

“Technology shouldn’t require all of our attention, all of the time but just some of it and only when absolutely necessary.”

Mark Weiser, John Seely Brown,

[*The Coming Age of Calm Technology*](#)

CALM TECHNOLOGY

Maria-Dorina URSACHI

Cornel TURCU

Abstract

Ubiquitous devices, invisible devices, with such a great influence in our lives, that engage our attention in an appropriate manner. It remains in the periphery user’s most of the time and it comes in front only when it’s necessary. Well, that’s calm technology.

***Index terms:* calm technology, ubiquitous technology.**

I. INTRODUCERE

Trăim într-o eră a vitezei, a schimbărilor, a evoluției tehnologice, însă nu putem afirma că acest lucru, această evoluție tehnologică nu a existat dintotdeauna. Începând cu mecanismul din Antikythera, a cărui perioadă de construcție este în prezent estimată a fi undeva între 150 și 100 î.Hr., care „șochează” prin complexitatea sa, prin gradul de sofisticare mecanică, comparată cu cea a unui ceas elvețian din sec. XIX și terminând cu sisteme care pot detecta, recunoaște, simula și chiar furniza un feed-back a stării emoționale a utilizatorului, tehnologia ne-a influențat și continuă să o facă în diverse moduri, pe care le conștientizăm sau nu.

II. ETAPELE INTERACȚIUNII UTILIZATOR-SISTEM DE CALCUL

Aceasta evoluție, relativ rapidă, prezintă 3 etape principale:

1. Stadiul Mainframe: anii 1960; mai mulți utilizatori, un singur calculator. Calculatoare folosite în cadrul instituțiilor guvernamentale sau a companiilor mari, utilizate în procesarea datelor importante din diverse domenii.
2. Stadiul calculatoarelor personale: anii 1980; un singur utilizator, un singur calculator. Relații de tip one-to-one, etapa care a influențat probabil, în cea mai mare măsură, relația utilizator-sistem de calcul. Se evidențiază o apropiere clară, mergându-se până la considerarea calculatorului ca făcând parte din spațiul personal, din intimitatea individuală.
3. Stadiul Mobility: anii 2000; un singur utilizator, mai multe calculatoare.

Se estimează un nou stadiu:

4. Stadiul Calculatoarelor Omniprezente: începând cu anii 2020 și după; un singur utilizator, sute de sisteme de calcul, prezente peste tot, pereți, haine, corp etc..

În mod evident, trecerea de la o etapă la alta este o consecință a apariției și răspândirii rețelei de Internet și a altor aplicații ce utilizează Internetul.

Inevitabil, evoluția umanității a fost influențată de evoluția tehnologiei și viceversa, condiționându-se reciproc. Se ajunge până în stadiul de tehnologie considerată de unii utilă, de unii indispensabilă. Pentru o mai bună înțelegere a relativității influenței, utilității, avantajelor și dezavantajelor evoluției tehnologice, putem aborda un exemplu concret: panourile publice ce afișează informații precum: starea meteo, temperatura, calitatea aerului, umiditatea acestuia, culori ce atrag atenția când acestea depășesc parametrii optimi, ora, data. O tehnologie ce încorporează o serie de alte tehnologii, înlocuind ceasul, termometrul etc. Nu putem afirma că nu am putea să ne desfășurăm activitățile zilnice fără aceste monitoare amplasate în marile orașe, la fel cum nu puteam afirma că nu ne vin în ajutor. Ne pot fi de un real folos, sau ne pot fi indiferente astfel de tehnologii. Depinde doar de atenția pe care o distribuim sau nu asupra acestor lucruri aflate în mediul inconjurător.

Disponem de posibilitatea de a ne canaliza atenția, de a o distribui, lucru ce ne permite clasificarea atenției în atenție centrală și atenție periferică, în funcție de nivelul constientizării noastre în utilizare. Tehnologia calmă „profită” de ambele, ba chiar se mută de la una la alta, se „joacă” între și cu cele două concepte, le înglobează și divide în același timp. Lucru extrem de benefic pentru noi, dată fiind imposibilitatea unei persoane de a se concentra în permanență asupra tuturor lucrurilor înconjurătoare.

III. CONCEPTUL DE TEHNOLOGIE CALMĂ

Concept dezbătut pentru prima dată de către Mark Weiser, în 1991, în cadrul articolului “The computer for the 21st Century”, tehnologiile calme au fost prezentate ulterior de către Mark Weiser în colaborare cu Seely Brown.

Un alt exemplu relevant de tehnologie calmă este dat de sunetul alarmei ceasului, la o oră prestabilită de o persoană. Nu este necesar ca atenția persoanei să fie concentrată pe ceas, pentru a se putea trezi sau a putea face ceva la o anumită oră. Tehnologia calmă aduce în atenția persoanei că este ora dorită, creându-i acesteia o stare de inconfort pentru a-i distra atenția. Cu alte cuvinte, aduce în atenția centrală a persoanei ceea ce fusese în atenția periferică până în momentul începerii alarmei.

Exemple banale, din viața de zi cu zi, ce sunt trecute cu vederea, însă, cu toate acestea, nu putem afirma că orice tehnologie este calmă. Spre exemplu, un joc video ne relaxează, ne încântă, însă beneficiul este insignifiant. Ideea este că trebuie să învățăm să folosim tehnologia în beneficiul nostru, fără a ne lăsa dominați de ea. Și atunci, cum deosebim o tehnologie calmă?

CARACTERISTICILE TEHNOLOGIILOR CALME

Așa cum am menționat anterior, în primul rând, tehnologiile calme trebuie să facă trecerea între atenția centrală și atenția distribuită. Trebuie să reușească mutarea între cele

două, sau să transfere mai multe detalii în atenția periferică. Luăm exemplul unei prime etape a unui interviu de angajare prin intermediul Skype-ului sau prin intermediul telefonului. Atât angajatorul, cât și posibilul angajat oferă și primesc informații transmise prin comunicarea non-verbală, inaccesibile în cadrul unei convorbiri telefonice. Potrivit Dr. A. Mehrabian, 55% dintre informații sunt transmise pe cale non-verbală, doar 38% paraverbală și 7% verbală.

În al doilea rând, trebuie să sporească atenția periferică, crescându-ne abilitățile de a reacționa în mod adecvat în diverse situații, fără a fi copleșiți de informații. Astfel, tehnologia calmă ne oferă sentimentul de comoditate, siguranță, plăcere, familiaritate.

În al treilea rând, însă nu și ultimul, tehnologia calmă determină o scurtă percepție a ceea ce a fost, ceea ce este și ceea ce va fi. Astfel, angajează atenția periferică pentru a nu fi luați prin surprindere, pentru a ne familiariza detaliile, de a reuși să facem legătura între diferite tipuri de spații, de a ne adapta mediului. Toate acestea sunt cunoscute sub denumirea de „locateness”, termen definit de Weiser și Seely Brown.

IV. CONCLUZII

Constientizăm pe zi ce trece, din ce în ce mai mult, că devenim dependenți de tehnologie.

Totuși, nu conștientizăm pe deplin că începem ca întreaga noastră viață să se desfășoare în jurul tehnologiei, că devine invizibilă și omniprezentă. Oferindu-ne avantaje și dezavantaje, ne revine datoria de a pune accent pe beneficiile aduse de tehnologia prezentă și de a le amplifica în viitoarea dezvoltare a tehnologiei, de a face din acest scop un ghid. Se dorește integrarea tehnologiilor calme în domenii în care încă nu își face suficient de mult simțită prezența, precum învățământul, acesta constituind una dintre pietrele de temelie ale dezvoltării societății. Desigur, nu doar învățământul, ci în orice domeniu, tehnologiile calme pot fi introduse, aducând reale beneficii.

Depinde de noi modul în care profităm de tehnologie, de a controla granița, destul de firavă și relativă, între a domina tehnologia și a ne lăsa dominați de tehnologie.

Bibliografie

[1] Alexandru Țugui, Calm technologies, a new trend for educational technologies, Word Future Review, 2011,

http://www.wfsemail.org/Upload/PDFWFR/WFR_Spring2011_Tugui.pdf;

[2] Denning, J.P., Metcalfe, M.R., Beyond Calculation: The Next Fifty Years in Computing, Springer-Verlag, New York, 1997;

[3] Streitz, N. and Nixon, P., *The Disappearing Computer*. Communications - ACM, 48 (3). pp. 32-35. 2005, <http://strathprints.strath.ac.uk/2563/>;

[4] Weiser, M., The Computer for the 21st Century, Scientific American Ubicomp paper, September 1991, <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html>;

[5] Weiser, M., Seely Brown, J., The Coming Age of Calm Technology", Xerox PARC October 5, 1996, <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/acmfuture2endnote.htm>;

[6] Weiser, M., Brown, J.S. Designing calm technology. PowerGrid Journal, Vol. 1, No. 1, 1996.