, se si batteva il testo cifrato, usando la stessa configurazione del mittente).



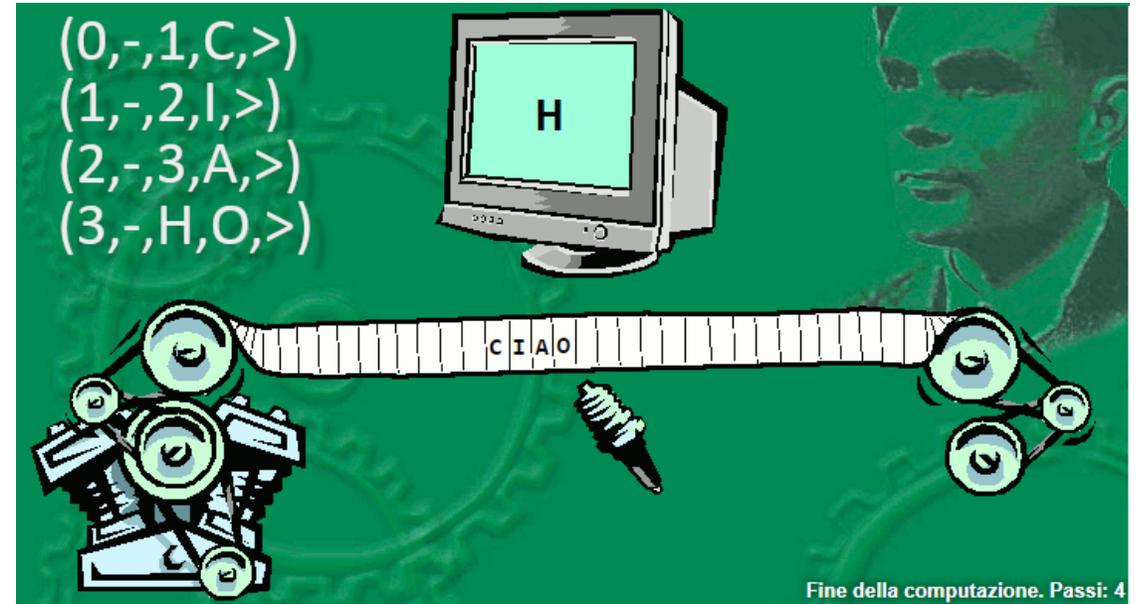
A soli 28 anni Turing era a capo di un gruppo di matematici e con loro cercava di creare una macchina per decifrare i codici tedeschi. Bomb (così era chiamata la macchina) all'inizio era mal vista da tutti ma poi riuscì a decrittare i messaggi criptati da ENIGMA, la potente macchina usata dall'esercito tedesco.



L'idea su cui si basa la costruzione della macchina era già contenuta nell'articolo "*on computable numbers*" del 1936.

Turing immaginava una macchina programmabile, che poteva cioè eseguire delle istruzioni, capace di risolvere tutti i problemi risolvibili.

Turing immaginava già un modello di macchina capace di effettuare calcoli di ogni genere, quella che oggi noi chiamiamo computer.



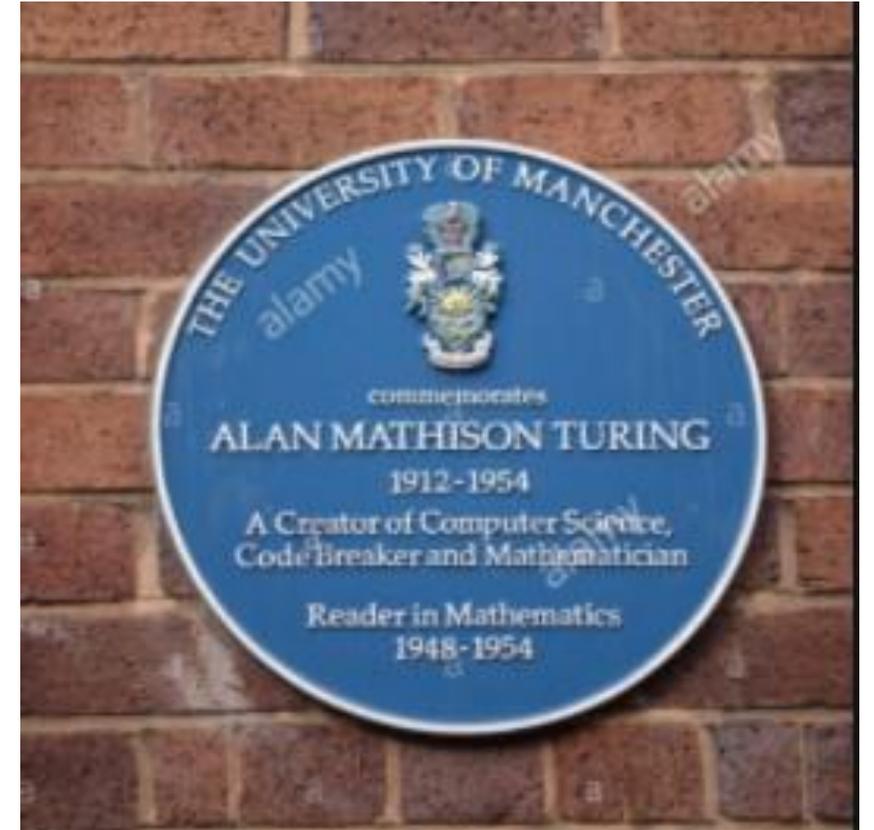
La sua macchina era costituita da un nastro infinito, suddiviso in caselle, e da un cursore che poteva muoversi avanti o indietro, leggendo, cancellando e scrivendo simboli.

Tutto quello che successe a Bletchley Park durante la guerra era un segreto assoluto ed è stato svelato al mondo solo nel 2009. Chi ci aveva lavorato doveva nascondere anche ai familiari, diciamo che agli occhi del mondo Bletchley Park era quasi inesistente. Ma proprio in quel luogo fu elaborata la macchina che è stata alla base della nascita dei computer. Proprio grazie a quella gli inglesi e gli alleati sapevano in anticipo le mosse degli aerei e dei sommergibili tedeschi e riuscirono a sbarcare in Normandia e vincere la guerra.



Dopo la guerra Alan Turing tornò a lavorare come matematico all'università di Cambridge, senza poter dire a nessuno del suo ruolo determinante per lo svolgimento della guerra e delle sue invenzioni a Bletchley park.

Continuava a vivere la sua omosessualità in modo naturale e senza nascondersi e per questo nel 1952 venne processato e condannato per il reato di "atti osceni"





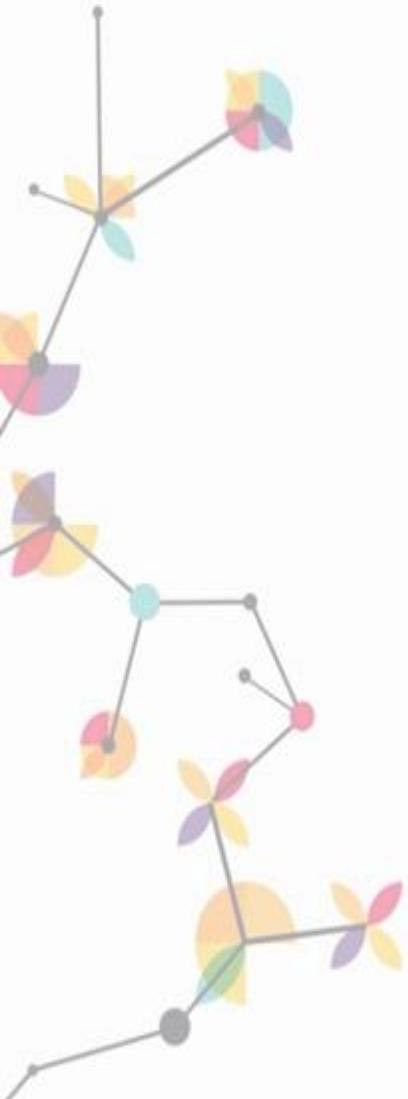
Alan Turing venne condannato alla castrazione chimica. Questo processo prevedeva una massiccia cura ormonale che portò Turing in un cattivo stato di salute, sia fisica che psicologica.

Questi medicinali ormonali servivano a inibire la libido ma avevano gravi effetti collaterali: divenne impotente, gli crebbe il seno, aveva le convulsioni e non riusciva più a parlare in modo fluido (balbettava).

NEL POMERIGGIO DI MARTEDÌ 8 GIUGNO 1954,
IL CORPO SENZA VITA DI ALANTURING VIENE
RITROVATO NEL SUO APPARTAMENTO A CAMBRIDGE.
VICINO A LUI, UNA MELA IMBEVUTA DI CIANURO
GIACE MANGIATA PER METÀ!



Nel giugno del 1954 Turing si suicidò, mangiando una mela avvelenata con Cianuro e Potassio.

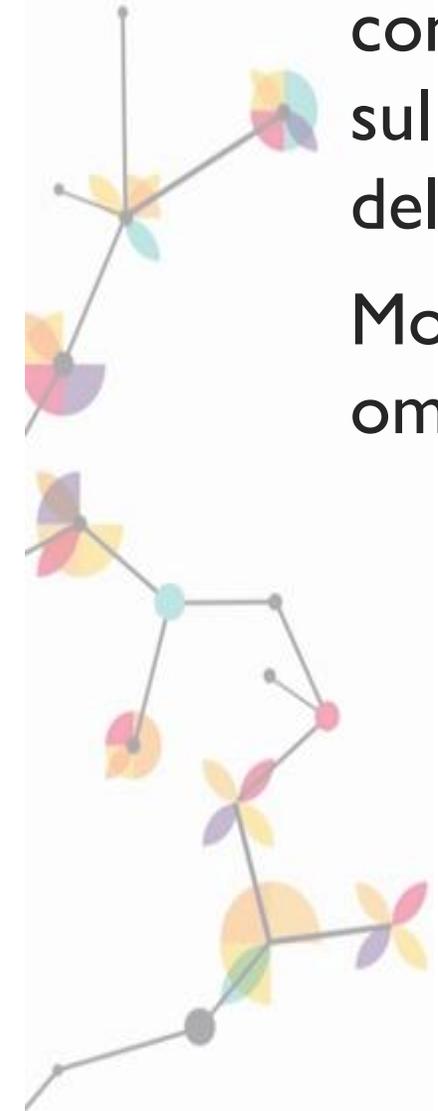


I documenti sul lavoro di Turing e sull'attività del centro di Bletchely park sono rimasti segreti fino al 2009.

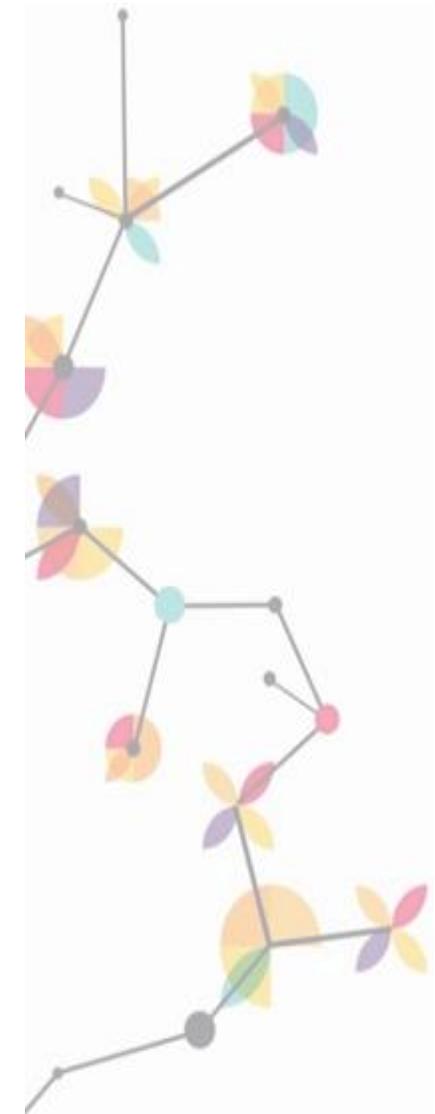
Nel 2009 il governo inglese si è scusato per la persecuzione nei confronti di Alan Turing e nel 2012, nel centenario della sua nascita, la Regina Elisabetta ha concesso la grazia postuma ad Alan Turing.

L'importanza del lavoro di Turing è ormai riconosciuta e nota. E' considerato uno dei fondatori della moderna *computer science* e sul suo lavoro si sono basati gli studi successivi dello sviluppo dell'informatica.

Molti pensano che il celebre logo della Apple sia anche un omaggio a Turing.



Anche il contributo il lavoro di Turing e del suo gruppo di lavoro è ormai riconosciuto come determinante nelle vicende della seconda guerra mondiale. Secondo alcuni studiosi la possibilità di decifrare i messaggi tedeschi ha accorciato la durata della seconda guerra mondiale di almeno due anni, salvando centinaia di migliaia di vite.



Abbiamo raccontato questa storia che abbiamo conosciuto e approfondito a scuola durante le lezioni di "storia" e di "assemblaggio pc" perché ci è sembrata importante e significativa.

Ancora oggi infatti molte persone non riescono a capire che siamo tutti uguali senza distinzioni e tutti dovrebbero avere la possibilità di farsi valere senza essere giudicati o discriminati per il proprio genere, orientamento sessuale o provenienza. Ancora oggi molta gente ha paura di rivelarsi per ciò che è veramente perché ha paura del giudizio degli altri.

Dalla questa storia si capisce che a quel tempo anche persone di grande valore o che avevano fatto cose molto importanti venivano punite e perseguitate per il proprio orientamento sessuale o per il rifiuto di adeguarsi ai pregiudizi e alle convenzioni sociali.

Forse ancora oggi ci sono persone hanno fatto qualcosa di importante o vorrebbero farlo ma non riescono per paura del giudizio o di leggi ancora basati sul pregiudizio, oppure che pagano un alto prezzo per il loro coraggio e determinazione.

Questa presentazione è stata realizzata dagli allievi del terzo anno del corso Operatore dei Sistemi Elettrico Elettronici (Rif. P.A. 2019/11852)

- FONTI UTILIZZATE:
- *The Imitation game*, film del 2014 diretto da Morten Tyldum.
- *Enigma. La strana vita di Alan Turing*, Francesca Riccioni e Tuono Pettinato, Rizzoli Lizard, 2012
- *Alan Turing, il matematico che sconfisse Hitler*, 2002, Teche Rai <http://www.teche.rai.it/2018/06/alan-turing-il-padre-dellinformatica/>

