

FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA, ZAGREB
Zavod za elektroničke sustave i obradu informacija

Sustavi za praćenje i vođenje procesa

Seminarski rad
High-tech nakit

Magdalena Krbot
0036411025
Industrijska elektronika

Zagreb, 28. svibanj 2007.

Sadržaj

1. Uvod	3
2. USB	4
3. Mobilni telefon - mobitel	6
4. Gadgeti.....	12
5. Zaključak	16
6. Indeks stranih riječi	17
7. Popis literature.....	18

1. Uvod

U današnje vrijeme život je nezamisliv bez malih sitnica koje nam ga olakšavaju, kao što su mobilni telefoni, usb uređaji, razni drugi gadgeti i novosti koje donosi moderno doba. Ubrzani razvoj tehnologije se također očituje i u razvoju i proizvodnji ovih tehnoloških sitnica. Prvotne jednostavne uloge mobilnih telefona, kao što su poziv i slanje poruka, zamjenili su mobilni telefoni prepuni raznih funkcija koje prosječni korisnik možda i rijetko koristi, a one podižu mobitelima kompleksnost i naravno, cijenu. Važna uloga se pridaje vanjskom dizajnu tih uređaja, te je vanjski izgled uređaja postao važan čimbenik pri njegovom odabiru. Razni gadgeti postaju sastavni dio nakita, te svojim dizajnom moraju slijediti tu funkciju.

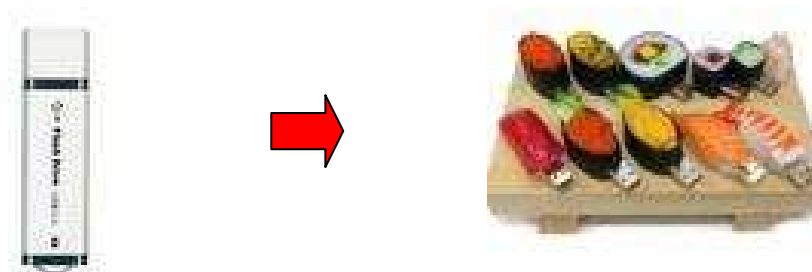
2. USB

USB flash drive je memorijski uređaj za pohranjivanje i prijenos podataka preko USB (universal serial bus) sučelja. Flash memorija označava da se podaci na uređaju spremaju ili brišu električnim putem. Razvoj ove vrste uređaja počeo je oko 1998. godine, a Trek je 2000. patentirao grupu uređaja namjenjenih pohranjivanju podataka. 2001. godine je M-System objavio patent USB flash drive uređaja i njegovu implementaciju.

Početne brzine prijenosa podataka su bile određene standardom USB0.9, USB1.0 i USB1.1, a njihove brzine određene specifikacijama su iznosile od 0.9Mbit/s do 12 Mbit/s. To korisnicima nije bila dovoljno, pa je 2000. godine uveden USB 2.0 sa brzinom od 480Mbit/s. Prvotni USB uređaji su sadržavali memorije veličine 32MB, a prednosti kojima su potisnuli starije generacije uređaja iste namjene su brzina, veći kapacitet pohrane podataka i veća pouzdanost. Jedan od velikih poboljšanja uređaja je višestruko povećanje kapaciteta memorije. Današnji USB flash drive uređaji od početnih 32MB memorije su se popeli do 64GB memorije. Veličina memorije ovisi o dostupnoj memorijskoj gustoći, a porast kapaciteta memorije uvjetuje i porast cijene uređaja.

Najveću promjenu USB flash drive uređaj je doživio u svojem dizajnu. S obzirom da je to uređaj koji većina ljudi stalno nosi uz sebe, očekuje se da i on svojim dizajnom prilagođava aktualnim modnim promjenama.

U početku je USB flash drive imao jednostavan izgled čije je težište počivalo na funkcionalnosti, da bi se daljnjim razvojem taj dizajn sve više udaljavao od jednostavnosti, tako da danas možemo naći i uređaje koji izvana mogu imati oblik plišanih igračaka ili sushi hrane.



Slika 1. Usporedba klasičnog dizajna sa sushi dizajnom

Postoje i razne nove mogućnosti upotrebe USB flash drive-a. U nekim vjerskim zajednicama u Americi je običaj nošenja Biblije sa sobom minimiziran do džepnih vrijednosti, a i klasični švicarski nožić je dobio novi priljučak. Naime, USB je postao toliko važan da je uvršten i kao sastavni dio švicarskog nožića, koji je pojam za predmet koji sadrži sve nužne stvari na jednom mjestu.



Slika 2. USB flash drive u sastavu švicarskog nožića i u obliku Biblije

USB flash drive ima i vrlo praktičnu primjenu u medicini. U memoriju se mogu upisati svi medicinski podaci kao što su krvna grupa, alergijske reakcije, lijekovi koji se trenutno uzimaju, i povijest bolesti sa najnužnijim činjenicama. Unos je ograničen tako da medicinsko osoblje koje dođe u kontakt s podacima odmah može vidjeti koji podaci su važni za slučaj. Ovo je velika pomoć medicinskom osoblju jer 93% ljudi koji dođu u doticaj s hitnom službom nemaju adekvatnu dokumentaciju uz sebe koja može omogućiti medicinskom osoblju dobivanje realne slike situacije.



Slika 3. USB flash drive

Ovo je primjer jednog od najskupljih USB flash drive uređaja. Cijena mu je 765 dolara i ima kapacitet memorije od 2 GB. Napravljen je od pravog zlata i ukrašen dijamantima.

3. Mobilni telefon - mobitel

U današnje vrijeme je gotovo i nezamisliv život bez mobilnih telefona.

Preteče mobilnih telefona su bili uređaji koji su se koristili za međusobnu komunikaciju policijski jedinica, taxi službe i drugih sličnih djelatnosti. Ti uređaji su bili vezani prvenstveno za vozilo, da bi daljnjim razvojem tehnike postali prijenosni i time napravili podlogu za razvoj mobitela. Prvi mobilni telefoni su imali mogućnost funkcioniranja samo unutar područja jedne bazne stanice koja je bila zadužena za njihov rad. Razvojem uređaja je omogućen prijelaz između više baznih stanica, a u današnje vrijeme je moguć prijelaz između raznih operatera i mreža, bez da korisnik uopće i osjeti da je došlo do promjene. Mobilni telefon prve generacije pojavili su se osamdesetih godina, i bili su znatno veći od današnjih uređaja, a imali su popularni naziv "cigla", te slabu kvalitetu zvuka i slabu razinu sigurnosti. Mobilni telefoni druge generacije pojavili su se u devedesetim godinama i njihova masa se smanjila na 100 do 200 grama, zahvaljujući poboljšanom energetsom djelu uređaja. Brzina prijenosa podataka za drugu generaciju je iznosila 9.6kbit/s. Na početku 21. stoljeća pojavila se treća generacija mobilnih telefona koji ispunjavaju zahtjeve za sve većom brzinom komunikacije, do 2.4Mbit/s i imaju puno veći izbor raznih multimedijских aplikacija, a dimenzije mobilnih telefona se smanjuju prema minimalnima.



Slika 4. Usporedba Nokie 2010 sa Motorolom V3

Nokia 2010 je jedan od prvih GSM uređaja, njezina debljina je 28mm a težina 275 grama, dok je debljina Motorole V3, koja pripada trećoj generaciji mobilnih telefona, 13mm, a težina joj je samo 96 grama. Ovo je samo jedan od primjera minimiziranja dimenzija mobilnih telefona. Tendencija je da mobilni telefoni dobivaju sve manje i manje dimenzije, posebice da se smanjuje njihova debljina.

Smanjenje dimenzija mobilnih telefona dovodi u pitanje njihovu izdržljivost u radu, zbog toga se mora poboljšati i njihov energetska dio, odnosno njihova baterija. Baterije postaju dimenzijama sve manje, a sve izdržljivije. Vrijeme razgovora prvih mobilnih telefona je bilo 70 do 150 minuta, dok za treću generaciju mobilnih telefona ono iznosi 200 do 400 minuta. Velika je razlika i u stand-by vremenu, ono je za prve mobilne telefone iznosilo oko 50 sati maksimalno, dok za današnje mobilne telefone može iznositi i do 400 sati.

Najveća prednost nove generacije mobilnih telefona su brojne aplikacije koje oni nude. Mobilni telefoni imaju kalkulator, alarme, opcije za preračun raznih valuta, kalendare, podsjetnike i razne druge opcije vrlo korisne u svakodnevnom životu. Nove generacije mobitela imaju razne igrice, koje korisnik može igrati i preko Interneta sa drugim korisnicima. Te igrice iskorištavaju sve mogućnosti koje im hardware pruža da bi korisniku omogućile u svakom trenutku i na svakom mjestu zabavu i opuštanje. Problem je u tome da igrice još uvijek moraju pratiti staru grafiku kakvu su imale prijašnje generacije kompjutera zbog ograničenih tehničkih mogućnosti.



Slika 5. Reklama za igricu za mobilne telefone temeljenu na poznatoj seriji



Slika 6. Reklama za igricu i prikaz igrice kakav se vidi na mobilnom telefonu

Tendencija je da se u mobilne telefone ugrađuju 3D čipovi, i na taj način bi se dobio sklop koji bi ličio na integraciju mobitela i playstationa, te bi se puno poboljšala grafika igrica. Velika prednost mobilnih telefona nove generacije je potpun pristup Internetu, omogućeno je surfanje, slanje i primanje mailova.

Osim govora, nove generacije omogućavaju i obradu slike i glazbe. Većina mobilnih telefona ima radio, MP3 player te nezaobilaznu kameru. I sam naziv "mobilni telefon" kao takav je postao upitan jer ovi uređaji imaju toliko funkcija, da funkcija "telefon" ponekad odlazi u drugi plan. Mobilni uređaji imaju i vlastite memorije, ili mogućnost priključka memorijske kartice, čime se dobiva memorijski kapacitet i od nekoliko GB. To omogućava spremanje glazbe (i raznih drugih podataka) čime dolazi do izražaja funkcija MP3 playera. Ovo je vrlo praktično, jer umjesto dva uređaja, sada je potrebno nositi samo jedan. Također je omogućen i prijenos slike, a tendencija je da se komunikacija između korisnika ostvaruje i vizualnim putem, tj. putem video konferencijskih poziva. Važnu ulogu imaju i kamere, koje imaju rezoluciju i do nekoliko megapixela.



Slika 7. Mobitel kao kamera

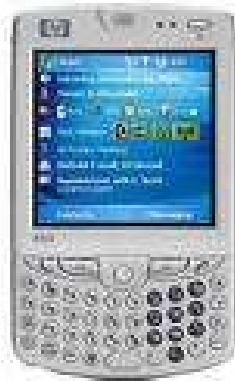
Nokiin model N90 ima i naziv kamera-telefon, čime se jasno pokazuje koji uređaj u ovom spoju ima primarnu a koji sekundarnu ulogu.

Mobilni uređaju koriste različita sučelja za spajanje s okolinom. To su infracrveno sučelje, USB sučelje, Bluetooth sučelje, lokalna i udaljena sinkronizacija podataka

kalendara, kontakata, listi zadaća, bilješki, e-pošte, Microsoft Outlooka i Outlook Expressa...

Mobilni uređaji imaju i različite aplikacije kojima privlače ciljne skupine ljudi. Tako postoje mobilni uređaji koji imaju ugrađeno ogledalo, aplikaciju za izbor parfema, računanje idealne tjelesne težine, popis za shopping i razne druge sitnice kojima se želi privući ženski dio korisnika.

Smartphone je kombinacija mobilnog uređaja i računala, tj. preglednik i planer u jednom uređaju. Uređaj se bazira na mobilnom telefonu sa kamerom koji ima funkcionalnost osobnog planera i sve opcije internetskih aplikacija. Korisničko sučelje predstavlja minijaturna tipkovnica i ekran osjetljiv na dodir.



Slika 8. Smartphone

Svaki smartphone bi trebao sadržavati kompletni pristup Internetu, opciju primanja i slanja elektroničke pošte, kameru visoke kvalitete (do 5 megapixels), planere, razne navigacijske sustave, mjerilo akceleracije, te mogućnost čitanja dokumenata u Word i PDF formatu. Oni zadovoljavaju sve zahtjeve za profesionalnom komunikacijom, imaju jednostavnu upotrebu i vrlo dugo stand-by vrijeme.

Jedan od noviteta na tržištu je *iphone* koji je zapravo spoj tri uređaja, mobilnog telefona, iPod-a i uređaja za komunikaciju preko Interneta sa web preglednikom, pretraživačem i zemljopisnim kartama. Ima veliki zaslon osjetljiv na dodir i novi software koji omogućuje upravljanje samo uz pomoć dodira zaslona prstima. Poziv se uspostavlja jednostavnim pokazivanjem na ime ili broj. iPhone nudi jedinstveni doživljaj gledanja televizijskih filmova i serija, glazbenih spotova, uz podešavanje svih opcija. Pristup Internetu je jednak kao i da se korisnici služe svojim osobnim računalom, a iPhone može usporediti sve uskladištene podatke sa podacima na korisnikovom računalu. iPhone ima napredne senzore za blizinu, pokret i svjetlo koji

poboljšavaju korisnikov doživljaj i produžuju vijek trajanja baterije. Senzor za pokrete detektira u kojem se položaju iPhone nalazi i prema tome namješta sliku na ekranu, senzor za svjetlo se prilagođava okolini, te namješta osvjetljenje, a senzor za blizinu detektira kad se iPhone približi uhu, te izolira slučajne pokrete koji nastaju pomicanjem uređaja.



Slika 9. iPhone

Najveću promjenu su mobilni telefoni doživjeli upravo u dizajnu. Prvotna sličnost za fiksnim telefonom je u potpunosti nestala, a s obzirom da je mobilni telefon postao statusni simbol, njegov vanjski izgled je postao važan parametar kod odabira mobilnih telefona.

Jedan od najskupljih mobilnih telefona na svijetu je u izradi i vrijedit će 500 000 eura. Obložen je sa čistim zlatom i oko 3000 plavih dijamanta, koji su jedni od najrjeđih dragulja na zemlji.

Mobilni telefon na slici 10. je vrijedan 680 000 eura i izrađen je u tri primjerka, i sva tri su vrlo brzo našla kupca.



Slika 10. Jedan od najskupljih mobilnih telefona na svijetu



Slika 11. Cijena lijevog uređaja je 167 000 eura, a desnog 162 000 eura



Slika 12. Cijena lijevog uređaja je 50 000 eura, dok za desni uređaj još nije obznanjena cijena

4. Gadgeti

Pod pojmom "gadget" se podrazumijevaju razni visoko tehnološki uređaji, do te mjere da neki čak i automobile uključuju u tu grupu. James Bond je filmski primjer raširene upotrebe gadgeta. Gadgeti su najbolji primjer high-tech nakita.

Postoji velika razlika između gadgeta koji su se koristili prije nekih dvadeset do trideset godina i koji se koriste sada. Razlike su u tehnološkom smislu, u pogledu brzine, pouzdanosti, te današnji gadgeti nude brojne mogućnosti i aplikacije koje prijašnji nisu mogli ni zamisliti.

Jedan od glavnih primjera je osobno računalo.



Slika 13. Jedan od prvih osobnih računala koji je imao miš, 1983.



Slika 14. Današnje osobno računalo, 2007.



Slika 15. Prada notebook sa kožnim stranicama

Kao što je vidljivo sa slika 13. ,14. i 15., razlike u dimenzijama i dizajnu su ogromne. Današnja osobna računala imaju takve dimenzije da stanu u prosječnu žensku torbu, što korisnicima omogućuje potpunu mobilnost, mogućnost korištenja računala sa bilo kojeg mjesta, bez obzira da li je to vrh planine ili plaža. Ogromne su također i razlike u tehnološkom smislu. Osobna računala proizvedena početkom osamdesetih godina imala su kapacitet memorije reda veličine MB, dok današnja računala imaju kapacitet memorije koji se mjeri u GB. Velike su razlike i u frekvencijama rada, prva računala su radila na frekvencijama od nekoliko MHz, dok današnja računala rade na frekvencijama od nekoliko GHz. Na prvim računalima se mogle obavljati osnovne aritmetičke operacije i jednostavni algoritmi i programi. Današnja računala imaju široke mogućnosti korištenja, mogućnosti obrade slike, glazbe, govora, te obavljanje i najsloženijih operacija i izračuna, a sve aplikacije su prilagođene korisnicima, i jednostavne i ugodne za korištenje.

Jedan od primjera je i prenosivi osobni uređaj za slušanje glazbe. Prvi takav uređaj je bio walkmen i on je imao mogućnost slušanja kazeta, i eventualno priključen radio.



Slika 16. Model walkmena i njegova nova verzija- iPod

Današnja zamjena za walkmen je iPod uređaj koji je dimenzijama puno manji od walkmena i tehnički puno savršeniji. iPod je multimedijски uređaj veličine idealne da stane na dlan. Ima i vlastiti software koji mu omogućava sinkronizaciju s računalom, te priključenje na Internet radi skidanja medijskih datoteka. Ubrzano se razvija, te je u šest godina njegova postojanja došlo do razvoja već šest generacija, od kojih svaka ima svojstva puno bolja od prethodne. Kapacitet memorije je do 80 GB, te korisniku omogućava korištenje 20 000 pjesama, 25 000 fotografija, gledanje filmova, televizijskih emisija, čitanje audio knjiga, igranje igrica, a također sadrži i osobni planer. Vrijeme slušanja pjesama može biti i do 20 sati, a uređaj je toliko mali da stane u svaki džep sa težinom od oko 150 grama.

Jedan od novijih gadgeta je i kišobran koji ima pristup Internetu, koji čini šetnju po kiši zabavnom.



Slika 17. Internetski kišobran

To je kišobran kojem je površina veliki ekran, ima ugrađen senzor pokreta i kompas, a ima mogućnost surfanja Internetom i može koristiti sustav za navigaciju.

Fotoaparati također poboljšavaju svoje funkcije i minimiziraju svoje dimenzije.

Poboljšana je kvaliteta slike, prisutne su razne aplikacije za obradu slike, a većina fotoaparata ima i mogućnost snimanja video filmova.

Nove dimenzije svrstavaju fotoaparate u kategoriju high-tech nakita, sam proces fotografiranja je bitno pojednostavljen a dimenzije su postale reda veličine mobilnih telefona što omogućuje jednostavnije i ugodniju upotrebu.



Slika 18. Usporedba starog i modernog fotoaparata

Među high-tech nakit se definitivno ubrajaju ručni satovi. Sat se često stavlja na ruku kao ukras. U našim trgovinama ima mnogo primjera gdje je funkcionalnost sata zamijenila ljepota i dizajn, kod mnogih ženskih satova je teško točno očitati vrijeme, ali ih zato krasi lijepi dizajn.

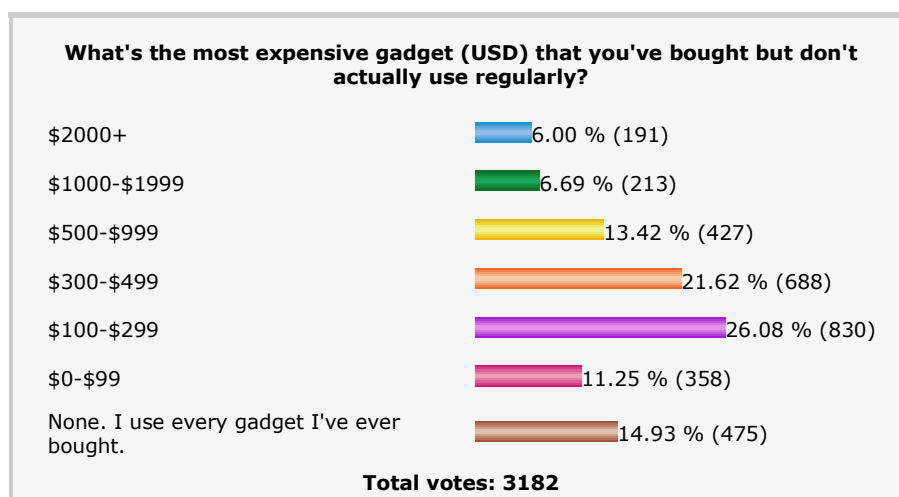


Slika 19. Ženski sat

Sat na slici 19. upravo pokazuje vrijeme, brojevi su prikazani zakrivljeno i sofisticirano, što malo otežava određivanje vremena. Ovaj sat ima visoku tehnologiju prikaza pomoću posebne visoko kontrastne tehnološke tinte, ali također i visoku cijenu, 2 000 dolara.

5. Zaključak

U današnje vrijeme se na gadžete troši puno novca, no ljudi ih često kupuju samo zbog statusnog simbola, a ne zbog prave zaljubljenosti njima. Slika 20. pokazuje rezultate jednog istraživanja, koliko su ljudi spremni dati za stvar koje rijetko koriste. Samo manji postotak ljudi stvarno i koristi sve gadžete koje kupi.



Slika 20. Graf koji prikazuje rezultate istraživanja

Važnu ulogu u kupnji gadgeta ima njihov dizajn. Uređaji su sve manji, a dizajn je sve više prilagođen modnim potrebama određenih skupina ljudi, tako da neki uređaji postaju i sastavni dio nakita za pokazivanje, a njihove osnovne funkcije dolaze u drugi plan. Naravno, uređaji su i tehnološki vrlo razvijeni. Razvoj tehnologije i dizajna će u budućnosti sigurno dovesti do toga da ćemo sve uređaja koje sada koristimo i nosimo u torbicama i džepovima, nositi oko vrata na privjesku od lančića.

6. Indeks stranih riječi

- high-tech - visoko tehnološki
- USB - universal serial bus, sučelje za međusobno povezivanje uređaja
- gadget - tehnološki uređaji, dizajnirani neuobičajeno i inteligentnije od normalne tehnologije
- stand-by time - vrijeme koje je potrebno da skroz napunjena baterija mobilnog telefona do kraja isprazni bez ikakvog rada
- hardware - fizički dio računala ili nekog drugog elektroničkog uređaja
- software - skup programa koji omogućavaju elektroničkom uređaju funkcioniranje
- playstation - porodica igračih konzola
- MP3 player - uređaj koji omogućava pohranjivanje i slušanje glazbenih datoteka

7. Popis literature

www.gearlog.com/2006/10/a_usb_angel_in_your_pocket.php

www.reghardware.co.uk/2006/06/01/medistick_usb_medical_record

www.freepatentsonline.com/20060080137.html

en.wikipedia.org/wiki/USB_flash_drive

www.handypassword.com/usb-key.shtml

www.dansdata.com/mtfd.htm

www.tecnocino.it/articolo/solid-alliance-usb-key-le-cartucce-usb-divertenti/131/

en.wikipedia.org/wiki/Mobile_phone

www.bizrate.co.uk/mobilephoneaccessories/oid545810060.html

www.fairinvestment.co.uk/newest_mobile_phones.aspx

www.ananova.com/news/story/sm_1606733.html

most-expensive.net/cell-phone-mobile

www.geek.com/news/geeknews/2003Aug/bpd20030814021298.htm

www.techeblog.com/index.php/tech-gadget/feature-expensive-gadgets-of-the-past

www.techeblog.com/index.php/tech-gadget/expensive-gadgets-that-shouldnt-have-been-made

www.macpolls.com/?poll_id=327

www.gadzooki.com/gadgets/surf-the-internet-with-pileus-its-an-umbrella

en.wikipedia.org/wiki/Smartphone

www.apple.com/iphone/phone

www.answers.com/topic/mobile-phone-features

www.mobile-review.com/phonemodels/nokia/nokia-2010-en.shtml

www.livingroom.org.au/cameraphone/archives/nokia_n90.php

shop.ravingplanet.de/portable/walkmen/1

www.apple.hr/scr/apple/hardware/ipod

www.gadgets-reviews.com/index.php?page=post&id=348