

# 1, 2, 3, кодирај! – Научни осврт – Информатика и друштво

## Актуелна, научна, економска и друштвена улога

Конструкцијом компјутера, 1940, трансформише се свет истраживача јер је омогућена: симулација комплексних физичких феномена, попут еволуције климе, обраде великих база података, попут хуманог генома... Дакле, трансформисан је и научни метод. Формирањем мрежа компјутера трансформисана је и циркулација информација у предузећима. Коначно, уласком компјутера у сваку кућу трансформисао се и начин комуникације у оквиру наше свакодневнице, приватности и породице.

Уобичајено је рећи да данас живимо у « дигиталном свету » кога карактерише **свеприсутност** информатичких објеката. Ти објекти су веома видљиви и свуда присутни: компјутери, таблети, телефони... али их има још више невидљивих. Наиме, компјутери су „уграђени“ (у авионе, возове, аутомобиле, песмејкере, апарате у домаћинству...) па тиме информатички објекти све више замењују механичке и електричне системе.

**Доступност подацима**, захваљујући интернету, је данас веома једноставна и брза. Дигитализован податак заузима занемарљиво мало места у меморији, и трепћуће се може умножити. Уствари, информатички системи се могу назвати и хипермнезичним јер су у стању да меморишу енормне количине информација и да их сачувају дуже времена. Једноставна илустрација хипермнезичности је Национална библиотека Француске која има 14 милиона јединки, претпоставимо да свака од њих садржи петсто страна а свака страна две хиљаде знакова (у овом мисаоном експерименту заборавимо на слике), и да се знаци исказују у октетима, онда је « величина » ове библиотеке

$$14\ 000\ 000 \times 500 \times 2000 = 14\ 000\ 000\ 000\ 000 \text{ октета}$$

Односно четрнаест хиљада милијадри октета или 14 тераоктета. Истовремено један диск од 10 тераоктета кошта свега стотинак евра. Дакле, захваљујући дигиталној техници капацитет меморије у неком предузећу врло лако превазилази величину Националне библиотеке Француске.

Свет данас фаворизује развој информатичке индустрије која, с економске тачке гледишта, производи све ове материјале и програме, реализује научна теоријска истраживања у информатици која иду упоредо с напредком технологија. Дигитални свет смањује запосленост какву данас познајемо, јер нам, на пример, више није потребна армија поштар јер имамо електронску пошту. Међутим, он и креира нова занимања јер је за данашње брзе промене потребно развити све више нових апликација, нових програма. Коначно, веома важан део информатичке економије је почетно или континуирано професионално оспособљавање свих оних који раде с компјутерима и програмима (научници, техничари, економисти, правници, наставници, архитекте, уметници...Професионално усавршавање и консалтинг у информатици представљају све важнији део активности повезаних са дигитализацијом.

Ипак, и поред свих ових могућности, чињеница је да Француска и Европа заостају за САД и Азијом у овој области. Изузетак чини само неколико области попут истраживања, роботике, ИТ менаџмента.... Информатика је била сведена на оруђе, наставник је настојао да прикаже коришћење неког језика( језика и програма који за неколико година застаревају) уместо да подучава ученике о информатичком мишљењу без кога нема иновација. Ово заостајање се може превазићи једино образовањем.

## Информатика и етика

Дигитални свет пружа неслућену могућност слободе изражавања, доступности информацијама, образовању, комуникацији, размени...Међутим, тамо где има слободе има и великх ризика и опасности. Зато је потребно помоћи младима указујући на ограничења тог света.

Тренутни и бесплатни приступ информацијама би сигурно изгледао као утопија креатроиама Александријске библиотеке. Међутим, видели смо да на врло јефтиним диску можемо имати целу Националну библиотеку Француске. Поставља се питање да ли квантите доступних информација истовремено означава и одговарајући квалитет? Колико **поверење** можемо имати у информације које налазимо на вебу? Како сачувати критички дух, верификовати изворе (и оне доступне на интернету) упоредити доказе ... ? На пример, можемо омогућити ученицима да напишу неку веб страницу, да би тиме постали свесни могућности да и неко други може нешто слично урадити, јер су неке информације на вебу несигурне.

Међу дигиталним информацијама стокираним на разним местима налазимо и наше **личне податке**. Наши подаци у вези социјалног осигурања су стокирани на неком националном серверу и ми више нисмо у стању да утичемо на њихову употребу. Слична ситуација је и са нашим рачуном у банци. На фејсбук стављамо наше фотографије и више нисмо у могућности да их избришемо. Поставља се питање која је сигурност наших личних података? Ко све може до њих да дође? Подсетимо се да су компјутери хипермнезични и да све активности могу бити врло брзо забележене и обрађене. Гугл је, 2008, покренуо пројект « Google Flu » прикупљајући податке, регион по регион, истражујући кључне речи « грип », « грозница »... па је могао у реалном времену да опише развој епидемије, па чак и да предвиди њену појаву. Такве информације су важне за здравство и фармацеутске фирме. Питање је да ли ће ове информације бити доступне свима или ће бити продате компанијама које дају најбољу понуду? Оно што је битно код грипа као и низа других сличних ситуација је да се као и у случају Гугла региструју не само постављена питања него и IP адресе компјутера с којих су одговори послати, што се може сматрати као видом шпијунаже. А шта тек можемо рећи за апликације које омогућује нашу просторну локализацију у сваком тренутку?

Сва ова оруђа којим себи олакшавамо живот крију и одређене опасности. Свака земља зато мора да **законском регулативом** све ово уреди. Осигурање наше слободе је императив, али и гаранција сигурности наших података које смо неком раније уступили. Намеће се питање закона о дигиталном деликту, истраживањима у информатичкој криптологији и вирусологији, образовању у вези сигурности... Већ на националном нивоу је тешко да се одреди шта представља ризик, а да не говоримо о потешкоћама на интернационалној сцени. Мреже су наднационалне, закони земаља су различити као што је случај по питању куповине дрога. Публиковање неких текстова - клеветничких, богохулних,...- је дозвољено у једним а забрањено у другим земљама. Који закон то регулише, да ли земље у којој се налази компјутер са ког је тај текст послат или земље у којој се налази компјутер који је тај текст прихватио?

Образвање младих, али и одраслих (грађана као и законодаваца) је неопходно ако желимо да приближимо и поштујемо ова нова оруђа.

---

<< [Organiser et transformer l'information](#)

[Eclairages](#)

[Les métiers de l'informatique](#) >>

Extrait de "[1, 2, 3... codez !](#)", Editions Le Pommier, 2016-2017. Publié sous licence [CC by-nc-nd 3.0](#).