

pokret  
računalnog  
opismenjavanja

e-učenje

e-inkluzija

slobodan  
pristup

ljudska prava  
na edukaciju i  
informacije

izgradnja  
modernog  
društva

*ITdesk.info - projekt računalne e-edukacije  
sa slobodnim pristupom*

*Osnovni pojmovi informacijske i  
komunikacijske tehnologije*

**SKRIPTA**

**ITdesk.info**

Glavni naslov:

*ITdesk.info – projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom*

Podnaslov:

*Osnovni pojmovi informacijske i komunikacijske tehnologije, skripta*

Nakladnik:

*Otvoreno društvo za razmjenu ideja (ODRAZI), Zagreb*

ISBN:

978-953-56758-0-8

Mjesto i godina izdavanja:

Zagreb, 2011.

Autorsko pravo:

Slobodno kopirajte, tiskajte i dalje distribuirajte cijelu ili dio ove publikacije, uključujući i u svrhu organiziranih školovanja, bilo u javnim ili u privatnim edukacijskim organizacijama, ali isključivo u nekomercijalne svrhe (dakle bez naplate krajnjim korisnicima/cama za korištenje publikacije) te uz navođenje izvora (izvor: [www.ITdesk.info](http://www.ITdesk.info) - projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom). Izvedeni (derivirani) radovi nisu dopušteni bez prethodnog odobrenja nositelja autorskih prava (udruga *Otvoreno društvo za razmjenu ideja* - ODRAZI).

Kontakt za traženje dozvole: [info@ITdesk.info](mailto:info@ITdesk.info)



## Predgovor

Današnje društvo obilježeno je naglim rastom i razvojem informacijske tehnologije (IT), što je rezultiralo velikom ovisnošću društva, u širem smislu, o znanju i kompetencijama osobe u IT području. I premda ta ovisnost raste iz dana u dan, **ljudsko pravo na obrazovanje i informacije** nije prošireno i na IT područje. Pojavili su se problemi koji utječu na društvo u cjelini, koji stvaraju prepreke i udaljavaju ljude od glavnog razloga i motivacije za napredak, od **prilike**. Danas, biti računalno nepismena osoba, znači biti osoba koja nije u mogućnosti sudjelovati u modernom društvu, osoba bez prilike, i unatoč priznatoj neophodnosti i korisnosti inkluzivne informatičke pismenosti, od strane Europske komisije, UNESCO-a, OECD-a i ostalih relevantnih institucija, još uvijek postoje grupe ljudi sa otežanim pristupom osnovnoj računalnoj naobrazbi (npr. osobe s invaliditetom, osobe s poteškoćama u učenju, radnice/i migranti, nezaposlene osobe, osobe koje žive na udaljenim mjestima gdje nemaju pristup računalnoj edukaciji).

Ova skripta, zajedno sa ostalim materijalom objavljenim na stranici ITdesk.info, predstavljaju naš doprinos realizaciji i promociji ljudskog prava na edukaciju i informacije u IT području. Nadamo se da će Vam ova edukacija pomoći u savladavanju osnovnih računalnih vještina i sa tom nadom želimo Vam da naučite što više i tako postanete aktivni/a član/ica modernog IT društva.

Iskreno Vaši,

*ITdesk.info team*



## Osnove informacijske tehnologije

Informacijska tehnologija (IT) je tehnologija koja koristi računala za prikupljanje, obradu, pohranu, zaštitu i prijenos informacija. Terminu IT su pridružene komunikacijske tehnologije jer je danas nezamisliv rad s računalom ako ono nije povezano u mrežu, tako da se govori o informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji (engl. *Information and Communications Technology - ICT*).

Računalo se sastoji od:

- sklopovlja (*hardware*) – fizički dijelovi računala; opipljivi, vidljivi dijelovi
- programa (*software*) – programska podrška;
  - skup naredbi “razumljivih” računalu koje pokreću njegov rad; upute opipljivim dijelovima, naredbe što da rade

Osnovni princip rada računala: podaci se unose u računalo putem ulaznih uređaja, obrađuju se i pohranjuju u sistemskoj jedinici te prikazuju putem izlaznih uređaja.

Sistemska jedinica se sastoji od slijedećih komponenti:

- matična ploča (*Motherboard* - MBO)
  - “kralježnica” računala odgovorna za: komunikaciju među komponentama, prijenos informacija
- procesor (CPU - *C*entral *P*rocessor *U*nit)
  - funkcije: izvršavanje naredbi, prijenos podataka, kontrola rada računala
  - osnovne karakteristike:
    - brzina (izražava se u MHz, GHz)
    - količina memorije (Cache)
- radna memorija (RAM - *R*andom *A*ccess *M*emory)
  - spremnik za programe koji se trenutno izvode i podatke koji su trenutno u obradi
  - osnovne karakteristike:
    - brzina (izražava se u MHz)
    - kapacitet (izražava se u MB, GB)
    - izvedba (DDR, SDRAM)
- trajna memorija:
  - čvrsti disk (HDD - *H*ard *D*isk *D*rive) - memorija za trajno pohranjivanje podataka
    - podaci se spremaju na magnetske ploče, a za čitanje i zapis koriste se elektromagnetske glave (osim kod najnovije vrste diskova: Solid State Disk)
    - osnovne karakteristike:
      - brzina rotacija diskovnih ploča
      - kapacitet (izražava se u GB)
      - sučelje za prijenos podataka
  - disketna jedinica (FDD - *F*loppy *D*isk *D*rive)
  - optički diskovi (CD, DVD)



- grafička kartica - funkcija: obrada i prikaz slike na monitoru
  - sastoji se od grafičkog procesora i vlastite radne memorije
  - osnovne karakteristike
    - vrsta grafičkog procesora (ATI Radeon, Nvidia GeForce)
    - količina radne memorije
    - utor za spajanje na matičnu ploču
- priključci
  - paralelni priključak (*Parallel Port*)
  - serijski priključak (*Serial Port*)
  - USB priključak (*Universal Serial Bus*)

#### Ulazni i izlazni uređaji

- Ulazni uređaji:
  - tipkovnica
  - skener
  - pločica (*touchpad*)
  - miš
  - kuglica (*trackball*)
  - igraća palica (*joystick*)
  - mikrofon
  - olovka (*stylus*)
  - kamera (web kamera, digitalni fotoaparati)
- Izlazni uređaji:
  - monitor, zaslon
  - projektor
  - pisač (*printer*)
  - crtalo (*plotter*)
  - zvučnici
  - slušalice
- Uređaj koji je ujedno ulazni i izlazni: ekran osjetljiv na dodir (*touchscreen*).

#### Najčešći uređaji i mediji za pohranu i prijenos podataka:

- čvrsti disk
- USB štapić / USB Stick
- diskete i ZIP diskete
- CD i DVD diskovi
- memorijske kartice
- interni tvrdi disk
- eksterni tvrdi disk
- mrežni disk
- online uređaj za pohranu

Softver ili računalni program je, za razliku od sklopovlja (hardvera, eng. hardware), neopipljivi dio računala. Uloga softvera je obavljanje nekog zadatka na računalu koristeći ugrađeni hardver

- prema vrstama softver dijelimo na:
  - operativne sustave - temeljni program na računalu koji se automatski učitava kad upalimo računalo
    - Linux (Debian, Ubuntu, Fedora, Knoppix,..)



## *ITdesk.info – projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom*

- Microsoft Windows (XP, Vista, 7...)
- Mac OS X (Cheetah, Panther, Snow Leopard,..)
- aplikacijski softver – neke vrste softvera koje se mogu koristiti na instaliranom operativnom sustavu
  - uredski programi - OpenOffice.org, LibreOffice, Microsoft Office
  - antivirusni program – Avira, Sophos, Kaspersky itd.
  - Internet preglednik: Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Opera, Safari

### Proširenje pristupačnosti (e-accessability):

- softver za prepoznavanje glasa,
- čitač zaslona,
- povećalo ekrana,
- zaslonska tipkovnica.

### Vrste računala:

- Centralno računalo (Mainframe Computer)
  - velika, snažna i skupa računala,
  - koriste se u velikim sustavima i organizacijama,
  - na njima radi više korisnika istovremeno.
- Osobno računalo (*Personal Computer* – PC)
  - prvo takvo računalo proizvela je tvrtka IBM 1981. godine,
  - izvorno je bilo namijenjeno “jednoj osobi za izvršavanje jednog posla u jednom trenutku”.
  - danas: jedna osoba izvršava više poslova u jednom trenutku.
- Prijenosno računalo (*Laptop computer*)
  - relativno mala prijenosna računala,
  - imaju ravne LCD ekrane i male tipkovnice,
  - po svojim mogućnostima ne zaostaju za uobičajenim stolnim računalima.
- Apple Macintosh (skraćeno *Mac*)
  - osobno računalo koje proizvodi tvrtka Apple,
- Ručno računalo, osobni digitalni pomoćnik – dlanovnik (*Personal Digital Assistant* - PDA)
  - mala računala koja mogu stati u džep, a za vrijeme rada mogu se držati na dlanu jedne ruke,
  - namijenjena izvršavanju određenih osobnih poslova:
    - vođenje vlastitih obveza i zadataka,
    - uređivanje adresara,
    - pristupanje Internetu,
    - razmjena elektroničke pošte itd.
- Mrežno računalo
  - svako računalo (stolno računalo, prijenosno računalo, ručno računalo) povezano izravno mrežnim kabelom,
  - svako računalo povezano telefonskom linijom s najmanje još jednim računalom



## *ITdesk.info – projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom*

Osim navedenih laptopa i dlanovnika, prijenosni digitalni uređaji su i:

- mobilni telefon
- smartphone – mobilni telefon sa naprednim funkcijama (e-pošta, pretraživanje Interneta, čitač e-knjiga)
- multimedia player: iPod, iRiver, Zune

Mrežne komunikacije

- LAN (Local Area Network) je mreža kojom su povezana računala koja su fizički blizu, unutar neke tvrtke, organizacije ili kućanstva
- WAN (Wide Area Network) je mreža većih kapaciteta i većeg područja djelovanja; gradske i regionalne mreže
- Internet - svjetska mreža umreženih računala; tj. povezanih WAN i LAN mreža.
- intranet je manja, zatvorenija verzija Interneta u kojoj je pristup omogućen samo djelatnicima firme ili organizacije za koju je mreža izrađena
- ekstranet je verzija Intraneta, u kojoj je pristup mreži dozvoljen i vanjskim osobama (suradnicima) radi izvođenja zajedničkih radova i projekata.
- *World Wide Web* (WWW) - jedna od usluga koju na Internetu možemo koristiti, a odnosi se na pregledavanje i pretraživanje sadržaja u obliku Internet stranica
- na Internetu postoje i druge usluge kojima se možemo koristiti:
  - slanje istovremenih poruka (instant messaging – IM) - Google Talk, Skype, Windows Live Messenger, Yahoo! Messenger
  - zvučne komunikacije preko Interneta (Voice over Internet Protocol –VoIP) - omogućava prijenos zvučne komunikacije preko internetske mreže, u većini slučajeva omogućava besplatno telefoniranje s računala na računalo te jeftinije telefoniranje s računala na mobitele i fiksnu liniju
  - stvarno jednostavne vijesti (Really Simple Syndication – RSS) – olakšana mogućnost prijena neke informacije (vijesti, unosa u blog i sl.) objavljene na Web stranici na standardiziran način (obično: naslov, rečenica ili dvije članka te link na stranicu na kojoj se nalazi cijeli članak). Preplatom na RSS sa različitih web stranica, korisnici/ce su obaviješteni o novostima bez odlaska na dotične stranice
  - web dnevnik (web log – blog)
  - digitalne datoteke koje sadrži audio ili video zapis (*podcast*).

Mrežne komunikacije

- PSTN (Public Switched Telephone Network) - je tehnički izraz za javni telefonski sustav
- ISDN (Integrated Services Digital Network) - skraćenica za Digitalnu mrežu objedinjenih usluga
- ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) –skraćenica za asimetrični digitalni prijenos podataka telefonskom linijom



#### Prijenos podataka putem Interneta

- download - preuzimanje (*skidanje*) sa mreže,
- upload - stavljanje na mrežu
- brzina prijenosa podataka i načina mjerenja:
  - bit po sekundi (bps), kilobit po sekundi (kbps), megabit po sekundi (mbps).
- spajanje na Internet:
  - spajanje po potrebi (dial-up) – upotrebljava telefonsku liniju
  - širokopolasni pristup (broadband) - uvijek spojeni na Internet, stalni trošak, velike brzine prijenosa podataka, povećan rizik od upada hakera u mrežu
  - različiti načini za spajanje na Internet: telefonska linija, mobilna linija, kabel (stalna veza), bežično, satelitska veza

#### Virtualne (*online*) zajednice

- društvena web mjesta (*social networking websites*): Facebook, Bebo, Twitter, MySpace, LinkedIn, Nexopia, Hi5, Tagged, XING, Orkut itd.
- Internet forumi – Forum.hr, Download.hr, itd.
- sobe za razgovor (chat rooms),
- mrežne računalne igre (multiplayer games): Silkroad Online, Knight Online, Anarchy Online, Guild Wars, World of Warcraft

Načini za objavu i dijeljenje sadržaja na mreži: dnevnik (web log-blog), podcast, slike, video i audio sadržaji

#### Preventivne napomene u vezi sudjelovanju u virtualnim zajednicama:

- čuvanje privatnosti profila
- ograničenje slanja osobnih podataka
- poslane informacije će biti javno dostupne
- opreznost sa nepoznatima

#### Računalo na poslu

- kada je računalo prikladnije za obavljanje poslova od čovjeka:
  - zadaci koji se ponavljaju
  - zadaci koji se lako automatiziraju
  - matematičke operacije
  - opasne situacije
- zadaci koji su prikladniji za čovjeka nego za računalo su:
  - tumačenje oblika i logičko razmišljanje
  - savjetovanje i komunikacijama s ljudima
  - prezentacija novih proizvoda
  - organizacija u vremenu i prostoru





## *ITdesk.info – projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom*

### Upotreba računalnih aplikacija:

- aplikacije u velikim tvrtkama (aviokompanije, osiguranja internet bankarstvo)
- aplikacije u državnim organizacijama (elektronsko glasanje, povrat poreza)
- aplikacije u zdravstvu (podaci o pacijentima, dijagnostički alati i instrumenti, specijalna kirurška oprema)
- aplikacije u edukaciji (učenje putem računala – CBT, učenje na daljinu, zadaci preko interneta): prilagodljivo vrijeme učenja, prilagodljivo mjesto učenja, iskustvo u multimedijalnom učenju, smanjeni troškovi.

### Rad na daljinu (teleworking)

- prednosti:
  - povećanje zaposlenosti ugroženih grupa: roditelja s malom djecom, osoba s poteškoćama u kretanju te osoba koje žive u udaljenim područjima
  - smanjeno vrijeme putovanja na posao ili uopće nije potrebno, a zajedno s time smanjenje/nestanak troškova prijevoza do radnog mjesta
  - veća mogućnost za koncentriranje na posao
  - fleksibilno radno vrijeme
  - smanjena izdavanja za održavanje radnog prostora
- nedostaci:
  - nedostatak ljudskog kontakta
  - nedostatak timskog rada
  - nedostatak samodiscipline djelatnika

### Svijet elektronike

- e - pošta (*e - mail*)
- e - poslovanje (*e - commerce*)
- e - bankarstvo (*e - banking*)
- e-vlada (*e-goverment*).
- Internet kupovina (*e - shopping*)
- e- učenje (*e-learning*) - prilagodljivo vrijeme učenja, prilagodljivo mjesto učenja, iskustvo u multimedijalnom učenju, smanjeni troškovi

### Ergonomija

- najčešći zdravstveni problemi povezani sa korištenjem računala:
  - neispravan rad s tipkovnicom i mišem → uganuća (iščašenja) / RSI (*Repetitive Strain Injury*)
  - titranje zaslona ili nepropisna udaljenost → oštećenje vida
  - neispravno sjedenje i korištenje neprikladnih sjedalica → problemi s kralježnicom
  - (položaj računala, stola i stolice utječu na držanje tijela)
  - važan utjecaj imaju korištenje umjetnog svijetla, količina svijetla, smjer svijetla
- dobro osjećanje pri korištenju računala će poboljšati: redovito vježbanje, uzimanje stanke u radu (5 - 10 minuta svakih sat vremena), vježbe za odmaranje očiju



#### Mjere opreza

- kabele – uvijek koristiti električne kabele koji se dobiju zajedno s računalom
- izvori napajanja – mogu uzrokovati preopterećenje izvora napajanja koje može rezultirati požarom

#### Zaštita okoline

- korištenje elektroničkih dokumenata smanjuje potrebe za ispisnim materijalom
- recikliranje ispisnog materijala
- korištenje monitora sa manjom potrošnjom energije
- recikliranje potrošenih ili pokvarenih računalnih komponenata

#### Sigurnost informacija

- informacijska sigurnost se definira kao:
  - očuvanje povjerljivosti, integriteta i raspoloživosti informacije
  - mjere informacijske sigurnosti su pravila zaštite podataka na fizičkoj, tehničkoj i organizacijskoj razini
- povećanje sigurnosti podatka možemo ostvariti korištenjem slijedećih postupaka:
  - korisničko ime i lozinka
  - ispravno gašenje računala
  - korištenje neprekidnog napajanja (UPS - *Un-interruptible Power Supply*) - omogućava nastavak rada nakon nestanka el. energije, tako da se poslovi u tijeku mogu završiti bez opasnosti za cjelovitost informacija
  - održavanje računala
  - izrada sigurnosnih kopija (*backup*) – predstavljaju rezervne kopije svih važnih podataka koji se nalaze u računalu

Računalni virus - dio računalnog koda koji se instalira u program ili datoteku kako bi mogao slobodno putovati s jednog na drugo računalo prenoseći zarazu.

- najčešće se šire putem privitaka u e-mail pošti koje dobivamo zajedno sa poštom.
- simptomi zaraze: usporeni rad, prestanak odziva na komande ili rušenje i ponovo pokretanje operativnog sustava; u ekstremnim situacijama virusi će napasti datoteke zadužene za pokretanje operativnog sustava, čime će rad na računalu biti u potpunosti onemogućen.
- uklanjanje virusa: korištenjem nekog od antivirusnih programa.
- zaštita od virusa:
  - instalirati antivirusne programe koji služe za detekciju virusa na računalu.
  - otvaranje mail-ova i stranica samo od poznatih primatelja i autora

(najsigurniji način je da računalo ne spajamo na Internet ili bilo kakvu drugu mrežu računala)

Autorska prava - pravo autora programa, teksta, slike, glazbe, filma itd. na zaštitu svojeg intelektualnog uratka



## **ITdesk.info – projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom**

Identifikacijski broj proizvoda (PID) je broj koji se isporučuje zajedno s legalno kupljenim softverom i koji je potvrda izvornosti programa

- prepoznavanje licenciranog softvera: provjera serijskog broja, registracija, pregled softverske licence.

Ugovor za krajnjeg korisnika (end-user license agreement - EULA).

*Freeware* su programi besplatni za osobnu uporabu, npr. Adobe Reader, UltimateDefragm, Orbit Downloader, Pegasus Mail itd.

Otvoreni kod (*open source*)- softver čiji je izvorni kod dostupan javnosti na uvid, korištenje, izmjene i daljnju distribuciju, npr. OpenOffice.org – paket uredskih programa, Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird, MediaWiki, Joomla

*Shareware* su programi besplatni za nabavu i početnu, vremenski ograničenu, uporabu

Na stranici <http://www.itdesk.info/hr/besplatni-programi/> možete saznati koji su to besplatni programi s pomoću kojih se možete u potpunosti uključiti u digitalni svijet: operativne sustave, uredske pakete, Internet preglednike, mail klijente, programe za sažimanje (komprimiranje) podataka, programe za reprodukciju videa i zvuka, multimedijalni codec, programe za rad s fotografijama i grafičkim datotekama. Neki od programa navedenih na toj stranici su i otvorenog koda.

### Zakonska regulativa i konvencije o zaštiti podataka

Prema *Zakonu o zaštiti osobnih podataka RH*

(izvor: <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/305952.html>):

*Osobni podatak je svaka informacija koja se odnosi na identificiranu fizičku osobu ili fizičku osobu koja se može identificirati (u daljnjem tekstu: ispitanik)*

*Obrada osobnih podataka je svaka radnja izvršena na osobnim podacima, bilo automatskim sredstvima ili ne, prikupljanje, snimanje, organiziranje, spremanje, prilagodba ili izmjena, povlačenje, uvid, korištenje, otkrivanje putem prijenosa, objavljivanje ili na drugi način učinjenih dostupnim, svrstavanje ili kombiniranje, blokiranje, brisanje ili uništavanje, te provedba logičkih, matematičkih ili drugih operacija s tim podacima*

*Voditelj zbirke osobnih podataka - fizička ili pravna osoba, državno ili drugo tijelo koje utvrđuje svrhu ili način obrade osobnih podataka*

*Ispitanici moraju dati suglasnost s obradom njegovih/njezinih podataka u određene svrhe*

*Osobni podaci smiju su prikupljati samo*

- uz privolu ispitanika, u svrhu s kojom je ispitanik upoznat i koja je izričito navedena
- u slučajevima predviđenim zakonom



## *ITdesk.info – projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom*

- moraju biti bitni za postizanje određene svrhe i ne smiju se prikupljati u opsegu većem nego što je nužno

### *Osnovna prava ispitanika*

- Ispitanik ima pravo u svako doba odustati od dane privole i zatražiti prestanak daljnje obrade
- Ispitanik ima pravo usprotiviti se obradi osobnih podataka u svrhe marketinga
- Osobni podaci se bez privole ispitanika smiju obrađivati za potrebe povijesne, statističke ili znanstvene svrhe, ako su prije toga depersonalizirani

### *Dužnosti i odgovornosti voditelja obrade osobnih podataka:*

1. *Dostaviti potvrdu da li se osobni podaci ispitanika obrađuju ili ne*
2. *Obavijestiti u razumljivom obliku o podacima čija je obrada u tijeku i o izvoru tih podataka*
3. *Omogućiti uvid u evidenciju zbirke osobnih podataka i uvid u osobne podatke*
4. *Dostaviti izvratke, potvrde ili ispise osobnih podataka (ispitanika) s naznakom svrhe i pravnog temelja prikupljanja, obrade i korištenja tih podataka*
5. *Dostaviti ispis podataka o tome tko je i za koje svrhe i po kojoj pravnoj osnovi dobio na korištenje podatke (ispitanika)*
6. *Dati obavijest o logici automatske obrade podataka (ispitanika)*
7. *Na zahtjev ispitanika ili ako sam uoči da su podaci nepotpuni, netočni ili neažurni Voditelj obrade dužan je dopuniti, izmijeniti ili brisati nepotpune, netočne ili neažurne podatke*
8. *O izvršenoj dopuni, izmjeni ili brisanju nepotpunih, netočnih ili neažurnih podataka Voditelj obrade dužan je u roku od 30 dana izvijestiti osobu na koju se podaci odnose*
9. *Unaprijed obavijestiti ispitanika o namjeravanoj obradi osobnih podataka u svrhe marketinga*

### *Novčanom kaznom kaznit će se:*

1. *Izvršitelj obrade koji prekorači granice svojih ovlasti*
2. *Voditelj zbirke koji ne uspostavi evidenciju*
3. *Voditelj zbirke koji ne osigura zaštitu*
4. *Voditelj zbirke koji onemogućí Agenciju u nadzoru*



**Ova skripta je namijenjena za učenje uz materijale objavljene na slijedećim linkovima:**

**\* Priručnik:**

[http://www.itdesk.info/prirucnik\\_osnovni\\_pojmovi\\_infomacijske\\_tehnologije.pdf](http://www.itdesk.info/prirucnik_osnovni_pojmovi_infomacijske_tehnologije.pdf)

**\* Probni ispit:**

[http://www.itdesk.info/primjeri\\_ispita/primjer\\_ispita\\_modul\\_1.pdf](http://www.itdesk.info/primjeri_ispita/primjer_ispita_modul_1.pdf)

**\* Video-prezentacija koja prikazuje rješavanje primjera ispita:**

<http://www.itdesk.info/hrvatski/osnovni-pojmovi-ict-a-video-rjesenje-ispita-1/>

**\* Kvizevi koji korisnici/ce sami rješavaju:**

- <http://www.itdesk.info/hrvatski/osnovni-pomovi-ict-a-kviz-1/>
- <http://www.itdesk.info/hrvatski/osnovni-pomovi-ict-a-kviz-2/>
- <http://www.itdesk.info/hrvatski/osnovni-pomovi-ict-a-kviz-3/>

(za otvaranje linka koji se nalazi unutar .pdf dokumenta pritisnite lijevu tipku miša na gore navedeni link. Web stranica na koju link pokazuje će se otvoriti u Internet pregledniku kojeg imate instaliranog na računalu.)



Opći uvjeti korištenja:

Web stranicu [www.ITdesk.info](http://www.ITdesk.info) je pokrenula udruga „Otvoreno društvo za razmjenu ideja - ODRAZI“ u sklopu aktivnog promoviranja ljudskog prava na slobodan pristup informacijama te ljudskog prava na edukaciju.

Slobodno kopirajte i distribuirajte ovaj dokument, uz uvjet da ne mijenjate ništa u njemu!

Nad svim programima i uslugama navedenim na web stranici ITdesk Home na web adresi [ITdesk.info](http://ITdesk.info) isključivo pravo posjeduju njihovi autori/ce. Microsoft, Windows, i Windowsxx su registrirani zaštitni znakovi tvrtke Microsoft Corporation. Ostali zaštitni znaci korišteni na ITdesk Home Web stranicama su isključivo vlasništvo njihovih vlasnika/ca. Ukoliko imate pitanja vezana uz uporabu ili redistribuciju bilo kojeg programa, molimo kontaktirajte autore/ice dotičnog programa. Sva dodatna pitanja pošaljite na [info@itdesk.info](mailto:info@itdesk.info).

Ove web stranice sadržavaju linkove na ostale web stranice ili izvore. ITdesk.info team NIJE odgovoran za tekstualni i/ili reklamni sadržaj, odnosno za proizvode koji su na tim web stranicama/izvorima ponuđeni, kao što NIJE odgovoran niti za sadržaj koji je putem njih dostupan; mogućnost korištenja ili točnost sadržaja. Linkove koristite na vlastitu odgovornost. Također, ITdesk.info team ne garantira:

- da je sadržaj na ovim web stranicama oslobođen od pogrešaka ili pogodan za svaku svrhu,
- da će ove web stranice ili web usluge funkcionirati bez pogrešaka ili prekida,
- da će biti odgovarajući za vaše potrebe,
- da implementacija takvog sadržaja neće narušavati patente, autorska prava, zaštitni znak ili ostala prava neke treće strane.

Ukoliko se ne slažete s ovim općim uvjetima korištenja ili ako niste zadovoljni web stranicama koje pružamo, prekinite s korištenjem ovih web stranica i web usluga. ITdesk.info team nije odgovoran vama, niti trećim osobama za bilo koju nastalu štetu, bila ona direktna, indirektna, slučajna ili posljedična, povezana s ili proizlazeća iz vaše uporabe, pogrešne uporabe ovih web stranica ili web usluga. Iako vaše potraživanje može biti bazirano na garanciji, ugovoru, prekršaju ili nekom drugom pravnom uporištu, neovisno o našoj obaviještenosti o mogućnosti nastanka takve štete, oslobađamo se svake odgovornosti. Prihvaćanje ograničenja naše odgovornosti nužan je preduvjet korištenja ovih web stranica i web usluga.

Svi softveri navedeni u ovom ili drugim dokumentima objavljenim na stranici [ITdesk.info](http://ITdesk.info) su navedeni samo za edukativne svrhe ili kao primjer te mi, na bilo koji način, ne preferiramo navedeni softver u odnosu na neki drugi softver. Bilo koju izjavu da neki navedeni softver preferiramo više u odnosu na drugi, koji se spominje ili ne spominje u materijalima, smatrat će se kao lažni iskaz. Našu izravnu i bezrezervnu podršku imaju jedino softveri otvorenog koda (open source) koji omogućuju korisnicima/cama da bez prepreka postanu digitalno pismeni, koriste računalo i sudjeluju u modernom informatičkom društvu.



pokret  
računalnog  
opismenjavanja

e-učenje

e-inkluzija

slobodan  
pristup

ljudska prava  
na edukaciju i  
informacije

izgradnja  
modernog  
društva

**ITdesk.info**

– projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom

**Nakladnik: Otvoreno društvo za razmjenu ideja  
(ODRAZI), Zagreb**

**ISBN: 978-953-56758-0-8**