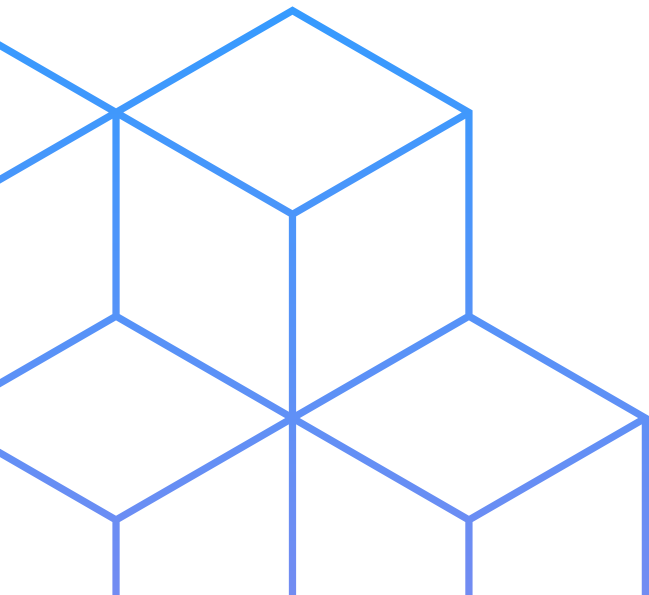
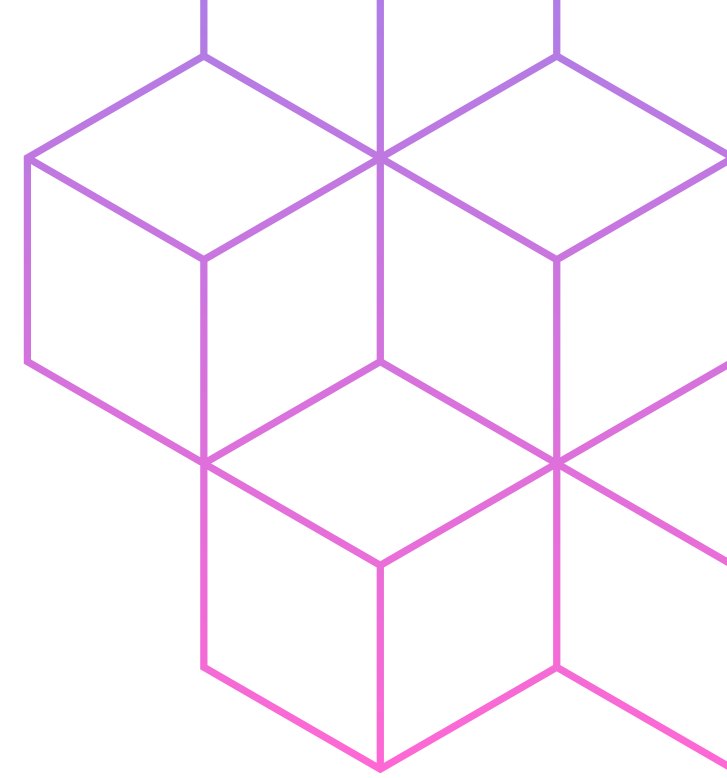


Epicode

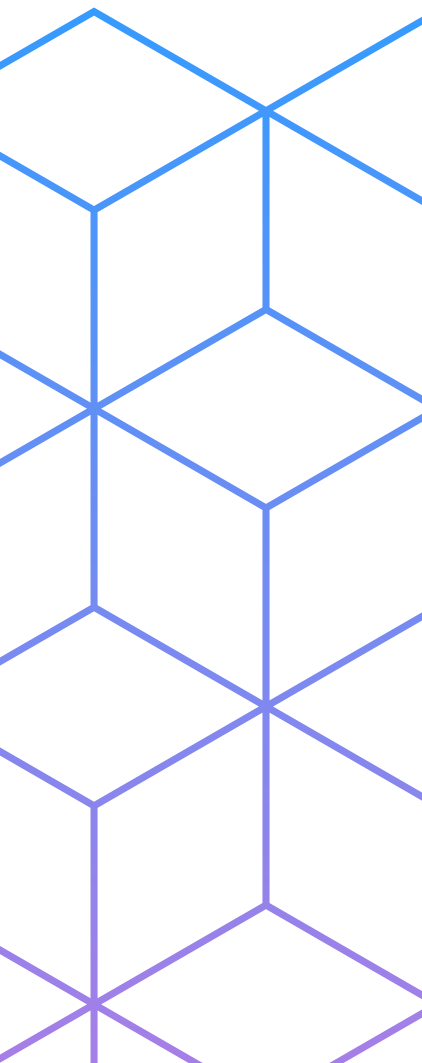
Assembly

Traccia

Nella lezione teorica del mattino, abbiamo visto i fondamenti del linguaggio Assembly. Dato il codice in Assembly per la CPU x86 allegato qui di seguito, identificare lo scopo di ogni istruzione, inserendo una descrizione per ogni riga di codice. Ricordate che i numeri nel formato 0xYY sono numeri esadecimali. Per convertirli in numeri decimali utilizzate pure un convertitore online, oppure la calcolatrice del vostro computer (per programmatori).



MOV	ADD	CMP	JMP	CALL
spostare una variabile o un dato da una locazione ad un'altra. La sintassi di «mov» è: mov destinazione, sorgente	si utilizza l'istruzione «add» con la sintassi «add a,b» per sommare b al valore di a e salvare/aggiornare il valore di a con il nuovo valore dopo l'addizione	l'istruzione «cmp» è simile all'istruzione «sub», ma a differenza di «sub» non modifica gli operandi. l'operazione «cmp» modifica i flag ZF (Zero Flag) e CF (CarryFlag). La sintassi di cmp è «cmp destinazione, sorgente»	Salta incondizionatamente all'istruzione associata all'operando. I salti condizionali utilizzano il contenuto dei flags per determinare se «saltare» o meno ad una data locazione che viene specificata come operando dell'istruzione jump.	L'istruzione call passa l'esecuzione del programma alla funzione chiamata per la quale verrà creato un nuovo stack.



ISTRUZIONE	DESCRIZIONE
0x00001141 <+8>: mov EAX,0x20	Spostare il valore decimale 32 (0x20) nel registro EAX
0x00001148 <+15>: mov EDX,0x38	Sposare il valore decimale 56 (0x38) nel registro EDX
0x00001155 <+28>: add EAX,EDX	Sommare il registro EDX e EAX, dunque la somma tra 56 e 32 > questo aggiorna il registro EAX a 88
0x00001157 <+30>: mov EBP, EAX	Spostiamo il contenuto del registro EAX (88) all'interno del registro EBP
0x0000115a <+33>: cmp EBP,0xa	cmp controlla l'uguaglianza tra il valore 10 (0xa) con il valore contenuto in EBP (88)
0x0000115e <+37>: jge 0x1176 <main+61>	Vediamo il jump: cioè si effettua il salto se la destinazione di cmp è maggiore o uguale rispetto al valore di controllo 88 è maggiore di 10, in questo caso quindi viene effettuato il salto.
0x0000116a <+49>: mov eax,0x0	Sposta il valore 0 nel registro EAX
0x0000116f <+54>: call 0x1030 <printf@plt>	Call > chiamata di funzione ad una funzione nota: printf