



Principii etice în informatică

Note de curs

Principii etice în informatică

- În cele mai multe țări ale lumii, "revoluția informației" a modificat multe aspecte ale vieții în mod semnificativ: comerțul, forța de muncă, medicina, securitatea, transporturile, divertismentul, și așa mai departe. Prin urmare, tehnologia informației și a comunicațiilor (TIC) a afectat - în ambele sensuri și bun și rău - viața comunității, viața de familie, relațiile umane, educația, cariera, libertatea și democrația (pentru a numi doar câteva exemple).
- **Etica Informației și a Sistemelor de Calcul, în sens larg, poate fi înțeleasă ca “acea ramură a eticii aplicate care studiază și analizează efectele la nivel social și etic ale Tehnologiei Informației și ale sistemelor de calcul”¹.**

Principii etice în informatică

- Termenul mai concret de "etică a computerelor" a fost utilizat cu referire la aplicațiile din domeniu de către filosofi moderni reprezentanți ai teoriilor tradiționale apusene cum ar fi utilitarismul², kantianismul, în cazurile etice care implică în mod semnificativ sistemele de calcul și rețele de calculatoare. De asemenea, a fost folosit pentru a se referi la o etică profesională, elaborată de profesioniștii din domeniu prin care se definesc și se aplică coduri și standarde ale practicilor din cadrul profesiei lor. În plus, mai multe alte nume specifice, cum ar fi "Etica Cibernetică" și "Etica Internetului", au fost utilizate pentru a se referi la aspecte de etică informatică relativ la Internet.

Principii etice în informatică

- **Fundamentele Eticii Informatice și a Sistemelor de Calcul**
- În mijlocul anilor 1940, evoluțiile inovatoare în domeniul științei și filosofiei au dus la crearea unei noi ramuri a eticii, care va fi numită mai târziu "etică a calculatoarelor" sau "etică informatică".
- Fondatorul acestui nou domeniu filosofic a fost savantul american Norbert Wiener³, profesor de matematică și inginerie la MIT. În timpul celui de-al doilea război mondial, împreună cu colegii din America și Marea Britanie, Wiener a contribuit la dezvoltarea calculatoarelor electronice și a altor noi tehnologii informaționale. În timp ce erau implicați în acest efort de război, Wiener și colegii săi au creat o nouă ramură a științei aplicate pe care Wiener a numit-o "cibernetică" (de la cuvântul grecesc *kybernētēs*, care desemna pilotul unei nave)⁴ și tot el a prevăzut enormele implicații sociale și etice ale noului domeniu ale cărui baze le punea.
- El a prezis că, după război, lumea va suferi o "a doua revoluție industrială" – o "eră a mașinilor" cu un "enorm potențial de a face binele dar și răul"⁵, care va da naștere la un număr impresionant provocări etice și oportunități.

Principii etice în informatică

- Când războiul s-a încheiat, Wiener a scris cartea *Cybernetics* (1948), a descris noua sa ramură de științe aplicate și a identificat câteva din implicațiile sociale și etice generate de către tehnologia informației și utilizarea calculatoarelor electronice.
- Doi ani mai târziu el a publicat *The Human Use of Human Beings* (1950), o carte în care a explorat o serie de probleme etice pe care utilizarea calculatorului și a tehnologiei informației probabil le va genera. Problemele pe care le-a identificat în aceste două cărți, plus , mai târziu în cartea *Dumnezeu și Golem, Inc* (1963), cuprindeau subiecte care sunt în continuare importante și astăzi: calculatoarele și securitatea, calculatoarele și șomajul, responsabilitățile profesioniștilor din domeniul informatic, computere pentru persoanele cu handicap , calculatoare și religia, rețele de calculatoare și globalizarea, comunități virtuale, teleworking, fuzionarea organismului uman cu mașina, etica roboticii, inteligență artificială, și alte subiecte.

Principii etice în informatică

- În *The Human Use of Human Beings*, Wiener a explorat unele efecte probabile ale tehnologiei informației asupra unor valori umane cheie cum ar fi *viața, sănătatea, fericirea, abilități, cunoaștere, libertate, securitate și oportunități*. Ideile metafizice și metodele de analiză pe care le angajează au fost atât de puternice și de cuprinzătoare încât pot fi utilizate și în zilele noastre în mod eficient pentru identificarea, analizarea și rezolvarea problemelor sociale și etice în legătură cu tehnologia informației, incluzând, de exemplu, calculatoare și rețele de calculatoare; radio, televiziune și telefonie; mass-media și jurnalism; cărți și biblioteci.
- Datorită largimii preocupărilor lui Wiener și aplicabilității ideilor și metodelor sale la orice fel de tehnologie a informației, termenul de “Etica informației” se potrivește cel mai bine noului domeniu al eticii, pe care l-a fondat.

Principii etice în informatică

- Ca urmare, „termenul de "etică a calculatoarelor", așa cum este de obicei folosit în prezent, reprezintă doar subdomeniu al preocupărilor lui Wiener”⁷.
- În stabilirea unei fundații pentru etica informației, Wiener a elaborat o viziune cibernetică a naturii umane și societății, care l-au condus la o descriere “etic-sugestivă” a scopului vieții umane. Pe baza aceasta, el a adoptat "marile principii de justiție"⁸, pe care a crezut că toate societățile ar trebui să le urmeze. Aceste puternice concepte etice i-au dat lui Wiener posibilitatea de a analiza orice fel de problemele de etică a informației .

Principii etice în informatică

- Viziunea cibernetică a lui Wiener asupra naturii umane pune accent pe structura fizică a corpului uman și imensul potențial de a învăța și de a crea pe care fiziologia umană îl face posibil. Pentru a explica acest potențial adeseori compară fiziologia umană cu cea a creaturilor mai puțin inteligente cum ar fi spre exemplu insectele. “Cibernetica ia în considerare faptul că structura unei mașini sau a unui organism reprezintă un index al performanței de care se estimează că ar fi capabile.”⁹.
- Pe baza studiului său asupra naturii umane Wiener a ajuns la concluzia că scopul vieții umane este acela ca oamenii să progreseze ca și organisme de procesare a informației:

Principii etice în informatică

- “Aș dori să demonstrez că individul uman, având o capacitate enormă de a studia și învăța, lucru care poate ocupa aproape jumătate din viața sa, este dotat fizic, spre deosebire de furnică care nu este, pentru acest lucru.
- Varietatea și posibilitatea sunt inerente în sensorium-ul¹⁰ uman - și sunt într-adevăr, cheia spre cele mai nobile aspirații umane - deoarece varietatea și posibilitatea aparțin structurii însăși a organismului uman”¹¹.

Principii etice în informatică

- Modul în care înțelegea Wiener natura umană presupunea o „viziune metafizică asupra universului în cadrul căreia lumea și toate entitățile care o alcătuiesc inclusiv oamenii, erau considerate ca fiind o combinație a două elemente fundamentale : materie-energie și informație”¹². Totul este un amestec al acestor două elemente; gândirea, conform cu Wiener, este de fapt un fel de procesare a informației. Prin urmare, creierul : “nu secretă gândul “la fel cum ficatul secretă fierea”, așa cum susțineau materialiștii timpurii, nici nu îl produce sub formă de energie, în același mod în care mușchii produc mișcarea. Informația e informație, nu materie nici energie. Nici un materialism care nu admite acest lucru nu poate supraviețui în contextul contemporan”¹³.

Principii etice în informatică

- Conform viziunii metafizicii lui Wiener, toate entitățile intră în existență, durează o perioadă, și apoi dispar ca urmare a unei continui combinări și amestecări de informație și materie-energie.
- Organismele vii, inclusiv ființele umane, sunt de fapt modele de informație care persistă datorită unui continuu schimb de materie-energie. Referindu-se la ființele umane el spune că “Nu suntem altceva decât vârtejuri într-un râu care curge fără oprire. Nu suntem neschimbabili ci modele care se perpetuează”¹⁴.
- “Individualitatea corpului este cea a unei flăcări ... mai curând cea a unei forme decât cea a unei fărâme de substanță”¹⁵.

Principii etice în informatică

- **Considerațiile lui Wiener cu privire la o viață bună**
- Conform opiniei lui Wiener, pentru a trăi bine, oamenii trebuie să fie liberi să se angajeze activități creative care să exploateze la maxim potențialul lor de ființe în deplin control al propriei existențe.
- Acesta este scopul vieții umane. Bineînțeles că nu toți oamenii au același talent și aceleași posibilități și ca urmare realizările vor diferi de la o persoană la alta. Cu toate acestea este posibil să duci o viață bună – înfloritoare – într-un număr infinit de moduri : spre exemplu ca profesor, om de știință, asistent medical, medic, diplomat, soldat, muzician, artist, comerciant, meșteșugar ș.a.m.d.

Principii etice în informatică

- Concepția lui Wiener despre scopul vieții l-a condus spre a adopta ceea ce el a denumit “marile principii ale justiției” pe care ar trebui să se bazeze o societate, principii care, credea el, vor crește la maximum capacitatea persoanei de a prospera datorită varietății și flexibilității acțiunilor umane. Pentru a pune în evidență principiile lui Wiener, Terrell Ward Bynum le-a denumit : “ “Principiul Libertății”, “Principiul Egalității”, “Principiul Binefacerii” ”¹⁷. Wiener pur și simplu le-a stabilit fără a le denumi, și anume :

Principii etice în informatică

- *Principiul Libertății* –“privilegiul fiecărei ființe umane de a crește în libertate până la măsura deplină a capacităților sale.”¹⁸ ;
- *Principiul Egalității* –“egalitatea prin care ceea ce este drept pentru A și B rămâne just și atunci când A și B fac schimb de locuri unul cu celălalt”¹⁹;
- *Principiul Binefacerii* –“bunăvoință și înțelegere între oameni care să nu aibe limite fără numai cele ale naturii umane însăși”²⁰;

Principii etice în informatică

- Punctul de vedere cibernetic al lui Wiener cu privire la societatea umană și natura umană, conduce la concluzia că oamenii sunt fundamental ființe sociale care pot să-și atingă potențialul maxim doar prin implicare activă în comunități de ființe similare. Prin urmare societatea este esențială în ceea ce privește binele vieții umane. Dar o societate despotică poate fi opresivă și să înăbușe libertatea ființei umane, ca urmare Wiener a introdus un al patrulea principiu care intenționează să minimizeze impactul negativ al societății asupra libertății pe care Terrell Ward Bynum l-a numit „*Principiul minimei încălcări a libertății*”²¹:
- *Principiul minimei încălcări a libertății* : “Orice fel de constrângere ar fi impusă de existența însăși a statului și a comunității trebuie exercitată în așa fel încât să nu producă nici o încălcare inutilă a libertății.”²²

Principii etice în informatică

- **Metodologia eticii informatice a lui Wiener**
- Când cineva observă modul în care Wiener analizează și încearcă să rezolve disputele din domeniul eticii informatice află că – spre exemplu în cartea sa *The Human Use of Human Beings* – încearcă să asimileze noi situații aplicând legi, reguli și practici, acceptabile din punct de vedere etic, deja existente. În oricare societate dată există o multitudine de practici, principii, legi și reguli care guvernează comportamentul uman. Aceste “politici” constituie un „*cluster de politici acceptate*”²⁴; și într-o societate justă, ele pot servi ca “punct de plecare pentru elaborarea unui răspuns pentru orice întrebare legată de etica informatică”²⁵.

Principii etice în informatică

- Wiener a combinat acel cluster de politici acceptate cu viziunea sa despre natura umană, “marile principii ale justiției” și talentul său în a face inteligibil un limbaj vag sau ambiguu; astfel a obținut o metodă foarte eficace pentru analizarea problemelor legate de etica informatică:
- a. Identificarea problemei sau a situației cu privire la integrarea tehnologiei informatice în societate. Aceasta se va concentra pe posibilitatea ca tehnologia utilizată să afecteze (dacă nu a făcut-o deja) în mod semnificant viața, sănătatea, securitatea, fericirea, libertatea, cunoașterea, oportunitățile, sau alte valori cheie umane.

Principii etice în informatică

- b. Clarificarea oricăror idei sau principii vagi sau ambigui care ar putea fi aplicate situației sau problemei în discuție.
- c. Dacă este posibil aplicarea unor principii etice acceptabile, legi, reguli și practici deja existente care guvernează comportamentul uman în societatea respectivă.
- d. Dacă precedente acceptabile din punct de vedere etic, tradiții și politici, sunt insuficiente pentru a rezolva problema sau situația în cauză atunci se va ține cont de scopul vieții umane și marile principii ale justiției pentru a găsi o soluție care să fie cât mai conformă cu tradițiile etice ale societății respective.

Principii etice în informatică

- De remarcat faptul că acest mod de a face etică informatică nu necesită experiența unui filosof de profesie (deși aceasta s-ar putea dovedi a fi de folos în multe situații). Probabil că orice adult care acționează cu succes într-o societate rezonabil justă e familiarizat cu obiceiuri, practici, regulamente și legi care îi reglementează comportamentul și care îi dau posibilitatea să se poată pronunța dacă o acțiune sau o politică ar fi acceptabile din punct de vedere etic.
- Ca urmare „cei care se confruntă cu introducerea unei noi tehnologii a informației – indiferent ca sunt funcționari publici, profesioniști în domeniul informatic, oameni de afaceri, muncitori, profesori, părinți sau alte categorii – pot și trebuie să se angajeze în etica informatică ajutând la noi tehnologii informatice în societate într-un mod acceptabil din punct de vedere etic.
- Etica informatică, înțeleasă în acest sens foarte larg, este mult prea importantă pentru a fi lăsată doar pe seama filozofilor sau a specialiștilor în domeniul informatic”²⁶.

Principii etice în informatică

- **Walter Manner și etica computerelor**

- La mijlocul anilor '70, Walter Manner, membru al catedrei de filozofie a facultății Old Dominion University, a remarcat în cadrul cursului său de etică medicală că problemele etice care implicau și calculatoarele deseori erau complicate într-o măsură mai mare, sau modificate în mod semnificativ, de prezența tehnicii de calcul.
- Manner a avut impresia că „folosirea calculatoarelor poate crea probleme etice care nu au mai fost întâlnite până la apariția lor”³⁰

Principii etice în informatică

- Pentru a face referire la noul domeniu al eticii pe care l-a propus, el a inventat denumirea de “etică a calculatoarelor” (“computer ethics”) și a elaborat un curs experimental adresat în primul rând studenților secției de știința sistemelor de calcul³¹. Cursul a fost un succes total și ca urmare Manner a început să predea etica sistemelor de calcul în mod regulat.
- Pe baza experiențelor avute în predarea eticii sistemelor de calcul și a cercetărilor pe care le-a făcut în domeniu, “Manner a compus în 1978 Kitul de pornire (Starter Kit) în predarea Eticii Sistemelor de Calcul și a împărțit copii celor prezenți la seminariile și discursurile ținute în cadrul conferințelor de filosofie și de tehnologia informației din Statele Unite”³². În 1980, *Helvetia Press* și *National*
- *Information and Resource Center on Teaching Philosophy*, au publicat “kitul de început” al lui Manner în etica computerelor ca monografie.

Principii etice în informatică

- **Deborah Johnson și “controversa unicității”**
- Maner a descris noul domeniu propus ca unul care studiază probleme etice care sunt “agravate, transformate sau create de tehnologia computerelor”³³. El spunea că unele probleme etice mai vechi sunt complicate mai mult de utilizarea computerelor, în timp ce altele sunt probleme unice care nu s-au mai întâlnit niciodată până la apariția calculatoarelor.
- O colegă de la facultatea de Filozofie de la Old Dominion University, pe vremea aceea doar asistent, Deborah Johnson, a fost interesată de noul domeniu de cercetare etică propus de Maner. În special a fost intrigată de afirmația acestuia cum că tehnologia informatică generează probleme etice noi, deoarece ea considera acest lucru neadevărat.

Principii etice în informatică

- Manner și Johnson au discutat despre acest nou domeniu al eticii și despre preținsele probleme etice noi apărute. Aceste discuții au constituit începutul unui șir lung de comentarii și publicații pe marginea naturii și unicității eticii sistemelor de calcul, dezbateri care s-a întins pe o perioadă de zeci de ani.
- În anul 1985 Deborah Johnson a publicat “Etica calculatoarelor” în care afirmă că calculatoarele “ridică noi variante ale problemelor și dilemelor etice clasice, agravând vechile probleme, și obligându-ne să aplicăm norme morale obișnuite în domenii neexplorate încă”³⁵. Ea a rămas în continuare în dezacord cu părerea lui Manner că sistemele de calcul creează probleme etice cu totul noi și nemai întâlnite. Cartea a fost primul manual de etica sistemelor de calcul și a devenit curând textul principal utilizat în predarea cursurilor universitare.

Principii etice în informatică

- Ea a stabilit “domeniile de cercetare în etica sistemelor de calcul acoperind subiecte precum dreptul de proprietate a software-ului și drepturile de proprietate intelectuală, calculatoarele și viața privată, responsabilitatea profesioniștilor din domeniul informatic, distribuirea echitabilă a tehnologiei și puterii umane”³⁶. În edițiile de mai târziu Johnson a adăugat teme noi cum ar fi, haking-ul, tehnologia calculatoarelor pentru persoane cu disabilități și impactul Internet-ului asupra democrației. Deasemeni a adăugat și disputa, cu Maner și ceilalți, în desfășurare cu privire la unicitatea problemelor de etica sistemelor de calcul. Spre exemplu ea a menționat că tehnologia informatică a condus la crearea unor noi tipuri de entități, cum ar fi software-ul și bazele de date electronice și noi moduri de a instrumenta acțiunile umane.

Principii etice în informatică

- Cineva chiar ar putea să pună probleme etice noi specifice cu privire la aceste inovații – spre exemplu, “E necesar ca dreptul de proprietate a software-ului să fie protejat prin lege ?” sau “Bazele de date imense, care conțin informații personale constituie o amenințare a vieții private ?”, ea însăși a argumentat în ambele ediții mai vechi că “asemenea întrebări sunt în cel mai bun caz “noi spețe ale unor probleme morale mai vechi” cum ar fi protejarea vieții private și dreptul asupra proprietății intelectuale.
- Ele nu sunt însă probleme etice cu totul noi care să necesite adaosuri la teoriile etice tradiționale așa cum pretindea Maner”³⁷.

Principii etice în informatică

- Pentru exemplificare vom considera următoarele cazuri :
- Viteză/comportament reflex

“Calculatoarele au facilitat o formă de comunicare tot mai rapidă. Un exemplu în care această viteză poate determina probleme unice este fenomenul așa numit “flame”. Acesta se are loc atunci când o persoană răspunde imediat prin e-mail la o postare oarecare pe o listă de discuții, folosind un ton necumpătat, pe care nu l-ar fi folosit dacă el sau ea ar fi fost nevoiți să rezerve un timp pentru a scrie o scrisoare sau dacă ar fi contactat destinatarul în persoană sau telefonic.”³⁸

Principii etice în informatică

- Stocare/intimitate

“Un număr foarte mare de fișiere poate fi păstrat într-un calculator pentru o perioadă nedeterminată de timp. Odată datele înregistrate în aceste fișiere și partajate între calculatoare la viteze de transfer foarte mari, informația ce face referință la persoane (fie ca e corectă sau incorectă) poate să ajungă să aibă o viață proprie și să invadeze intimitatea persoanelor într-un mod fără precedent”³⁹.

- Furtul de identitate

“Este posibil ca, folosind un calculator, literalmente să furi identitatea unei alte persoane. Oameni care au fost victime unui astfel de furt au aflat că este necesar mult timp și multă străduință pentru a-și recăpăta identitatea”⁴⁰.

Principii etice în informatică

- Caracterul internațional

“Comunicarea între computere nu este limitată de granițele naționale. De exemplu, unele materiale considerate obscene (și probabil ilegale) într-o țară pot fi trimise în acea țară dintr-o altă țară unde nu există o asemenea interdicție”⁴¹.

- Copierea și furtul

“Utilizând un calculator, în câteva secunde, cu câteva click-uri de mouse se pot fura imagini și text fără nici o greutate. Acestea pot fi folosite mai apoi în afara contextului, sau fără a fi atribuite adevăratului autor”⁴².

Principii etice în informatică

- Perversiunea(denaturarea)

“Pornografia : Există website-uri ce promovează pornografia fără a ține cont de vârsta celor care le vizitează și pot fi camuflate astfel încât să nu poată fi detectate de filtrele de pornografie.

Jocurile de noroc : Există site-uri (unele dintre ele situate în altă parte a lumii) unde oricine poate să parieze online utilizând doar o carte de credit. Cei care joacă au ca adversar de obicei un program ce rulează pe un computer și nu o ființă umană. Aceste site-uri de jocuri de noroc pot folosi algoritmi incorecți și deasemeni pot să nu achite câștigurile celor care joacă”⁴³.

Principii etice în informatică

- Dileme sociale

“Sexul: Știința calculatoarelor este încă un domeniu dominat de bărbați. Studiile indică faptul că aceasta este o urmare a nedreptăților sociale.

Rasa și clasa socială: Luând în considerare un studiu publicat de Henry Jay Becker în 1998, doar 22% din copii familiilor cu un venit anual mai mic decât 20.000\$ au un calculator acasă, în comparație cu 91% dintre copii familiilor cu venituri mai mici de 75.000\$ pe an. Este evident că cei bogați au mai multe șanse să acceseze acasă un sistem de calcul decât cei săraci. Nu este însă aceasta același lucru cu a spune că cei bogați au acces la cele mai scumpe lucruri în viață ? Nu. Se poate argumenta că computerul este un instrument de bază în viața modernă așa încât ar fi o nedreptate din punct de vedere moral ca cei săraci să nu aibă acces la el”⁴⁴.

Principii etice în informatică

- Confidențialitatea

“Comerțul cu date confidențiale: Este corect ca cineva să adune adrese de e-mail de pe Web, împreună cu alte informații despre proprietarii acestora cum ar fi preferințele de navigare pe Web și cumpărăturile online, și apoi să vândă această informație marilor comercianți care vor trimite e-mail-uri nedorite la adresele respective ?”⁴⁵.

Principii etice în informatică

- **Teoria eticii computerelor a lui James Moor**
- În anul 1985 James Moor a publicat, într-un număr special al jurnalului *Metaphilosophy*, articolul său reprezentativ “Ce este etica sistemelor de calcul?”. Eseul lui Moor conținea o expunere a naturii eticii computerelor care era mult mai cuprinzătoare și mai ambițioasă decât cea a lui Maner și a lui Johnson. A mers dincolo de descrieri și exemple de probleme ale eticii sistemelor de calcul și a oferit o explicație de ce tehnologia informatică a ridicat atât de multe întrebări etice comparativ cu alte tehnologii. El a spus că tehnologia informației este autentic revoluționară deoarece este “logic adaptabilă”⁴⁶ :
- “Calculatoarele sunt logic adaptabile prin aceea că pot fi modelate pentru a executa orice activitate care poate fi caracterizată în termeni de intrări, ieșiri, și conexiuni între operații logice ...Deoarece logica este aplicată pretutindeni, aplicațiile tehnologiei computerelor par a fi nelimitate. Calculatorul este cel mai apropiat lucru pe care îl avem de un instrument universal. Într-adevăr posibilitățile calculatoarelor sunt limitate doar de propria noastră creativitate”⁴⁷.

Principii etice în informatică

- Datorită adaptabilității logice, tehnologia informatică dă posibilitatea ființelor umane să facă un număr foarte mare de lucruri pe care nu au putut să le facă niciodată înainte. Deoarece nimeni nu le-a mai făcut înainte se pune problema dacă trebuiesc neapărat făcute. Într-un număr semnificativ de cazuri precum acesta, există șansa să descoperim că nu au fost elaborate legi sau reguli etice care să le guverneze. Moore denumesc aceste situații “vid de procedură”⁴⁸ care ar putea genera o “confuzie a noțiunilor”⁴⁹ :
- “Apariția unei probleme caracteristice eticii computerelor apare datorită unui vid de procedură despre cum tehnologia informatică ar trebui utilizată. Calculatoarele ne oferă posibilități noi dar totodată ne pun în fața unor dileme atunci când trebuie să alegem modul în care vom acționa. Adeseori nu există reguli după care să ne ghidăm în aceste situații sau cele care sunt în vigoare sunt inadecvate.

Principii etice în informatică

- În anul 1996, în discursul pe care l-a ținut la ETHICOMP96, Moor a îmbogățit teoria sa despre etica sistemelor de calcul cu noi concepte. Unul din acestea a fost acela de “informatizare”⁵¹ a unei activități și acela de “îmbogățire informațională”⁵². Aceasta are loc atunci când cineva utilizează computerul pentru a realiza o muncă obișnuită într-un mod mai eficient. Eventual, calculatorul ajunge să realizeze sarcina dată într-un mod cu totul nou și ca urmare procesarea informației devine parte integrală a activității respective.

Principii etice în informatică

- O altă contribuție semnificativă la teoria lui Moor, deasemeni prezentată în discursul ținut la ETHICOMP96, este noțiunea de “valori de bază”. Valori umane cum ar fi : viața, sănătatea, fericirea, securitatea, resursele, oportunitățile și cunoașterea, sunt atât de importante pentru supraviețuirea oricărei comunități încât efectiv toate comunitățile le consideră de mare însemnătate. Dacă o una din ele nu prețuiește aceste lucruri, atunci în curând va înceta să existe. În scrieri mai vechi, “Moor a folosit conceptul de valori de bază pentru a vorbi despre probleme de etica sistemelor de calcul cum ar fi viața privată, și pentru a adăuga la teoria sa despre etica sistemelor de calcul încă un concept legat de justiție, de această dată, pe care l-a denumit “just consequentialism”(concluzionism legal)”⁵⁴

Principii etice în informatică

- Modul în care Moor a analizat și rezolvat problemele legate de etica sistemelor de calcul a fost atât creativ cât și foarte practic. Conform lui Barnum el “a furnizat o perspectivă largă asupra naturii Revoluției Informaționale și deasemeni o metodă foarte eficace de a rezolva problemele :
 - a. Identificarea unui vid de procedură creat de către tehnologia informatică;
 - b. Eliminarea oricăror confuzii conceptuale;
 - c. Utilizarea valorilor de bază și ale resurselor etice pentru a revizui politici existente dar inadecvate sau pentru a crea noi politici care să umple vidul existent și astfel să rezolve dilema etică originală”⁵⁵.

Principii etice în informatică

- **Abordarea eticii informatice din punctul de vedere etic-profesional**
- La începutul lui 1990 Donald Gottenbarn pleda pentru o altă înțelegere a naturii eticii computerelor. El era de părere că etica sistemelor de calcul ar trebui văzută ca etică profesională dedicată dezvoltării și progresului standardelor de profesionalism și de conduită profesională pentru profesioniștii din domeniul informatic. Ca urmare în articolul “Computer ethics: responsibility regain”,
- Gotterbarn spunea că:
“Se acordă prea puțină atenție domeniului eticii profesionale – valorilor care ghidează activitățile de zi cu zi ale profesioniștilor din domeniul informatic. Prin profesionist în domeniul informatic înțeleg orice persoană implicată în designul și dezvoltarea artefactelor informatice... Deciziile etice luate în cursul dezvoltării acestor artefacte au o relație directă cu multe dintre problemele care țin de conceputul mai larg de etica sistemelor de calcul”⁵⁶.

Principii etice în informatică

- Având această înțelegere cu privire la natura eticii computerelor, Gotterbarn a creat și participat activ la o varietate de proiecte care intenționau să promoveze responsabilitatea profesională printre informaticieni. Încă înainte de 1991 Gotterbarn lucra împreună cu un comitet al ACM (Association for Computer Machinery) la cea de a treia versiune a “Code of Ethics and Professional Conduct” care a fost adoptat de ACM în 1992. Dintre prevederile acestui cod precizăm următoarele :
 1. Imperative morale cu caracter general.
 1. “Să contribuie la binele social și uman”57.
 2. “Să nu rănească alte ființe umane”58.
 3. “Să fie onest și de încredere”59.
 4. “Să fie nepărtinitor și să nu facă discriminări”60.
 5. “Să onoreze drepturile de proprietate, copyright-ul și patentele”61.
 6. “Să acorde creditul corespunzător proprietății intelectuale”62.
 7. “Să respecte intimitatea altora”63.
 8. “Să onoreze confidențialitatea”64.

Principii etice în informatică

- Responsabilități profesionale specifice :

1. "Să se străduiască să obțină cea mai ridicată calitate, eficacitate și demnitate atât în procesul cât și în rezultatele muncii depuse"65.
2. "Să dobândească și să mențină competența profesională"66.
3. "Să cunoască și să respecte legile existente cu privire la activitatea sa profesională"67.
4. "Să accepte și să asigure un control profesional corespunzător"68.
5. "Să ofere o evaluare extensivă și amănunțită a sistemelor de calcul și impactului acestorainclusiv analiza posibilelor riscuri"69.
6. "Să onoreze contractele, înțelegerile și responsabilitățile impuse"70.
7. "Să contribuie la îmbunătățirea cunoștințelor publicului larg relativ la tehnologia informatică și consecințele ei"71.
8. "Să acceseze resursele de calcul și cele de comunicație doar dacă sunt autorizați"72.

Principii etice în informatică

- Codul continuă cu reglementări privind obligațiile liderilor din domeniu, ale programatorilor sau software engineers cum sunt numiți, ale clienților și angajatorilor, și se încheie cu cele zece “porunci” ale eticii computerelor :
 1. “Nu vei utiliza un calculator pentru ca să faci rău altor oameni.
 2. Nu vei interfera cu munca pe computer a altor oameni.
 3. Nu vei iscodi în fișierele de pe calculatorul altor persoane.
 4. Nu vei folosi calculatorul ca să furi.
 5. Nu vei folosi calculatorul pentru a depune mărturie falsă.
 6. Nu vei copia sau folosi software patentat pentru care nu ai plătit.
 7. Nu vei utiliza resursele computerului altor persoane fără autorizație sau compensație adecvată.
 8. Nu îți vei însuși produsul intelectual al altor persoane.
 9. Vei reflecta asupra consecințelor sociale ale programului pe care îl scrii sau ale sistemului pe care îl proiectezi.
 10. Vei folosi întotdeauna calculatorul în moduri care garantează considerația și respectul pentru ceilalți oameni”⁷³.

Principii etice în informatică

- **Concluzii**
- În ultimele decenii, noi circumstanțe au dat naștere la probleme etice noi. Etica afacerilor a devenit o disciplină care tratează multe dintre aspectele lumii de astăzi – de la proliferarea și influența corporațiilor multinaționale până la programele software care cumpără și vând în cantități imense.
- Domeniu în care în ultimele decenii au avut loc transformări uimitoare este cel al tehnicii de calcul. Într-un răstimp foarte scurt, calculatorul ne-a schimbat radical modul de viață - felul în care facem afaceri, în care facem cumpărături, în care firmele și agențiile guvernamentale își păstrează și analizează datele. Aceste schimbări pot afecta viața privată, locurile de muncă, și probabil chiar libertatea oamenilor.

Principii etice în informatică

- **Bibliografie**

- 1. Barger Robert N., *Computer Ethics: A Case-Based Approach*, Cambridge University Press, 2008
- Bynum W. T., *Computer and Information Ethics*, <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-computer/>, (accesat la 17.05.2010).
- 2. Bynum W.T., *Milestones in the History of Information and Computer Ethics*, Handbook of Information and Computer Ethics, John Wiley & Sons, 2008
- 3. Floridi, Luciano, *Information Ethics, its Nature and Scope*, Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- 4. Gotterbarn, Donald, *Computer Ethics: Responsibility Regained*,
- 5. <http://csciwww.etsu.edu/gotterbarn/artpp1.htm>, (accesat la 18.05.2010).
- 6. Johnson, Deborah, *Computer Ethics*, Prentice Hall, 1985.
- 7. Moor, James H., *What is Computer Ethics?*,
- 8. http://www.southernct.edu/organizations/rccs/resources/teaching/teaching_mono/moor/moor_machine.html, (accesat pe 18.05.2010).
- 9. Moor, James H., *Reason, Relativity, and Responsibility in Computer Ethics*, Computers and Society, 28:1, martie 1998.
- 10. Nagl, Sylvia, *Biomedicine and Moral Agency in a Complex World*; Ethics of The Body -
- 11. Postconventional Challenges, The MIT Press, 2005.
- 12. Pat S Lee and Kelvin H Lee, *Genomic analysis*, Current Opinion in Biotechnology, nr. 11, 2000.
- 13. Ruth Chadwick, Antonio Marturano, *Computing, Genetics, and Policy: Theoretical and Practical Considerations*; Ethics, Computing and Genomics, Jones and Bartlett Publishers, 2006.
- 14. Trivedi, B. (2000), *Sequencing the genome*, Genome News Network, June 2, 2000;
- 15. http://www.genomenewsnetwork.org/articles/06_00/sequence_primer.shtml (accesat la 18.05.2010)
- 16. Wiener, N., *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Boston, MA: Technology Press. 1948
- 17. Wiener, N. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*, Second Edition Revised, Doubleday Anchor, 1954
- 18. Wikipedia, <http://ro.wikipedia.org/wiki/Utilitarianism>, (accesat la 17.05.2010).
- 19. Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Norbert_Wiener, (accesat la 17.05.2010).
- 20. Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Sensorium> (accesat la data de 17.05.2010)
- 21. Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/DNA_microarray, (accesat la 18.05.2010).