

Perché questo documento?

Come webmaster del cryogenteam spesso ricevo richieste da entusiasti principianti della rete che chiedono (effettivamente) "come posso imparare ad essere un mago degli hacker?". Cosa abbastanza strana, non sembra che esista nessuna FAQ o documento web che tratti questa questione vitale, così ecco qui la mia guida.

Che roba è un hacker?

C'è una comunità, una cultura comune, di programmatori esperti e di maghi delle reti che affonda le radici della sua storia decenni addietro, ai tempi dei primi minicomputer e dei primi esperimenti su ARPANet. I membri di questa cultura stanno all'origine del termine 'hacker'. Gli hackers hanno costruito internet. Gli hackers hanno reso il sistema operativo UNIX quello che è oggi. Gli hackers mandano avanti Usenet. Gli hackers hanno fatto funzionare la World Wide Web. Se fai parte di questa cultura, se hai contribuito ad essa e altre persone della medesima ti conoscono e ti chiamano hacker, allora sei un hacker.

La forma mentis dell'hacker non è ristretta all'ambito del software-hacking. Ci sono persone che mantengono un atteggiamento da hacker anche in altri campi, come l'elettronica o la musica - davvero, lo puoi trovare ai livelli più alti di qualsiasi scienza od arte. I software-hackers riconoscono questi spiriti affini ovunque e chiamano anche loro 'hackers' - e qualcuno afferma che lo spirito hacker è totalmente indipendente dal particolare media in cui l'hacker lavora. Ma nel resto di questo documento ci concentreremo sulle capacità e gli atteggiamenti del software hacker, e le tradizioni della cultura comune che ha dato origine al termine 'hacker'.

C'è un altro gruppo di persone che si strillano a gran voce di essere hackers, ma non lo sono. Queste sono persone (per la stragrande maggioranza ragazzi adolescenti) che si divertono a entrare (generalmente in maniera illegale) negli altrui computers e a phreakkare le compagnie telefoniche. I veri hackers chiamano questa gente 'crackers', e non vogliono avere nulla a che fare con loro. I veri hackers pensano che i crackers siano pigri, irresponsabili, e non molto crillanti, e obbietano che essere capaci di neutralizzare i sistemi di sicurezza non ti rende un hacker più di quanto far partire un'automobile cortocircuitando i cavi della chiave ti renda un ingegnere elettronico. Sfortunatamente molti giornalisti e scrittori si sono ingannati nell'usare la parola 'hackers' per descrivere i crackers; questo irrita incredibilmente i veri hackers .

La differenza fondamentale è questa: gli hackers costruiscono le cose, i crackers le rompono.

L'atteggiamento dell'Hacker

Gli Hackers risolvono i problemi e costruiscono le cose, credono nella libertà e nel mutuo aiuto volontario. Per essere accettato come un hacker, ti devi comportare come se avessi questo atteggiamento nel sangue. E per comportarti come se avessi questo atteggiamento nel sangue, devi realmente credere nel tuo comportamento.

Se pensi a coltivare un atteggiamento da hacker giusto per essere accettato nella hacker-culture, allora non hai capito. Diventare il tipo di persona che crede in queste cose è importante per te- per aiutarti ad imparare e per avere delle motivazioni. Come con tutte le arti creative, la via più efficace per diventare un maestro è imitare al forma mentis dei maestri - non solo intellettualmente ma anche emotivamente.

Ebbene, se vuoi essere un hacker ripeti le cose seguenti fino a che non le credi veramente:

1. Il mondo è pieno di problemi affascinanti che aspettano di essere risolti.

Essere un hacker è molto divertente, ma è un tipo di divertimento che richiede molto sforzo. Lo sforzo necessita di motivazioni. Gli atleti di successo trovano le loro motivazioni da una specie di gusto nell'usare i loro corpi oltre i limiti del fisico. Similmente, per essere un hacker devi provare i brividi nel risolvere problemi, affilare le tue capacità, ed esercitare la tua intelligenza.

Se non sei il tipo di persona che per natura prova queste sensazioni, allora dovrai diventarci, se vuoi farcela ad essere un Hacker. Altrimenti vedrai che le energie spese per fare l'hacker saranno faccate da distrazioni come il sesso, i soldi e l'essere riconosciuti nella società.

(Inoltre devi anche sviluppare una specie di fede nelle tue capacità di apprendimento - una fede grazie alla quale, pur non conoscendo tutto ciò di cui hai bisogno per risolvere un problema, affrontandone una parte sarai capace imparare abbastanza per risolvere la parte successiva....e così via, fino a che ce la fai).

2. Nessuno dovrebbe mai risolvere lo stesso problema una seconda volta

. Le menti creative sono una risorsa valida e limitata. Esse non dovrebbero essere sprecate nel reinventare la ruota quando ci sono così tanti e affascinanti problemi che aspettano là fuori.

Per comportarsi come un hacker, devi credere che il tempo che gli altri hackers spendono a pensare sia prezioso - a tal punto che è quasi un dovere morale condividere informazioni, risolvere problemi e diffonderne la soluzione cosicchè gli altri hackers possono risolvere nuovi problemi invece di dover riaffrontare perpetuamente quelli vecchi.

(Non devi credere di essere obbligato a dare via tutti i tuoi prodotti creativi, sebbene gli hackers che lo fanno iano quelli che sono più rispettati dagli altri. E' coerente coi valori dell'hacker "vendere" un po' del suo prodotto per riuscire a sbarcare il lunario ed avere un computer. E' coerente pure usare le proprie capacità per mantenere una famiglia o addirittura diventare ricchi, fermo restando che non devi mai dimenticare di essere un hacker mentre lo fai.)

3. La noia e i lavori "da sgobboni" sono un male

Gli hackers (ed in generale le persone creative) non dovrebbero mai annoiarsi o aver a che fare con dei lavori ripetitivi, faticosi e stupidi, perchè quando questo accade significa che non stanno facendo ciò che solo loro possono fare: risolvere nuovi problemi. Questo spreco danneggia tutti. Perciò la noia ed i lavori ingrati non sono semplicemente sgradevoli, ma un male vero e proprio.

Per comportarti come un hacker, devi crederci abbastanza da voler automatizzare tutte le cianfrusaglie noiose il più possibile, non solo per te ma per qualsiasi altra persona (in particolar modo gli altri hackers).

(Apparentemente c'è solo un'eccezione. Gli hackers dovranno fare talvolta cose che possono sembrare ripetitive ad un osservatore, ma che servono per chiarire le idee, per acquisire delle nuove capacità o per fare delle esperienze che non possono essere fatte altrimenti. Tuttavia questa è una tua scelta - nessuno capace di pensare dovrebbe essere mai forzato alla noia).

4. La libertà è un bene.

Gli hackers sono per natura anti - autoritari. Chiunque ha il potere di darti ordini ha pure il potere di fermarti dal risolvere un qualsiasi problema da cui sei affascinato - e, conoscendo in che modo lavorano le menti autoritarie, in linea di massima troverà una ragione incredibilmente stupida per farlo. Quindi un atteggiamento autoritario deve essere combattuto ovunque si trovi, per paura che soffochi te e gli altri hackers.

(Questo, però, non significa combattere tutte le autorità. I bambini hanno bisogno di essere guidati e i criminali corretti. Un hacker potrebbe essere d'accordo nell'accettare un qualche tipo di autorità per ottenere qualcosa che desidera di più del tempo che impiega ad eseguire gli ordini. Ma questo è un compromesso limitato e di cui si è coscienti; il tipo di persona arrendevole che gli autoritari desiderano non deve venir offerta).

Gli autoritari si sviluppano grazie alla censura ed ai segreti. Essi non confidano nella cooperazione volontaria e nella condivisione di informazioni - a loro piace solo la cooperazione che possono controllare. Quindi per comportarti come un hacker, devi sviluppare un ostilità istintiva verso la censura, la segretezza, e l'uso della forza e dell'inganno per costringere gli adulti responsabili. E devi essere disposto ad agire in base a questo credo.

5. L'atteggiamento non sostituisce la competenza.

Per essere un hacker devi sviluppare alcuni di questi atteggiamenti. Ma coltivarne uno solo non ti renderà certo un hacker, non più di quanto ti possa rendere un grande atleta od una rock star. Per diventare un hacker c'è bisogno dell'intelligenza, la pratica, di dedicarsi ed infine di lavorare sodo.

Quindi devi imparare a non fidarti di un atteggiamento competente di qualsiasi tipo. Gli hackers di certo non perderanno tempo con chi si spara le pose, poichè hanno il culto della competenza - soprattutto competenza nell'hacking, ma va bene la competenza in qualsiasi cosa. In particolar modo è ottima una competenza in alcune capacità che pochi hanno, ancora meglio se sono capacità quali una mente brillante, astuzia e concentrazione.

Se anche tu veneri la competenza, ti divertirai a svilupparla in te - e il lavoro duro e la dedizione diventeranno una specie di gioco intenso piuttosto che una noia. E questo è vitale per essere un hacker.

Le capacità fondamentali dell'Hacker.

Un comportamento da hacker è fondamentale, ma le capacità sono ancora più fondamentali. un atteggiamento non sostituisce, infatti, la competenza, e ci sono alcune capacità fondamentali che devi avere prima che qualsiasi hacker possa lontanamente sognare di chiamarti , appunto, hacker.

Questo kit di competenze base cambia lentamente col passare del tempo perchè la tecnologia crea nuove capacità rendendo obsolete quelle più vecchie. Per esempio, si usa includere il programmare in linguaggio macchina, ma solo recentemente questo ha implicato anche l'HTML. Ma nel tardo 1996 è abbastanza chiaro che si includono le seguenti capacità:

1. Imparare a programmare.

Questa, ovviamente, è la capacità fondamentale dell'hacker. Nel 1997 il linguaggio che assolutamente devi imparare è il C (sebbene non sia quello da imparare per primo). Tuttavia non puoi essere considerato un hacker o nemmeno un mero programmatore se conosci un solo linguaggio - devi imparare a pensare circa i problemi di programmazione in generale, indipendentemente da qualsiasi linguaggio. Per essere un vero hacker, devi arrivare al punto in cui puoi imparare un nuovo linguaggio semplicemente correlando le informazioni del manuale con quello che già sai. Questo significa che devi imparare molti e differenti linguaggi.

Oltre al C, dovresti anche imparare almeno il Lisp e il Pearl (il Java pure non sarebbe male). Oltre ad essere i linguaggi di programmazione più importanti, ognuno di questi rappresenta un approccio differente alla programmazione, e tutti ti educaeranno in maniera valida.

Qui non posso dare istruzioni precise su come imparare a programmare - è una capacità assai complessa. Ma posso dire che libri e corsi non sono la cosa migliore (molti, forse la maggior parte degli hacker, sono autodidatti). Quello che si deve fare è (a) leggere codici e (b) scrivere codici.

Imparare a programmare è come imparare a scrivere bene un linguaggio naturale. La cosa migliore per farlo è leggere qualcosa scritta dai maestri del linguaggio, scrivere qualcosa da soli, leggere un altro po', scrivere un po' di più, leggere molto di più, scrivere ancora di più.....e ripetere fino a che la tua scrittura non comincia a sviluppare quel tipo di forza che vedi nei tuoi modelli.

Un tempo era difficile trovare del buon codice da leggere, poichè non c'erano molti programmi disponibili nel codice sorgente che gli hackers implumi potevano leggere e rimuginare. Tuttavia questa situazione è cambiata drasticamente; il software gratis, i compilatori gratis, e i sistemi operativi gratis (tutti disponibili in codice sorgente e tutti sviluppati dagli hackers), sono ora largamente disponibili. E questi ci porta direttamente al prossimo argomento....

2. Ottieni uno dei sistemi operativi UNIX-like gratuiti ed impara ad usarlo.

Prendo per scontato che tu abbia un personal computer o che tu possa usarne uno (i ragazzini di oggi lo ottengono così facilmente:-)). L'unico e più importante passo che ogni principiante può muovere per acquisire le capacità dell'hacker è rimediare una copia di Linux o di uno dei free BSD-Unixes, installarlo sulla sua macchina, e caricarlo.

Si, ci sono altri sistemi operativi al mondo oltre a UNIX. Ma sono distribuiti in binario - ovvero non puoi leggere il codice nè modificarlo. Provare ad imparare ad Hackare sotto Dos, windows od un qualsiasi sistema operativo Mac è come voler imparare a danzare avendo le gambe ingessate.

Inoltre Unix è il sistema operativo della rete. Mentre puoi imparare ad usare internet senza usare UNix, di certo non puoi essere un hacker della rete senza conoscerlo. Per questo motivo al giorno d'oggi la cultura hacker è fortemente incentrata su UNIX. (Nel passato ciò non era sempre vero, ed alcuni hacker dei vecchi tempi non sono felici di ciò, ma la simbiosi tra unix e la rete è diventata abbastanza forte che addirittura il muscolo della Microsoft sembra non riuscire ad amaccarla.)

Ebbene, rimedia un UNix - a me piace unix, ma ci sono altri modi. Imparalo. Usalo. Armeggiaci. Parla con internet tramite esso. Leggi il codice. Modifica il codice. Otterrai degli strumenti per programmare (inclusi il C, Lisp, e il Perl) migliori di quanto qualsiasi sistema operativo Microsoft possa immaginare, ti divertirai, e assorbirai conoscenze di cui non ti renderai conto fino a che non ti volgerai indietro a guardarle come un maestro degli hacker.

3. Imparare ad usare la World Wide Web e scrivere in HTML.

La maggior parte delle cose che la cultura hacker ha costruito non è tenuta molto in vista, infatti aiutare a far funzionare le fabbriche, gli uffici e le università non ha un grande impatto sul modo di vivere dei non hackers. La rete è l'unica grande eccezione, il grande e brillante gioco degli hacker che addirittura i politici ammettono stia cambiando il mondo. Solo per questa ragione (ed anche per molte altre) hai bisogno di imparare come lavorare con la rete.

Questo non significa solamente imparare ad usare un browser (chiunque lo può fare), ma imparare come scrivere in HTML, "the Web's markup language". Se non sei capace a programmare, l'HTML ti insegnerà alcune abitudini che ti aiuteranno ad imparare. Quindi fai un home page.

Ma avere un home page non è nemmeno lontanamente sufficiente per fare di te un hacker. La rete è piena di Home Pages. La maggior parte sono un magma senza argomenti nè contenuti.

Per valere qualcosa, la tua home page deve avere un contenuto - deve essere interessante o utile agli altri hackers. E questo ci porta al prossimo argomento....

#### Posizione sociale nella cultura hacker

Come la maggior parte delle culture non basate sul denaro, quella degli hacker si basa sulla reputazione. Uno prova a risolvere problemi che siano interessanti, ma quanto siano interessanti, e se le soluzioni siano veramente efficaci, è qualcosa che solo i tecnici al tuo pari o i superiori possono giudicare.

Di conseguenza, quando giochi a fare l'hacker, inpare a guadagnare punti soprattutto in base a quello che gli altri hackers pensano delle tue capacità (ecco perchè non sei un hacker fino a che gli altri hacker ti ci chiamano). Questo fatto è oscurato dall'immagine dell'hacking come un lavoro solitario; anche da alcuni tabo della cultura hacker (che stanno gradualmente scemando ma sono ancora consistenti) contro il voler ammettere che l'ego o l'essere ben considerati dagli altri contribuiscano ad alimentare le proprie motivazioni.

Nello specifico, fare l'hacker è ciò che gli antropologi chiamano gift culture. Sali nella scala sociale non dominando gli altri, non essendo bello, non avendo le cose che vogliono gli altri, ma piuttosto dandole via. E più precisamente, dando via il tuo tempo, la tua creatività, e i risultati delle tue capacità.

Fondamentalmente ci sono 5 cose che puoi fare per essere rispettato dagli hackers:

#### 1. Scrivi free software.

La prima cosa (la più basilare nonchè tradizionale) è scrivere programmi che appaiono utili o divertenti agli altri hackers, e dare le sorgenti da utilizzare all'intera comunità hacker.

Gli hackers più venerati sono proprio quelli che hanno scritto programmi grossi e capaci, che vanno in contro a bisogni collettivi, e che li danno via cosicchè chiunque possa usarli.

#### 2. Aiuta a testare e a fare il debug del free software.

Essi sono anche a servizio di chi fa il debug del free software. In questo mondo imperfetto, inevitabilmente spenderemo la maggior parte del tempo dello sviluppo di un programma a fare il debug. Ecco perchè qualsiasi autore di free software in grado di ragionare ti dirà che buoni beta testers (quelli che sanno come descrivere chiaramente i sintomi, localizzare bene i problemi, che possono tollerare i bugs in una release fatta di fretta, e sono disposti ad applicare alcune semplici routine diagnostiche) valgono tanto oro quanto pesano. Anche uno solo di loro può trasformare una fase di debugging da un incubo prolungato ad una mera e salutare seccatura.

Se sei un principiante, prova a trovare un programma in via di sviluppo che ti interessa e ceca di essere un buon beta-tester. C'è un progresso naturale dall'aiutare a testare i programmi, ad aiutare a

fare il debug, ad aiutare a modificarli. Imparerai un sacco in questo modo, e genererai un buon karma con le persone che ti aiuteranno successivamente.

### 3. Pubblica informazioni utili.

un'altra buona cosa è collezionare e filtrare le informazioni utili od interessanti in pagine web o documenti come le FAQ (ovvero Frequently Asked Questions, che in italiano sta per domande fatte frequentemente), e renderle generalmente reperibili.

I manutentori di FAQs tecniche sono rispettati quasi quanto gli autori di free software.

### 4. Aiuta a mandare avanti i lavori di infrastruttura.

La cultura hacker (e lo sviluppo della rete, in questo caso) viene mantenuta da volontari. Ci sono un sacco di lavori necessari ma poco affascinanti che devono essere fatti per mantenerla - amministrare le mailing list, moderare i newsgroup, mantenere larghi archivi di software, sviluppare gli RFC e altri standard tecnici.

Le persone che fanno bene questo genere di cose sono molto rispettate, poichè chiunque sa che questi lavori richiedono molto tempo e non sono divertenti quanto giocare coi codici. Farli mostra dedizione.

### 5. Servi la cultura hacker di per sè.

Infine, puoi servire e propagare la cultura hacker di per sè (per esempio scrivendo un documento accurato su come diventare un hacker:-)). Non ti troverai di certo nella posizione di fare una cosa del genere fino a che non ti sarai fatto ben conoscere per una delle prime cinque cose.

La cultura hacker non ha leaders veri e propri, ma ha degli eroi e degli storici e diffusori "tribali". Dopo essere stato in trincea abbastanza a lungo, potresti diventare uno di questi. Fai attenzione: tra i più anziani, gli hackers non si fidano di quelli che blaterano, quindi raggiungere questo tipo di fama è pericoloso. Piuttosto che sforzarti per questo, conviene guadagnarti te stesso una posizione, cosicchè toccherà a te "essere raccontato", dopodichè sii modesto circa il tuo staus.

### La connessione Hacker-Nerd.

Contrariamente al mito popolare non devi essere necessariamente un nerd, per essere un hacker. Tuttavia ciò aiuta, e infatti molti hackers sono dei nerds. Essere un esule della società aiuta a concentrarti sulle cose veramente importanti, come pensare e fare l'hacker.

Per questa ragione gli hackers hanno adottato l'etichetta 'Nerd', ed addirittura usano il termine ancor più duro 'geek' (in italiano qualcosa come 'disaddattato') come un appellativo di cui vanno orgogliosi - non è altro che una maniera per dichiarare la propria indipendenza dalle normali aspettative sociali.

Se riesci a concentrarti abbastanza sull'hacking ed avere anche una vita, va bene. E' molto più facile oggi di quando ero un principiante; la cultura corrente è molto più ben disposta nei confronti dei

techno - nerds, ora. C'è addirittura un numero in continua crescita di persone che hanno realizzato che spesso gli hackers sono ragazzi/ragazze/mariti/mogli di alta qualità.

Se sei attratto dall'hacking perchè non hai una vita, va bene - perlomeno non avrai problemi a concentrarti. Forse ne avrai una dopo.

#### Punti di stile

Ancora, per essere un hacker, devi avere la forma mentis dell'hacker. Ci sono alcune cose che puoi fare quando non stai al computer che sembrano aiutare. Non sono sostitutive all'hacking (nulla lo è), ma molti hackers le praticano hanno l'impressione che esse in qualche maniera fondamentale siano connesse all'essenza dell'hacking.

Leggere riviste scientifiche. Andare a convegni scientifici (un buon modo per incontrare hackers e proto-hackers).

Studiare Zen, o praticare un arte marziale (la disciplina mentale sembra essere simile in maniera importante).

Sviluppare un orecchio analitico per la musica. Imparare ad apprezzare particolari tipi di musica. Imparare a suonare bene uno strumento o a cantare.

Apprezzare anagrammi e giochi di parole.

Imparare a scrivere bene nel tuo linguaggio naturale (Sorprensamente una gran quantità di hackers, compresi tutti i migliori che conosco, sono degli abili scrittori).

Maggiori sono le cose tra queste che già fai, maggiore è la predisposizione naturale che hai per fare l'hacker. Perchè queste cose in particolare non è molto chiaro, tuttavia esse sono connesse con un mix di capacità della parte destra - e sinistra - del cervello che sembrano essere importanti (gli hackers hanno bisogno di essere capaci sia a ragionare in maniera logica, sia, all'occorrenza, a tenersi distanti dalla logica apparente di un problema).

Infine, un po' di cose da non fare.

Non usare soprannomi grandiosi e stupidi.

Non entrare nelle flame-wars su usenet (i newsgroup), o da qualsiasi altra parte.

Non ti chiamare 'Morte' e non perdere tempo con chiunque lo faccia.

Non spedire lettere o E-mail piene di errori.

L'unica reputazione che ti guadagnerai nel fare una qualsiasi di queste cose è quella del cretino. Gli hackers hanno una memoria di ferro - dunque ci potrebbero volere vari anni per essere riaccettati.

#### Frequently Asked Questions

Dove posso trovare alcuni veri hackers con cui parlare?

Bhè, sicuramente non su IRC, questo è sicuro - quelli non sono altro che flamers e crrackers. La cosa migliore è trovare un grupo di utenti di Linux nelle tue vicinanze, ed andare ai loro meetings (c'è una lista a Linux Users' Group on Sunsite).

Che linguaggio devo imparare per primo?

HTML, se già non lo conosci. Ci sono un sacco di libri brillanti, super intensivi e cattivi, mentre pochi sono quelli buoni.

Quando sei pronto per incominciare a programmare, io consiglierei di cominciare col Perl o col Python. Il C è veramente importante, ma è anche molto più duro.