

Ekonomška šola Murska Sobota
Slovenska ulica 11
9000 Murska Sobota

Seminarska naloga pri predmetu Informatika

Internet

1 UVOD

Izraz internet je danes postal čarobna beseda našega časa. "Na internetu sem našel..." "Poglej na internet..." "...na internetu je kupil..." Stavke, ki se začenjajo s takimi in podobnimi besedami, slišimo že na vsakem koraku, srečujemo jih v vsakem okolju. Vse več je ljudi, ki pristopajo v internet od doma in ki brez njega tako rekoč ne zanj več živeti.

Tiste, ki računalnike uporabljajo pri delu ali za zabavo, bi lahko razvrstili v tri kategorije.

- Prvi so se začeli poklicno ukvarjati z računalniki takoj, ko so prišli v široko uporabo. Ti so se s tehniko seznanjali sproti in so danes pretežno na tekočem z uporabo informacijske tehnologije in njenimi možnostmi.
- Drugi so tisti, ki se za računalnike posebej niso zanimali več kot toliko, da so jih uporabljali kot sredstvo za pomoč in za lažje opravljanje svojega dela. Ta skupina se je naučila uporabljati internet, ki ga obvladajo, kolikor je treba, da si delo še nekoliko olajšajo.
- Tretja skupina pa so verjetno tisti, ki se z novo tehnologijo zasebno niso nikoli srečevali in od katerih tudi delo ni zahtevalo, da bi se z njo spoznali in jo uporabljali. Slednji se verjetno ob pogovorih o novem mediju internetu počutijo nekoliko nelagodno in to še tem bolj, če jih pri tem poučujejo njihovi otroci.

2. INTERNET – ZGODOVINSKI RAZVOJ IN NASTANEK

Razen če niste živeli v zelo oddaljenem in neobljudenem delu sveta, ste zagotovo že slišali za Internet. Čeprav ga mediji ves čas omenjajo, pa je pretežna večina neuporabnikov še vedno zmedena in si ne more predstavljati, kaj pravzaprav je Internet. V pomoč nam je lahko, če si Internet predstavljamo kot sistem širokih digitalnih avtocest ki so vezane na tisoče omrežij po vsem svetu. Ni sicer centraliziranega sistema, ki bi upravljal Internet, obstaja pa hierarhija omrežij.

Tako imajo pri nas svojo hrbtenico omrežja akademske in raziskovalne skupnosti (*ARNES*¹), *hrbtenica*² omrežja državnih organov, ki jo vzdržuje Center vlade za informatiko, ter hrbtenice nekaterih komercialnih Evropskih omrežij, ki sežejo tudi do Slovenije, kot na primer EUNET. Hrbtenice ali glavna oporna omrežja zagotavljajo visoko hitrost in velik obseg podatkovnih vez med regionalnimi omrežji. Ena znanih hrbtenic je bila zagotovo *NSFNET*³ (to je hrbtenica, ki jo je financiralo ameriško obrambno ministrstvo v okviru projekta *ARPANet*⁴ v okviru katerega je Internet tudi nastal. In ki jo je ustanovila ameriška zvezna vlada. Druge hrbtenice pa so bile vzpostavljene pozneje in te zagotavljajo storitve vzgojno-izobraževalnim in komercialnim organizacijam.

¹ Akademska in raziskovalna omrežja Slovenije (angl. Academic and Research Network of Slovenia)

² Glavna omrežna povezava, na katero so vezana manjša omrežja. Dostavlja podatke me veliki regionalnimi omrežji, ki razpošiljajo podatke manjšim, nanje vezanim omrežjem.

³ Hrbtenica neodvisne agencije vlade ZDA za financiranje raziskovalne dejavnosti (National Science Foundation – NFS), ke je bila vzpostavljena leta 1986. Od leta 1995 jo vzdržuje, komercialno trži in upravlja AT&T.

⁴ projekt agencije ARPA (Advanced Research Project Agency v okviru obrambnega ministrstva ZDA) in istoimenska hrbtenica, delujoča v letih 1968-1990. V okviru projekta so strokovnjaki definirali nekaj

Hrbtenice dostavljajo podatke med regionalnimi področji velikim regionalnim omrežjem, ki potem razpošiljajo podatke manjšim omrežjem. Za delovanje manjših omrežij in povezanih gostiteljskih računalnikov (host ali gostiteljski računalnik, računalnik, ki je povezan v omrežje in ki ponuja eno ali več storitev uporabnikov računalniškega omrežja.) skrbijo lastniki oz. administratorji omrežja ali gostiteljskega računalnika.

Vsi ti računalniki in ustrezna programska in strojna oprema računalniškega omrežja, ki so povezani prek navadnih komunikacijskih medijev (telefonsko omrežje, digitalno omrežje, integriranih storitev, satelitska povezava, krajevno računalniško omrežje), pa sestavljajo Internet.

2.1 ZGODOVINA INTERNETA

Internet je nastal iz razvojno – raziskovalnih potreb ameriškega industrijsko – vojaškega kompleksa. S povečanjem priljubljenosti Interneta so poleg raziskovalno – akademskih ustanov dostop do Interneta začele ponujati komercialne organizacije, kot so telefonske družbe AT&T, MCI, British Telecom in podobno. Tako so se na Internet lahko začeli priključevati tudi tisti, ki se ne ukvarjajo z raziskovalno dejavnostjo. Rezultat tega je, da je Internet postal omrežje z več kot 60.000 omrežij, ki povezujejo več kot 38 milijonov ljudi in 150.000 takšnih, ki se vsak mesec prvič povežejo v omrežje.

Kot sem že omenila, je Internet nastal na podlagi raziskovalno – razvojnih potreb kompleksa ameriške vojaške industrije, ki je deloval kot komunikacijski vod za vlado, univerze in velika podjetja obrambne industrije. Vloga ameriške zvezne vlade v razvoju in financiranju Interneta je ohranjala Internet nekomercialen do pred zadnjih nekaj let. Poleg tega, da je do današnjega dne padla večina ovir za komercialno uporabo, so se začele nekatere pomembne pobude na področju trženja, poslovanja in plačilnega prometa, kar z eno besedo pomeni komercializacijo Interneta. Zaradi komercializacije se Internet razvija čedalje hitreje in prodira v tradicionalno zaprta okolja, kot so Kitajska, Vietnam in Kuba.

Med pomembnimi dogodki in mejniki v zgodovini Interneta so vsekakor naslednji dogodki:

- 1968-1973 začetek projekta ARPANET, ki ga financira ameriško obrambno ministrstvo
- 1973-1981 raziskovalni projekt ARPANET teče na univerzah ZDA
- 1981 nastanek Bitneta (Bitnet je akademsko omrežje, ki ga je financirala korporacija IBM, evropska različica, znana kot EARN; za povezovanje med računalniki uporablja lastniške protokole korporacije IBM)
- 1983 sprejeti standardni protokoli Interneta (TCP/IP) za povezovanje in komunikacijo med računalniki in začetek delovanja prvega Interneta
- 1984 vzpostavitev sistema imenskega prostora – DNS (Domain Name System), ki je osnova za preprosto delovanje vseh storitev Interneta; ameriško obrambno ministrstvo prepusti Internet raziskovalcem
- 1986 National Science Foundation (ameriška zvezna ustanova za financiranje raziskovalne dejavnosti ZDA) vzpostavi močno hrbtenico omrežja, znano kot NFSnet, in financira vzdrževanje hrbtenice, dodeljevanje imen (storitve imenskega prostora) in omrežnega informacijskega centra za Internet (NIC)
- 1989 vzpostavitev prvih komercialnih omrežij Internet, ki za medsebojno povezovanje uporabljajo NFSnet
- 1990 ARPAnet preneha delovati

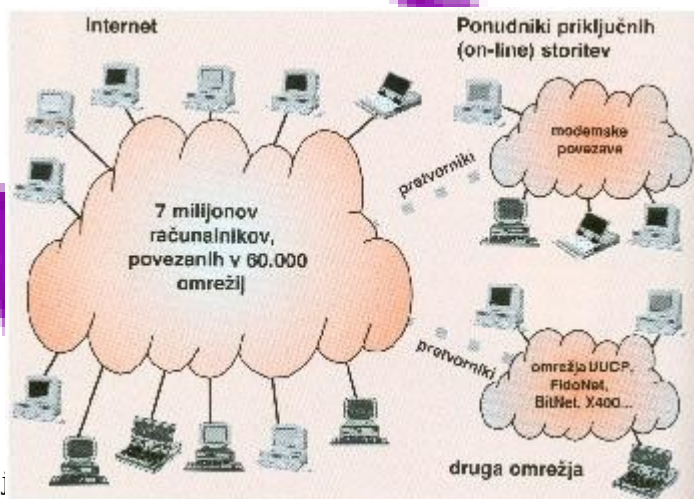
najpomembnejših komunikacijskih protokolov TCP/IP, ki se zdaj uporabljajo v Internetu.

- 1991 v ZDA sprejet zakon o računalniški dejavnosti na pobudo Al Gora, ki je zagotovil 2,9 milijarde vladnega denarja za gradnjo zelo močne in hitre hrbtenice, ki jo zagotavlja dostop tudi komercialnim firmam
- 1992 ustanovitev europeanet – hrbtenice za evropska raziskovalna in akademska omrežja in ARNES (slovensko akademsko omrežje)
- 1995 NFSnet opustijo, storitve pa prevzame telefonska družba AT&T
- 1995 ustanovitev slovenskega združenja za Internet (ISOC – Slovenian chapter of ISOC)

3 OSNOVE INTERNETA

LEPILO INTERNETA ALI PROTOKOL TCP/IP

Internet je največje omrežje na našem planetu. Vanj so povezani računalniki različnih vrst. Računalniki se med seboj sporazumevajo tako, da uporabljajo *protokole*⁵, ki so skupek pravil ali dogovorov o tem, kako komunicirati in kako razumeti preneseno sporočilo.



Predstavljate si protokole kot nekakšen pravilnik o delovanju parlamenta, ki omogoča delo v omrežju. Dva različna tipa računalnikov potrebujeta iste protokole, da se lahko med seboj sporazumevata. Protokol za sporazumevanje v Internetu je **TCP/IP**⁶.

TCP pomeni protokol za nadzor prenosa ali po angleško Transport Control Protocol, **IP** pa pomeni protokol za Internet ali Internet Protocol in je osnovni standardni protokol za Internet. Nekateri mu rečejo lepilo Interneta. Ta omogoča različnim računalnikom, ki so priključeni na Internet, da komunicirajo drug z drugim.

Vsak računalnik mora, če se hoče sporazumevati z drugim računalnikom na Internetu, govoriti TCP/IP. TCP/IP si lahko predstavljate kot podvozje vozila, ki potuje po avtocesti. Pravila potovanja od začetne do končne postaje in prehodi skozi vmesne postaje so določeni v protokolu TCP/IP. Na podvozja imamo naložene uporabniške podatke oziroma aplikacije/storitve Interneta. Ti so pakirani v različne zabojnike, eden zagotovi medosebno komunikacijo (e-mail), drugi prenos datotek (FTP), tretji kaj drugega. Vsi pa imajo enotno standardno podvozje in pravila potovanja – TCP/IP. Za celoten sklop (zabojniki in podvozja) se uporablja ime sistem protokolov TCP/IP ali po angleško TCP/IP protocol suit.

⁵ Predpisan način, s katerim si lahko dva ali več računalnikov ali drugih omrežnih naprav izmenjuje podatke.

⁶ Skupek (tudi sklad) komunikacijskih protokolov, ki omogočajo povezavo med računalniki v svetovnem omrežju Internet. Ime je dobil po dveh najpomembnejših protokolih iz sklada (Transmission Control Protocol.TCP in Internet Protocol-IP)

3.1 PRENOSNI MEDIJI INTERNETA

Potovanje podvozij je mogoče po različnih cestah (lokalnih ali avtocestah), lahko jih postavimo na železnico ali pa na ladjo oz. letalo. Pri Internetu pa so mediji za transport podvozij lahko:

- telefonska linija (najeta, torej v trajni rabi uporabnika, ali klicna, ki jo uporabljamo po potrebi)
- satelitska povezava
- radijska ali mikrovalovna povezava
- optični kabel ali žica lokalnega omrežja

Standardno podvozje za prenos podatkov je v vsakem primeru TCP/IP. Za vsak prenosni medij pa sta v računalnik, povezan v Internet, vgrajena dodatna naprava in ustrezna programska oprema, ki poskrbi, da podvozje in zabojni (paketi TCP/IP po različnih komunikacijskih medijih potrebna različna programska in strojna oprema, za satelitsko povezavo je to en tip opreme, za žico krajevnega omrežja pa drug tip (tudi tukaj naletimo na podvrsti, kar je odvisno od tega, s kakšnim protokolom je povezano krajevno omrežje).

Pomembno si je zapomniti, da vsako dejanje na Internetu, ki ga vidi uporabnik, nastaja in se dogaja v računalniku, povezanem v Internet, in ne na prenosnem mediju (komunikacijskem omrežju), ki je za uporabnika nevidno oz. se ga ne zaveda.

3.2 KAKO INFORMACIJE POTUJEJO PO INTERNETU

Ker je TCP/IP ne lastniški protokol (odprt protokol, ki ni bil last nobene posamezne organizacije), je bil vgrajen v veliko večino verzij operacijskega sistema *UNIX*⁷. Unix je operacijski sistem, ki teče na strojni opremi več izdelovalcev računalniške opreme, tudi na priljubljenem osebem računalniku. Zato se enačice sistema UNIX med seboj nekoliko razlikujejo. Ta poroka med Unixom in TCP/IP je eden poglobitnih razlogov, da je Unix postal glavni operacijski sistem na Internetu.

Internet je sredstvo za komuniciranje in prenos podatkov, ki temelji na množici protokolov TCP/IP. Glavna naloga osnovnega protokola TCP/IP je, da poskrbi za pravilen prenos paketov, zato TCP/IP prelomi uporabniške podatke na majhne delce; vsak delec opremi s podatki o izvoru paketa (kateri računalnik ga je poslal) in z naslovom sprejemnika (računalnik, kateremu je paket namenjen) in ga pošlje po omrežju. Vsak paket lahko potuje neodvisno, ker ima vgrajeno informacijo o naslovu.

Ta omogoča, da lahko veliko paketov potuje skozi omrežje in pri tem uporabljajo različne poti, navzlic temu pa vsak dospe na cilj v enem kosu. Ti paketi sicer lahko prispejo na cilj poškodovani, toda ker vsak vsebuje tudi zaporedno številko, sprejemni računalnik lahko zahteva in dobi obnovljene podatke v izvirni obliki.

Ker Internet za prenose podatkov uporablja te procese, se nam kaže kot omrežje za usmerjanje paketov. Preklopi ali stikala za usmerjanje paketov so računalniki ali druge naprave, ki se imenujejo usmerjevalniki. Predstavljamo si usmerjevalnike kot letališka

⁷ operacijski sistem, ki je tesno povezan z Internetom.

središča na Internetu. Ponavadi vsak usmerjevalnik (po angleško router) povezuje več različnih omrežij. Usmerjevalnik prebere naslove v paketu, ugotovi, katera pot je najboljša, in potisne pakete iz enega omrežja v drugo.

3.3 KAJ POTREBUJEMO ZA INTERNET

Za vključitev v Internet pa potrebujemo seveda predvsem opremo. Ker je internet v veliki meri še vedno tesno povezan z osebnimi računalniki, ga lahko uporabljate z določeno računalniško opremo. V osnovno opremo za uporabo interneta sodijo:

OSEBNI RAČUNALNIK

O računalniku prav gotovo vemo že nekaj. Računalnik, ki ga bomo uporabljali za vstop v svetovno omrežje, naj bo čim boljši, t.j. čim bolj zmogljiv. Kakšen je to, vam bo svetoval prodajalec računalniške opreme, vsekakor bodite pozorni na velikost delovnega pomnilnika, na čim boljši trdni disk, na katerem hranimo potrebno komunikacijsko oziroma programsko opremo za vstop v omrežje. Posvetujte se z družinskimi člani o tem, zakaj boste uporabljali računalnik, in s tem strokovnjakom, kakšna naj bo sestava računalnika:

- o velikost spomina RAM v megabajtih (MB),
- o hitrost računalnika v megahertzih (MHz),
- o velikost trdega diska v gigabajtih (GB),
- o hitrost modema v kilobajtih na sekundo (Kbps).

MODEM

Modem je elektronska naprava, ki spreminja telefonske signale v računalniku razumljive signale. Lahko se odločimo za vgradni modem, ki je vgrajen v računalnik in je modem stalno vklopljen oziroma izklopljen, odvisno od vklopa/izklopa računalnika, ali zunanji modem, ki ga vključimo/izključimo, odvisno od potreb.

Priporočljivo je, da so modemi visoke zmogljivosti, s standardom V.34bis, s hitrostjo prenosa 14.400 bps.

TELEFONSKI PRIKLJUČEK

Uporabljam lahko običajni telefonski priključek, ki ga imamo doma, s tem da priključek modema vzporedno povežemo na telefonsko vtičnico in ob uporabi modema telefona ne moremo uporabljati, saj imamo s tem zasedeno linijo. To je običajni in najbolj razširjen način klicne povezave, ko pokličemo telefonsko številko Internet posrednika v domačem kraju, t.j. v domači telefonski omrežni skupini in se v omrežje priključimo s pomočjo vstopnega imena in vstopne šifre.

V zadnjem času je vse bolj običajna tudi ISDN linija, ki omogoča, da imamo osnovno telefonsko domačo številko sproščeno, na drugi pa smo s klicno linijo priključeni na Internet.

In način priključitve? Večji uporabniki, ki v Internetu opravljajo veliko prometa, so priključeni v svetovno omrežje v direktni povezavi tako, da imajo najeto stalno telefonsko povezavo med svojim računalnikom preko modema s strežnikom, t.j. posredniškim računalnikom posredovalca vstopa v omrežje. Za takšen dostop potrebujemo programsko opremo protokola TCP/IP, vendar je ta način slabša izbira, saj ne ponuja vseh možnosti Interneta in je uporaba odvisna od lastnika glavnega računalnika, ki ponuja vstop v omrežje.

Običajni zasebni dostop do Interneta se opravi s pomočjo klicne linije med vašim telefonom oz. računalnikom in telefonsko številko posrednika vstopa s tako imenovano neposredno povezavo. Takšno povezovanje opravimo s programsko opremo s pomočjo protokola *SLIP*⁸ oz. s protokolom *PPP*⁹.

PROGRAMSKA OPREMA

Za vstop v Internet potrebujemo tudi ustrezno programsko opremo, ki nam jo običajno v osnovni verziji priskrbi posrednik vstopa, velik del teh programov pa je že vgrajen v sodobne operacijske sisteme, npr. Windows 95 in Windows 98 ali OS/2.

Posebni programi so potrebni tudi za izkoriščanje posameznih možnosti v Internetu, od brskalnikov svetovnega spleta do programov za pregled fotografij, video ali avdio posnetkov, prenosa datotek ali pogovorov v posameznih skupinah.

□ INTERNET EXPLORER

Internet Explorer je program, namenjen raznovrstni uporabi interneta, predvsem pa različnim spletnim opravilom – iskanju in brskanju po spletnih krajih. Ob namestitvi Internet Explorerja (ob namestitvi Oken 98 ali novejših je sočasna namestitev Internet Explorerja ena od možnih izbir) program tako na namizju kot v opravilni vrstici (in seveda tudi v programski skupini) naredi ikono za zagon programa.

□ OUTLOOK EXPRESS

Outlook Express je program, namenjen raznovrstnim opravilom z elektronsko pošto; pisanju, pošiljanju, prejemanju in urejanju, pa tudi delu v skupinah novic. Tudi program Outlook Express je izdelek podjetja Microsoft in se samodejno namesti ob namestitvi Internet Explorerja. Ne glede na to je program popolnoma samostojen in ga zaženemo z ikono. Program Outlook Express pa zaženemo tudi iz Internet Explorerja, če v njem začnemo kateri koli postopek v zvezi z elektronsko pošto.

⁸ Serial Line Interet Protokol

⁹ Point to Point Protokol

4 SVETOVNI SPLET

4.1 ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE

Denimo, da imamo že vse pripravljeno za delo v internetu: računalnik in modem sta vključena, omrežje na klic nastavljeno in brskalnik nameščen v računalnik.

Možnosti v Internetu so velike. Najbolj zanima in tudi razširjena uporaba Interneta so prav elektronske komunikacije, ko se povezujemo s posamezniki ali skupinami tistih, ki jih zanimajo ista področja, so naši somišljeniki ali kaj podobnega. Oblike elektronskih komunikacij so:

- elektronska pošta za prenos sporočil med lastniki elektronskih naslovov (E-mail),
- novice (Newsgroups),
- listserv poštni strežniki oz. pogovorne skupine,
- terminske povezave z oddaljenimi sistemi (Telnet),
- izmenjava datotek (FTP) in
- World Wide Web (WWW)

4.1.1 ELEKTRONSKA POŠTA

Elektronska pošta je najpomembnejša storitev, ki se uporablja na Internetu. Internetov poštni sistem vključuje poleg 38 milijonov ljudi, ki so vključeni vanj, tudi prevajalne vmesnike za različne sisteme elektronskih pošt, ki virtualno vključujejo poleg Interneta tudi vsako komercialno omrežje, vključno s CompuServe, America Online, Delphi, MCI, X.400 in drugimi.

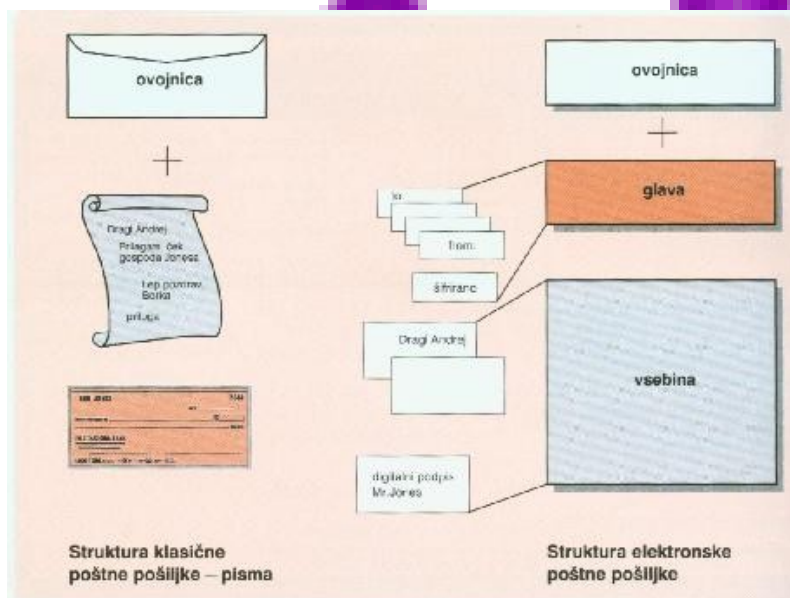
Elektronska pošta je ena izmed osnovnih storitev Interneta in je namenjena izmenjavi osebnih sporočil, t.j. pisem med dvema ali več partnerji. Princip pošiljanja elektronskih pisem je podoben pošiljanju običajnih pisem, s tem da ima elektronska pošta največjo prednost - hitrost in razprostranjenost po vsem svetu.

Kako pošljamo navadno pismo?

Sedemo za prazen papir, ga popišemo, na ovojnico napišemo naslov, vložimo pismo v ovojnico, nalepimo znamko in ga vržemo v poštni nabiralnik. Poštar pismo odnese na pošto in ga odpeljejo z avtomobilom, vlakom, letalom do naslovne pošte, kjer poštni raznašalec odnese pismo v poštni predal. Prejemnik pobere pismo iz poštne nabiralnika, raztrga ovojnico in ga prebere. Iz mesta v mesto lahko potuje takšno pismo en ali dva dni, v tujino, kam na ono stran sveta tudi po štirinajst in več dni.

In elektronsko pismo?

Ko ga napišemo, ga odpošljemo z ukazom *send*¹⁰ in takšno elektronsko pismo potuje neposredno iz računalnika v računalnik, iz enega elektronskega naslova do drugega. Prejemnik ga lahko prebere skoraj v istem trenutku, v bistvu pa v manj kot petih minutah – kjerkoli na svetu je že priključen na elektronsko pošto.



Pomembna je tudi neprestana dosegljivost, saj se tudi elektronsko pismo shrani v poštni predal, dokler se naslovnik ne priključi na Internet in ne vključi programa za branje elektronske pošte. Poslano pismo, ki je čakalo v predalu, se mu bo odprlo v trenutku in prejemnik bo stalno informiran o pismih, ki ga čakajo na branje, o prejetih pismih, odposlanih pismih...

Slika 2 Prikaz elektronskega sporočila

Prednost elektronske pošte je tudi v morebitnem preusmerjanju elektronskih pisem, saj si jih lahko preusmerimo tudi na kakšen drugi poštni naslov, v primeru, da smo dalj časa odsotni in ne bomo vključevali domačega računalnika.

In vsebina elektronskega pisma?

Ne gre samo za to, da napišemo takšno elektronsko pismo, kot bi lahko popisali prazen list, ampak lahko k takšnemu elektronskemu pismu dodamo še vse mogoče dodatke, od fotografij, programov, zvočnih datotek, programov.

4.1.1.1 Nevarnosti elektronske pošte

Elektronska pošta je v komuniciranju ponudila neverjetno veliko možnosti, saj si lahko dopisujemo hitro s komerkoli, ki je vključen v svetovno omrežje in to, kar je za mnoge pomembno, brez dodatnih stroškov za pisma in poštino. To pošto mnogi uporabljajo, ne samo za običajno "dopisovanje" oziroma komuniciranje preko omrežja, ampak tudi za doseganje različnih ciljev, kot je direktni marketing, razširjanje nespodobnih vsebin, npr. pornografije ali pedofilije, za širjenje rasnega sovraštva in še kaj.

Elektronski naslov v Internetu ni težko izslediti. Nekateri elektronski naslove ukradejo iz zbirk posrednika Interneta, nekateri načrtno sledijo vašemu dopisovanju, lahko pa ste toliko neprevidni, da ste kjerkoli pustili tudi vaš elektronski naslov, v prepričanju, da boste morda dobili kakšne dodatne, zanimive informacije. Tako pa boste nekega dne lahko dobili

¹⁰v angleškem jeziku "send" pomeni v prevodu "pošlji"

elektronsko pismo od pošiljatelja ki ga ne poznate, ali pa pošiljatelj ni razpoznaven. Na takšna elektronska pisma bodite še posebej pozorni in nanje opozorite otroke in mladoletnike, da na takšna pisma ne odgovarjajo.

4.1.2. OMREŽNE NOVICE (NETWORK NEWS)

Omrežne novice (znane tudi kot USENET NEWS) so razširjen elektronski konferenčni sistem, ki se prenaša po Internetu. Več kot 5.000 razpravljajočih skupin ponuja skupine novic (novičkarska skupina ali po angleško "newsgroup") za skoraj vsak okus. Ljudje, ki se naročijo nanje (iz seznama izberemo skupino ali več skupin s tematiko, ki nas zanima, in se nanje naročimo), komunicirajo tako, da uporabljajo javni sistem prenašanja sporočil, ki je po strukturi podoben elektronski pošti.

4.1.3 LISTSERV/MAILING LIST

Člani skupin se pogovarjajo med seboj (ne v živo – interaktivno, temveč) z oddajanjem svojih prispevkov, člankov, novic, vprašanj in mnenj. Na prispevke ali novice člani skupine pošljejo komentarje, na vprašanja pa poskušajo odgovoriti. Ti prispevki so lahko zelo resni in zahtevani, lahko pa so manj resni in sorazmerno nezahtevni. Slovenija je naročena na celoten sklop novic, za akademsko sfero novice naroča ARNES, preostali ponudniki storitev pa svojim uporabnikom ponujajo posamezne sklope.

Skupine so hierarhično urejene (v več ravneh) glede na tematiko in obsegajo vse mogoče, od medicine, tehnike, sociologije, kulture, računalništva ipd.

Pomembna sestavina vsake skupine je tako imenovani "seznam pogosto postavljenih vprašanj" ali po angleško FAQ¹¹ (Frequently Asked Questions) Ta je nepogrešljiv pripomoček za vsakega novinca, ki se pridruži določeni skupini. Vsak novinec najprej prebere ta seznam vprašanj in odgovorov. Iz odgovorov dobi informacije o tem, ali je bilo to, kar ga zanima, že pojasnjeno in odgovorjeno.

Za uporabo novic je potreben program – bralnik novic. To je bil ponavadi samostojen program, zdaj pa je to orodje vključeno v sklop orodij za delo s Svetovnim spletom. (WWW) Največja novost pri tem je uporaba orodja, ki vam omogoča brkljanje po arhivih novic, ki se hranijo na določenih strežnikih. Brkljanje po arhivih omogoča, da na preprost način z uporabo ključnih besed pridete do informacij.

Slika 3 Glavne skupine omrežnih novic

Oznaka	Glavna skupina
biz	gospodarstvo
comp	računalništvo
news	splošne novice in teme
rec	prosti čas

¹¹ po angleško "frequently asked questions" ali AQ. Opis neke storitve ali pojma s pomočjo vprašanj in odgovorov nanje. Vprašanja so postavljena tako, da bralca tematsko vodijo skozi snov, hkrati pa dajejo pregled nad vsebino.

sci	znanost
soc	družabno življenje
talk	"debatni krožki"
misc našteti	skupine, ki ne spadajo v nobeno od našteti
alt	"alternativne teme"

4.1.4. TELNET

Protokol oziroma program za Telnet omogoča uporabnikom Interneta, da se vključijo v druge računalnike na daljavo in na njih delajo enako, kot če bi bili vključeni lokalno. Tako lahko delajo na računalniku, na katerem tečejo na primer baze podatkov. Tak primer naročniške baze podjetja Dun and Bradstreet, ki vsebujejo informacije o boniteti podjetij po celem svetu. Za delo s Telnetom potrebujete na oddaljenem računalniku šifro –uporabniško ime oz. dovoljenje za delo na tem računalniku.

4.1.5. FTP

Protokol za prenos datotek (File Transfer Protocol) omogoča pošiljanje in prejemanje datotek po Internetu. Skoraj vsak uporabnik, ki je vključen v Internet, ima dostop do FTP, ker je orodje ta FTP standardni del programske opreme za Internet. Uporabnik se z uporabo tega orodja, ki je zelo preprosto (naučiti se je treba le dodatnih ukazov), poveže z oddaljenim računalnikom, strežnikom za FTP, in od tam prenese na svoj računalnik ali na drug oddaljeni

računalnik želeno datoteko, ki je lahko program, slika, dokument in podobno. Prenášamo lahko le to, kar nam je dovolil *administrator*¹² oddaljenega sistema.

4.1.6. WORLD WIDE WEB (WWW)

Najbolj svež in najhitreje rastoč dodatek k družini orodij in storitev na Internetu je Word Web Wide (WWW) ali po slovensko Svetovni splet omrežij. To je praktično popolna "ponudba" vseh storitev, ki jih omogoča svetovno omrežje. Ponudba temelji na osnovni *hipertekstnih*¹³ povezav. To so povezave, ki omogočajo preskoke na različne nove vsebine na katerikoli računalnik, ki je vključen v svetovno omrežje.

Orodje za WWW s svojim prijaznim grafičnim vmesnikom spreminja podobo Interneta od suhoparnega vmesnika z ukazno vrstico v preprosto in prožno hipermedijsko večprikazno okolje. Na primer stranka, ki uporablja multimedijški računalnik, lahko gleda grafične in video datoteke in posluša zvočne datoteke, kakor tudi poišče informacije tako rekoč iz kateregakoli vira na Internetu. Milijoni Internetovih uporabnikov in organizacij se usmerjajo na ta novi termin, ki počasi postaja sinonim za Internet.

4.1.6.1 Princip delovanja

Osnovni princip delovanja Svetovnega spleta je enak kot pri drugih storitvah Interneta, Komunikacija poteka med strežnikom WWW, na katerem imamo shranjeno vsebino z informacijami bolj znanimi kot "domače strani" in med odjemalcem, v primeru WWW znanim kot "brskalnik" ali "browser"¹⁴

Odjemalec pokliče strežnik, tako da uporabnik vtipka naslov strežnika v obliki, ki jo razpozna Svetovni splet. Strežnik se odzove in domača stran strežnika pokaže na zaslon brkljalnika, ki je ponavadi na kakšnem osebнем ali drugem računalniku. Od tukaj naprej komunikacija in deskanje po Internetu potekata zelo enostavno, s pritiskom na miško oz. s kazalec, ki ga nastavimo na modro pobarvane besedice ali besedila na domači strani. Za dostop in uporabo vseh možnosti storitev, ki jih ponuja WWW, morajo uporabniki imeti pravo povezavo IP.

4.1.6.2 Iskanje po Svetovnem spletu

Iskanje informacij poteka s pomočjo iskalnih strojev. To so računalniški programi, ki tečejo na strani strežnika in ponujajo splošno iskanje po celem katalogu in po posameznih področjih, kot so gospodarstvo, kultura, politika, znanost šport, postit čas,... Iskanje poteka približno tako, da v obrazec, ki se prikaže na zaslonu odjemalca, vpišete eno ali ve besed, ki opisujejo to, kar iščete. To je lahko ime teme, podjetja, izdelka, kakršenkoli podatek ali kaj drugega, kar vas zanima. Nato pritisnete gumb z oznako "search" ali po slovensko "išči" in iskalni stroj vam v kratkem času izpiše vse vire, ki vsebujejo navedeno besedo ali ime.

¹² Oseba, ki upravlja strežnik ali računalniško omrežje. Ponavadi je v njegovi pristojnosti tudi dodeljevanje pravic uporabnikom.

¹³ Zbirka dokumentov, med seboj povezanih s kazalci.

4.1.6.3. URL

Pri delu z orodji WWW se srečujemo z izrazom, ki si ga je treba zapomniti. To je kratica *URL*¹⁵, ki izhaja iz dolgega imena Universal Resource Locator (univerzalna identifikacija lokacije vira) in nam označuje ime strežnika oz. njegov naslov. Protokol, ki poveže odjemalca in strežnika Svetovnega spleta, se imenuje *Hyper Text Transport* ¹⁶Protocol ali s kratico http. Torej če želimo poklicati kakšen strežnik s storitvijo WWW, v odjemalcu na uporabniškem računalniku napišemo:

"http://naslovstrežnika"

Naslov strežnika v WWW ima najpogosteje naslednjo obliko:

<http://www.e5.ijs.si>.

Da bi prihranili las pri iskanju dokumentov na določenem strežniku, nam odjemalec WWW omogoča neposreden vpogled v dokument. V tem primeru potrebujemo informacijo o dokumentu oz. ime direktorija in ime datoteke, ki vsebuje dokument, na primer :

<http://www.e5.ijs.si/i18/ws-bled.html>

Ta URL nam kaže na datoteko, ki se nahaja na direktoriju i18n, ime datoteke pa je ws-bled.html. Podaljšek "html" nam pove, da je datoteka pisana v jeziku za Svetovni splet (*Hypertext Markup Language*¹⁷), podaljšek "txt" pa se uporablja za navadne tekstovne oblike.

5 POVZETEK

Internet, online svet je v bistvu zrcalna slika resničnega sveta, z vsemi njegovimi dobrimi, slabimi in grdimi stranmi. Jasno je, da je na Internetu oziroma omrežju veliko nevarnosti, pa naj bodo ta nevarnost posamezniki ali pa informacije in podatki, ki so v Internetu dostopni vsakomur, niso pa primeri za otroke. Kljub temu pa je odličen pripomoček za učence, dijake, študente in vse, ki bi se radi česar novega naučili pa ali se vsaj zabavali.

¹⁴ Odjemalniški program za Svetovni splet

¹⁵ natančen naslov nekega dokumenta v Internetu.

¹⁶ Protokol, ki omogoča storitev Svetovni splet in povezuje strežnike in odjemalce WWW

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	2
2. INTERNET – ZGODOVINSKI RAZVOJ IN NASTANEK	2
2.1 ZGODOVINA INTERNETA	3
3 OSNOVE INTERNETA	4
LEPILO INTERNETA ALI PROTOKOL TCP/IP	4
3.1 PRENOSNI MEDIJI INTERNETA	5
3.2 KAKO INFORMACIJE POTUJEJO PO INTERNETU	5
3.3 KAJ POTREBUJEMO ZA INTERNET	6
OSEBNI RAČUNALNIK.....	6
MODEM.....	6
TELEFONSKI PRIKLJUČEK.....	6
PROGRAMSKA OPREMA.....	7
4 SVETOVNI SPLET	8
4.1 ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE	8
4.1.1 ELEKTRONSKA POŠTA.....	8
4.1.2. OMREŽNE NOVICE (NETWORK NEWS).....	10
4.1.3 LISTSERV/MAILING LIST.....	10
4.1.4. TELNET.....	11
4.1.5. FTP.....	11
4.1.6. WORLD WIDE WEB (WWW).....	12
5 POVZETEK	13
1 UVOD	2
2. INTERNET – ZGODOVINSKI RAZVOJ IN NASTANEK	2
2.1 ZGODOVINA INTERNETA	3
3 OSNOVE INTERNETA	4
LEPILO INTERNETA ALI PROTOKOL TCP/IP	4
3.1 PRENOSNI MEDIJI INTERNETA	5
3.2 KAKO INFORMACIJE POTUJEJO PO INTERNETU	5
3.3 KAJ POTREBUJEMO ZA INTERNET	7
OSEBNI RAČUNALNIK.....	7
MODEM.....	7
TELEFONSKI PRIKLJUČEK.....	7
PROGRAMSKA OPREMA.....	8
4 SVETOVNI SPLET	9
4.1 ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE	9
4.1.1 ELEKTRONSKA POŠTA.....	9
4.1.2. OMREŽNE NOVICE (NETWORK NEWS).....	11
4.1.3 LISTSERV/MAILING LIST.....	11

¹⁷ poseben jezik, v katerem morajo biti napisani dokumenti, ki jih želimo prikazati na strani WWW

4.1.4. TELNET	12
4.1.5. FTP	12
4.1.6. WORLD WIDE WEB (WWW)	12
5 POVZETEK	14

KAZALO SLIK

Slika 1 Internet je omrežje omrežij.....	4
Slika 2 Prikaz elektronskega sporočila.....	9
Slika 1 Internet je omrežje omrežij.....	4
Slika 2 Prikaz elektronskega sporočila.....	9
Slika 3 Glavne skupine omrežnih novic.....	10

VIRI:

Pahor, D. Kostrevec, L.: Hitri vodnik po internetu in internet Explorerju. Ljubljana, 2001
Jerman, B.: Internet.Ljubljana:Novi forum, 1996
Šalamon, B.: Internet za otroke in družino: Varno za vas in vaše otroke. Ljubljana.1998
Soppelsa,M.:Internet vodič.Ljubljana:2000