

INFORMATIKA, SISTEMSKI PRISTOP, UPRAVLJANJE

KAJ JE INFORMATIKA IN KAJ PROUČUJE?

Informatika je znanstvena disciplina, ki se ukvarja s strukturo, programskimi jeziki in programiranjem naprav za obdelavo podatkov oz metodologijo njihove uporabe vključno z vzajemnim vplivom med človekom in strojem. Izhaja iz besede **informacija + avtomatika** (avtomatizirano obdelovanje informacij). Proučuje sestavo, funkcije, izdelavo, realizacijo in delovanje računalniško podprtih informacijskih sistemov.

POJASNITE POJMA INFORMATIKA IN RAČUNALNIŠTVO. BISTVENE RAZLIKE?

- Informatika: Je znanstvena disciplina, ki se ukvarja s strukturo, programskimi jeziki in programiranjem naprav za obdelavo podatkov, pa tudi z metodologijo njihove uporabe, vključno z vzajemnim vplivom med človekom in strojem. Je interdisciplinarna veda, nastala je z nastankom tehničnih sredstev za obdelavo podatkov, še posebej z nastankom računalništva. Računalništvo je veda, ki proučuje vse kar je v zvezi z avtomatsko obdelavo podatkov. Je veda o računalnikih o njihovi zasnovi, gradnji in uporabi.
- Razlika: V računalništvu je informacijska tehnologija osnovni predmet proučevanja, informatika pa obravnava računalniško tehnologijo le z vidika uporabe kot sredstvo za doseg cilja.

NAVEDITE NEKAJ NALOG INFORMATIKOV NA SPLOŠNO IN V ŠPORTU.

Osnovna naloga informatike je zbiranje, obdelovanje in posredovanje, podajanje podatkov. Informativna funkcija, nudenje informacij, izgradnja IS v smislu povratnih informacij, vzdrževanje tehnologije, izobraževanje uporabnikov, zbir. informacij, rekreacijski center, vpis in obdelava doseženih rezultatov, merjenje v povezavi z drugimi napravami, spremljanje napredka posameznika. Danes brez te tehnologije šport ne bi bil možen.

OPREDELITE POJEM INFORMACIJSKA DRUŽBA!

Informacijska družba je družba izobilja, ki jo označujejo: -BDP;-struktura zaposlovanja;-uporaba omrežnih računalniških naprav(internet);-zavedanje in samozavedanje. Težišče ekonomskih aktivnosti in tehnoloških sprememb je obdelava podatkov-informacij. Življenjski standard temelji na kvaliteti življenja v obliki materialnih dobrin in družbenih uslugah(zdravstvo, izobraževanje). Je družba, ki se je začela razvijati po letu 1954.

Kaj je informacijski sistem, njegove sestavine? Informacijski sistem je sistem, v katerem se ustvarjajo, shranjujejo in pretakajo sporočila in informacije. Sestavine informacijskih sistemov: -strojna oprema (hardware); -programska oprema (software) -programi, ki tečejo na računalnikih (-sistemska (vsi programi, ki tečejo v sistemu). -uporabniška (programi, ki tečejo v našem sistemu in so namenjeni naši uporabi).; -podatki (nosijo vsebino informacij); -postopki in ljudje (-informatiki (informacijske sisteme razvijajo, izvajajo postopke za določen cilj, vzdržujejo informacijski sistem). -porabniki (informacijski sistem je njim namenjen za uporabo).

Navedite oblike družb glede na razvitost njihovih ekonomij (zgodovinsko). Njihove osnovne značilnosti: -agrikolturna družba (do 1906 se je 50% ljudi direktno ukvarjalo s kmetijstvom. Velika povezanost med človekom in naravo ter tudi velika odvisnost od naravnih sil); -industrijska družba (Med 1906-1954 je bilo okrog 40% ljudi zaposlenih v industriji, razvoj težke industrije. Svet postane industrializiran); -informacijska družba (Razvijati se začne 1954. Dominantno vlogo ima tehnologija in metodologija elektronske obdelave podatkov in informacij).

Navedite nekaj sodobnih trendov razvoja informatike: Razvoj informatike je povzročil tretjo veliko revolucijo v človeški zgodovini. Člov. družba je tako preko agrarne in industrijske prešla v informacijsko družbo. Trendi: -večja dostopnost računalnikov; -povezovanje računalnikov in komunikacijske tehnologije; -višja stopnja avtomatizacije dela; -večja vrednost v obliki informacije; -nove oblike organizacije in upravljanja; -krajši poslovni cikli; -večja svetovna konkurenca; -uveljavljanje svetovnih standardov.

Kaj je to signal? naštejte vrste signalov: Je fizikalni pojav, ki se podaja z zvokom, svetlobo, dimom, oblikuje in pošilja nek izvor, sprejema in pojasnjuje pa sprejemnik. Signal je sporočilo, ki je preoblikovan tako, da ga je možno prenašati preko kanala zveze (Shannon). So zapisi podatkov pri energetskih nosilcih podatkov. So nosilci sporočil, podatkov in informacij in kot taki predstavljajo osnovo vzpostavljanja komunikacijskih odnosov v vsakem IS. Izražajo znake in simbole. So lahko zvezni ali diskretni. Delijo se na prostorske, vremenske, kombinirane, analogni, digitalni.

Razložite pojme: sporočilo, podatek in informacija. kakšna je njihova medsebojna povezava? Povezava: sporočilo postane, ko nam signal nekaj pove, ker je dogovorjen. Ko sporočilo vsebuje neko dejstvo postane podatek. Informacija je samo takrat, kadar je podatek nov in ga razumemo. Sporočilo - Je skupek sestavljenih znakov glede na določena komunikativna dogovorjena pravila. Je razumljiv signal, namenoma sprožen. Sporočilo ima vedno nek pomen, vendar sam po sebi ne pomeni veliko. Podatek - sporočilo z dejstvom, del sporočila, stvar, ki jo poznamo. Informacija - urejen sklop podatkov (informacija je samo takrat, ko je nek podatek za nas novost, če ni novost je to podatek). Signal - Je nosilec sporočila, podatka ali informacije in kot tak predstavlja osnovo vzpostavljanja komunikacijskih odnosov v vsakem IS.

Razložite osem dejavnikov, ki določajo kakovost informacije. Kriteriji za kakovost informacije (dimenzije informacije količina, kakovost, vrednost): -dostopnost; -točnost (brez napak); -pravočasnost; -popolnost (da izvemo vse o danem dogodku); -zgoščenost (pomembno je, da imamo izmed vseh informacij le bistvo); -ustreznost (informacija, ki je za določeno situacijo pomembna); -razumljivost; -objektivnost (nepriustranskost informacije, realno stanje informacije).

Kaj so verbalne in kaj neverbalne oblike komuniciranja?: Formalni (verbalni) informacijski sistemi: -komuniciranje preko računalniških terminalov, tiskanih poročil; -kreiranje informacij na računalniško podprt sistem; -kreirajo jo za to zadolženi ljudje, služba za informatiko, oddelek za plan in analize; -tipi informacij (kvantitativni, finančni, ekonomski); -značilnosti informacij (so predvidene, izbrane). Neformalni (neverbalni) informacijski sistem: -komuniciranje v obliki pogovora, telefonskih pogovorov; -kreiranje informacij preko osebnih stikov; -kreirajo jo prijatelji, znanci, kolegi; -tipi informacij (kvalitativni, osebni); -značilnosti informacij (nepredvidene, delne). Razlika se pojavi v prenosu zapisa: Verbalno poteka preko zvočnega signala po zvočnem kanalu (nekdo govori, drugi posluša). Neverbalno pa poteka preko zapisa, mimike, dotikanja (mati in otrok). Primer (plavalci z gibanjem telesa komunicirajo z nami in nam podajajo sporočilo).

Kaj je to sintaksa in kaj semantika? povezana? Sintaksa: -sintaktična pravila utrjujejo formalne odnose med znaki oz. simboli; -določa kako se v množici znakov oblikujejo in preoblikujejo formalno pravilna zaporedja. Semantika: -semantična pravila utrjujejo odnose med simboli in stvarmi objekta, ki ga označujejo; -je področje semiotike, ki se ukvarja s pomenom sintaktično pravilnih zaporedij znakov oz. s povezavami med znaki in objekti, ki jih ti znaki označujejo.

Kaj je in s čim se ukvarja splošna teorija sistemov? STS je znanost, ki se ukvarja s proučevanjem sistemov in zakonitosti, ki za njih veljajo – z upravljanjem, razvojem in nastankom sistemov. Veda, ki se ukvarja s sistemskim pristopom k reševanju problema. Znanost, ki se ukvarja s sistemi je kibernetika.

Kaj je sistem? Sistem je: - množica elementov, medsebojno povezanih tako, da tvorijo neko celoto; - je množica oz. skupina elementov, ki tvorijo integralno celoto v okviru oz. sklopu katere se odvijajo določene funkcije in obstaja neka vrsta nadzora; - je množica objektov združenih s pravili vzajemne interakcije – objekti so povezani med seboj; - je formalna shema s pomočjo katere so nekateri elementi ali pojavi urejeni. Elementi: - emisija (oddajanje podatkov); - transmisija (prenašanje); - akumulacija (zbiranje); - selekcija (odbiranje); - absorbcija (vsrkavanje).

Kaj je smoter in kaj cilj sistema? Cilj sistema: določa elemente in strukturo sistema tako, da sistem izkazuje določeno obnašanje v danem okolju. Cilj sistema je pogojen smotrom sistema. Smoter sistema pa je vzrok obstoja sistema. Smoter in cilj imajo lahko le sistemi, ki vsebujejo živa bitja ali so z njimi povezani. Cilji naravnih sistemov so obstanek, rast, razvoj. Cilji umetnih sistemov so nerazumljivi, postavlja jih človek sam v skladu s svetovnim nadzorom, željami, znanjem in možnostmi.

Razložite razliko med determinističnimi in stohastičnimi sistemi. Deterministični sistemi: Sistem je determiniran, če reagira na isto množico pogojev vedno enako oz. so sistemi, za katere lahko na osnovi inputa predvidimo kakšen bo odgovor. Stohastični sistemi: Nismo sigurni kaj se bo na osnovi inputa zgodilo. Njihovo obnašanje je možno določiti le z večjo ali manjšo verjetnostjo. Premalo vemo o njem in ne moremo predvideti. Razlika med tema dvema sistemoma je v output informaciji, se pravi da je razlika v sami obdelavi informacije pri kateri sistem, kateri je determiniran obdelava informacije po točno določenem zaporedju, dočim je stohastičen sistem nedoločen, za katerega ne vemo niti načina niti poti obdelave podatka oz. informacije, kaj šele da bi poznali izhodne informacije, zato take sisteme opazujemo in na podlagi opazovanj sklepamo v neki smeri. Determinističen sistem je vsak stroj in računalnik, dočim je stohastičen sistem človek oz. žival.

Naštete vrste sistemov po različnih kriterijih. - abstraktni in realni; - naravni in umetni; - stični in dinamični; - enostavni in sestavljeni; - deterministični ali stohastični; - odprti in zaprti; - stabilni, labilni in indiferentni; - linearni in nelinearni; - deterministični, organistični in sociološki.

Kaj je osnovni proces v sistemu na splošno? Sistem sprejema iz okolja izvore za svoj obstoj ali delovanje. Praviloma so to materialni, energetske ali informacijski izvori. Vse kar sistem sprejema iz okolja označimo kot vhod v sistem. Vhod se v sistemi delno porabi za obstoj sistema, delno pa ga sistem preoblikuje v izhod, ki ga posreduje svojemu okolju. Preoblikovanje vhoda v izhod imenujemo transformacija ali proces sistema. Primer: vhodne spremenljivke – način treniranja – input (začetnik); - transformacija voda v izhod – fitnes (trening); - izhodne spremenljivke – povečanje mišične mase – output (vrhunski).

Kaj je input in kaj output? Vhodne spremenljivke predstavljajo vpliv ali delovanje okolja na sistem – input. Output) so spremenljivke, preko katerih sistem vpliva na svoje okolje. Input – vnos podatkov, informacij preko vnosnih naprav kot so: tipkovnica, scanner, enota za vnos z govorom, svetlobno pero, igralna palica. Output – izhod obdelanih podatkov oz. informacij na napravah, kot so: ekran, tiskalnik.

Kaj pomeni izraz upravljanje sistema? Upravljanje sistema: -lahko označimo kot postopek, s katerim želimo dinamičnemu sistemu spremeniti dinamiko obnašanja v skladu z njegovim ciljem in dejanskim stanjem; -je proces v katerem se ciklično ponavljata dve fazi: analiza in sinteza; -je neprestano reševanje problemov, ki izhajajo iz razlike med dejanskimi in želenimi stanjem. Upravljamo: -sistem lahko upravljamo na več načinov; najbolj enostavno je izvesti upravljalno akcijo v trenutku, ko motnje povzročijo premik reprezentativne točke iz ciljnega prostora; -pri izbiri in izvedbi upravljalne akcije moramo upoštevati omejitve, ki izhajajo iz sistema ali iz okolice in kriterije učinkovitosti; -kadar pa sistem poznamo tako dobro, da ga lahko izrazimo v obliki matematičnega modela, lahko uporabimo matematično teorijo upravljanja.

Opreделите pojem kibernetike in teorije informacij: Kibernetika je znanost o upravljanju sistemov (organiziranje koristnih dejavnosti), znanost o upravljanju in vodenju tehničnih sistemov in živih bitij. Preučuje dinamiko sistema. Poznamo več vrst kibernetike: -tehnična; -biokibernetika; -ekonomska; -sociološka. Informacija je matematična teorija komunikacij, ki sta jo prevzeli kibernetika in teorija sistemov in, ki proučuje informacije z matematičnim aparatom v treh smereh: s stališča sintakse, semantike in pragmatike. Ukvarja se z problemi komuniciranja v najširšem smislu, kot so zbiranje, prenos, obdelava, shranjevanje in dostava informacij. Ukvarja se s proučevanjem postopkov o prenosu informacij. To je matematična disciplina, ki proučuje informacije in ne vsebine, definira vrsto, povezanost in urejanje informacij. Povezanost: -če želimo sistem upravljati, moramo informacijo o tem sistemu, teorija informacij je ena od izhodišč kibernetike; -teorija informacij je sestavni del kibernetike, eno od izhodišč kibernetike. Razlika med STS in kibernetiko je v tem, da se STS poleg upravljanja ukvarja tudi z nastankom in razvojem sistema.

Kaj so sestavni deli kibernetike? Sestavni deli kibernetike: -teorija komunikacij (kako vzpostaviti stik z določenim sistemom, da izpeljemo neko nalogo do cilja); -teorija algoritmov (natančen način kako rešiti nek problem); -teorija povratne zveze (kako doseči, da bo sistem čim bolj učinkovito deloval); -teorija odločanja (kako se obnašati, da bo učinkovito); -teorija sistemov (ukvarja se s sistemi na splošno).

Kaj je to povratna zveza? Oba dela sta med seboj povezana tako, da so izhodi enega dela vhodi v drugi dela zanka, k s tem nastane, se imenuje povratna zveza, upravljalna zanka ali kibernetična zanka. Negativna povratna: -je način vzdrževanja stabilnega stanja sistema; -pomaga vzpostavljati stabilnost oz. ohranja sistem v ravnotežnem položaju, kadar ga rušijo zunanji vplivi; -zmanjšuje vpliv vhodne spremenljivke na izhodno spremenljivko sistema. Pozitivna povratna zveza: -povečuje vpliv vhodne spremenljivke na izhodno spremenljivko sistema; -ima za posledico še večji odklon od tistega, ki bi ga povzročili zunanji vplivi.

INFORMACIJSKI SISTEMI (IS)

Pojasnite pojem informacijskega sistema: Je formaliziran del komunikacijskega sistema določene organizacijske enote sestavljen iz množice ljudi in strojev, ki generirajo in uporabljajo informacije; -je sistem v katerem se generirajo, arhivirajo in pretakajo informacije; -organizacijska enota medsebojno povezanih sestavin, ki imajo namen oblikovati informacije ter hraniti podatke.

Pojme kvantitete, kvalitete in ažurnosti informacij v IS: Kvantiteta informacij: Velika količina podatkov, informacij, ki pa so ne selekcionirani. Kvaliteta informacij: Manj podatkov vendar

bolj pomembnih, selekcioniranih (morajo biti točni). Ažurnost informacij: Sprotna obdelava in zamenjava zastarelih, neuporabnih podatkov informacij z novimi, aktualnimi.

Navedite in opišite nekaj tipičnih postopkov v IS: Zajemanje (Podatki se praviloma zajemajo pri izvoru oz. v tistih delih organizacije, kjer prihaja redno ali občasno do sprememb, ki jih informacijski sistem mora registrirati. Najbolj pogosto se podatki registrirajo ročno ali strojno). Razvrščanje (Je postopek razpoznavanja in umeščanja podatkov s podobnimi karakteristikami v skupine, razrede ali kategorije). Urejanje (Urejanje ali sortiranje je razvrščanje podatkov v zaporedje na nek vnaprej določen način. Podatki se lahko urejajo po številčnem ali abecednem zaporedju, padajoče ali naraščajoče). Računanje (Aritmetične in logične manipulacije označujemo s skupnim izrazom računanje). Sumiranje. Arhiviranje (Je shranjevanje oz. ohranjanje podatkov za morebitno kasnejšo uporabo). Iskanje (Pri iskanju je pomemben način in čas dostopa do shranjenih podatkov, poznamo dva načina, neposreden in posreden). Reproduciranje (V informacijskem sistemu organizacije se podatki pogosto kopirajo ali duplicirajo). Komuniciranje (Je prenašanje informacij in podatkov od njihovega oddajnika k prejemniku). Preverjanje (Je postopek s katerim nadzorujemo veljavnost in pravilnost zapisa, prenosa in obdelave podatkov. Podatki se navadno preverjajo pri prehodu iz ene faze v informacijskem procesu v drugo, ali med posameznimi operacijami).

Kakšni so lahko cilji izgradnje is v organizaciji: -osvobodi človeka rutinskega in operativnega dela, da lahko svojo energijo usmeri v kreativna dela; -omogoča doseganje večje učinkovitosti v administrativnih in drugih informativnih delih; -omogoča učinkovito obdelavo podatkov in informacij, katerih obseg neprestano raste; -omogoča kvalitetno, pravočasno in celovito spremljanje poslovnih dogodkov v firmi; -pomaga pri boljših poslovnih odločitvah v vse bolj kompleksnih mednarodnih in domačih ekonomskih odnosih; -pospeši proces tehnologije in kompenzira informacijsko krizo v spremljanju moderne tehnologije; -omogoča avtomatsko vodenje, spremljanje in kontrolo proizvodnih procesov; -finančna uspešnost.

Pojma formalni in neformalni is: Formalni informacijski sistemi: -komuniciranje preko računalniških terminalov, tiskanih poročil; -kreiranje informacij na računalniško podprt sistem; -kreirajo jo za to zadolženi ljudje, služba za informatiko, oddelek za plan in analize; -tipi informacij (kvantitativni, finančni, ekonomski); -značilnosti informacij (so predvidene, izbrane). Neformalni informacijski sistem: -komuniciranje v obliki pogovora, telefonskih pogovorov; -kreiranje informacij preko osebnih stikov; -kreirajo jo prijatelji, znanci, kolegi; -tipi informacij (kvalitativni, osebni); -značilnosti informacij (nepredvidene, delne).

Naštejte štiri potrebne komponente is: Hardware (materialna osnova – strojna oprema; vse kar je v materialni obliki – računalnik, tiskalnik, žice, elektronsko računalno, vhodno – izhodna enota, enote in sredstva za komuniciranje, oprema za obdelavo podatkov). Software (programska oprema; nematerialna osnova – operacijski sistemi, programska oprema komunikacijski programi, programi in metode vezane za organizacijo, upravljanje, obdelovanje in koriščenje podatkov; vse tisto, kar potrebujemo, da zadeva funkcionira). Lifeware (rabimo tudi kadre – ljudi – da vzdržujejo računalnike, da usposablajo ljudi, skrbijo, da bo nek IS deloval, to so vsi, ki so udeleženi pri delu IS). Orgware (organizacijski postopki ki integrirajo zgornje tri, je množica opravil, ki ureja delovanje vseh treh elementov, da lahko celotna zadeva sploh deluje, to je tisto, ki drži vse skupaj, da funkcionira).

Opišite vlogo is pri planiranju: IS lahko igra vlogo pri planiranju, kontroli in sprejemanju odločitev v neki organizaciji. V IS se nahajajo za to potrebne informacije, ki pa morajo biti primerno selekcionirane in seveda ne zastarele, sicer lahko pride do popolnoma napačnih

odločitev. Pogosto se potrjuje resnica, da pomeni dobro planiranje že polovico dela, dobro pa lahko planiramo le, če imamo zadovoljivo kvaliteto in kvantiteto informacijske podlage. Je osnova za kontroliranje in sprejemanje odločitev. S kontrolo se želi zagotoviti zadane cilje, po poti pravočasne reakcije, bazirane na informacijskih povratnih zvezah. Proces odločanja je postopek izbire tistih možnosti, ki bi na najboljši možni način rešile neko konfliktno situacijo ali problem v poslovnem sistemu

Navedite kaj omogoča sodobno zasnovan is: -boljše komunikacije znotraj komunikacije ter med organizacijo in njenim okoljem; -boljše odločanje, ker poišče, generira in predstavi podatki, ki tvorijo informacijsko podlago za odločanje; -boljšo uporabo znanja; -hitrejše, bolj kakovostno delo in s tem boljše proizvode.

Pojasnite pojem RIP: RIP je računalniško izmenjavanje pošte – avtomatiziran pretok podatkov. Omogoča učinkovitejšo poslovanje, točnost, non-stop komuniciranje, brez papirja, ceneje kot klasična pošta. Namesto papirnatih listin in kuvert uporabljamo datoteke, namesto poštnih nabiralnikov uporabljamo elektronske. Neposredne koristi so: -zmanjšanje stroškov pri pripravi in pošiljanju dokumentov; -hitrejše komuniciranje; -povečanje zanesljivosti in točnosti pri prenosu podatkov. Posredne koristi pa so: -krajšanje poslovnega cikla; -zmanjševanje zalog in nanje vezanih povratnih sredstev; -lažja realizacija koncepta JIT; -večja konkurenčnost pri pridobivanju poslov.

Razložite pojme CAD, CAM IN CIM: CAD – računalniško podprto (konstruiranje izdelkov). Zato je potrebna grafična delovna postaja z barvnim monitorjem velike ločljivosti in ustrezni programi, ki omogočajo interaktiven opis objektov, ki jih izpiše v grafični obliki. Izpis je lahko kontur (podatki so predstavljeni v elektronski obliki – enostavno shranjevanje, prenos) ali v obliki barvne fotografije objekta. Objekt lahko opazujemo iz različnih vidikov, razdalj ali gibanja. Lahko spreminjamo položaj objekta v prostoru. CAM – računalniška avtomatizirana proizvodnja. Uporaba računalniške tehnologije pri krmiljenju in nadziranju proizvodnje.

Temelji na računalniških krmiljenih avtomatih, ki samodejno izvajajo posamezne delovne operacije. Avtomate je mogoče združevati v prilagodljive sisteme ali avtomatizirane tovarne. Avtomatizirani stroji so temelji avtomatizirane proizvodnje. V avtomatiziranih tovarnah se lahko avtomatsko izvaja tudi načrtovanje in usklajevanje aktivnosti.

CIM – računalniška integrirana proizvodnja. Uporaba računalniške tehnologije pri celotnem procesu proizvodnje. Sistem, ki omogoča tudi obliko integracij tekoče nabave. Ekonomsko upravičen postane z razvojem računalniške tehnologije in komunikacij. CIM vključuje tudi kadre, trženje, finance, računovodstvo, razvoj, strateško načrtovanje. CIM določajo 3 skupine procesov: -avtomatizirana proizvodnja, določanje proizvodov in procesov, načrtovanje in nadzor proizvodnje. Vzroki za uvedbo CIM: -povečanje produktivnosti, zmanjšanje stroškov, povečanje kvalitete, večja prilagodljivost kupcem, hitrejše trženje novih proizvodov.

Definirajte pojem umetna inteligenca: Je inteligenca, ki je izvedena na umeten način (računalniško). Cilji umetne inteligence: sistem zna logično sklepati, zna se učiti, v okolju ustrezno reagira. Lahko je definirana tudi kot posnemanje opravil na računalniku, za katere je, če jih opravlja človek potrebna inteligenca. V računalništvu pomeni tudi raziskovalno področje, ki se ukvarja s programiranjem računalnikov za reševanje logično zahtevanih nalog.

Prednosti računalnika pred človekom: Prednosti računalniških sistemov: -hitrejši; -se ne zmotijo; -ne pozabijo; -se ne utrudijo; -dosledni. Prednosti človeka: -se uči; -se znajde v nepredvidljivih situacijah (sposobnost presoje); -prilagodljivi; -ustvarjalni; -kreativen.

Razložite turingov preizkus inteligentnosti: Angleški matematik Alan TURING je že leta 1950 predlagal naslednji poskus, ki bi omogočal presojo ali se nek stroj obnaša inteligentno. V eni sobi je spraševalec, ki preko terminala komunicira s strojem in človekom v drugi sobi. Stroj je inteligenten, če spraševalec ne more ločiti med odgovori računalnika (stroja) in človeka.

Kaj je to ekspertni sistem: Ekspertni sistem je računalniški program, ki rešuje probleme z določenega področja z uporabo znanja in se pri tem obnaša kot človekov ekspert. Prednosti: znajo rešiti problem tudi pri nepopolnih podatkih, znajo pojasniti kako so prišli do rešitve, lahko jih uporabljajo tudi manj zmožni uporabniki, so pripomočki tudi samim ekspertom. Na kakšnih področjih se uporabljajo: -na področjih ki so stalno formalizirani in na področjih kjer je potrebna intuicija. Sestava: baza znanja+lupina (lupina: mehničnem sklepanjem+uporabniški vmesnik).

Navedite in razložite 3vire etičnih problemov v is: Trije osnovni viri etičnih problemov so: - zasebnost (lahko bi jo definirali kot pravico posameznika do sodelovanja pri odločitvah, ki se nanašajo na zbiranje, uporabo in razkrivanje informacij o njem); -točnost (podatki, ki se nahajajo v informacijskih sistemih, so lahko točni ali napačni. Do napačnih podatkov lahko pride na dva načina. Pri vnosu podatkov v računalnik ali pri napačnih postopkih v računalniku, ki generirajo nove podatke-kriv človek); -lastnina (informacijski proizvodi imajo to lastnost, da jih je možno enostavno kopirati, ne da bi s tem poškodovali original. Še posebej to velja za računalniške programe, kjer ni nobene razlike med originalom in kopijo).

C RAČUNALNIK, INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA

Kdaj so bili zgrajeni prvi elektronski računalniki: Razvoj elektronske tehnologije po drugi svetovni vojni je omogočil razvoj elektronskih računalnikov. Leta 1946 je bil zgrajen prvi povsem elektronski računalnik ENIAC. Mehanske dimenzije strojev so bile takrat ogromne. ENIAC na primer je vseboval 18.000 elektronk in je za napajanje potreboval kar 150 KW moči, dolg je bil 30 m in visok 2,5 m, tehtal pa je kar 80 ton, stal je 10 milijonov dolarjev.

Navedite generacije računalnikov: **Prva generacija(1946-1956).** Podatki predstavljeni s stikali. V začetku so bila stikala elektromehanska kasneje se pojavijo elektronke (prevzele vlogo stikal). Prednosti: preklopi hitreje. Slabosti: -energetsko potratne, hitro pregorevale, programirane v stojnem jeziku. **Druga generacija(1957-1963).** Pojavijo se tranzistorji (polprevodniki). Opravljajo vlogo stikal tako kot elektronka. Prednosti: je manjši, zanesljivo delovanje, manjša poraba električne energije, cenejši, večja hitrost delovanja in preklapljanja. Predstavnik IBM 1401. **Tretja generacija(1964-1979)** Stika realizirajo v integrirana vezja-združena v čip (združene logične sestavine v obliki tranzistorjev v enem ohišju-čip). Prednosti: hitrejši, zanesljivejši, povečana zmogljivost računalnika, cenejši. Problem pomanjkanja ustrezno usposobljenega kadra. Predstavnik IBM 360. **Četrta generacija(1980-).** Stikala realizirana z integriranim vezjem izdelanem po tehnologiji VLSI. Tehnologija omogoči uveljavitev mikroprocesorjev-čip v katerem je vsa interna logika računalnika. P

rednosti: še večja zanesljivost in zmogljivost, nižje cene. Predstavnik sodobni osebni računalnik (1981 se pojavi). **Peta generacija.** Cilji: komunikacija med človekom in strojem v naravnem jeziku, povezano z inteligenco računalnika (računalnik naj bi uporabljal znanje, se učil na napakah, vidna in glasovna komunikacija). Omogoča vzporedno in hitrejše delovanje računalnika.

Kako so podatki predstavljeni v računalniku: Podatki so predstavljeni v binarni ali dvojiški abecedi, ki jo sestavljata znaka 0 in 1, posamezni binarni znak se imenuje bit. Bit je enota za merjenje količine informacij. Na ta način lahko računalnik predstavljene podatke hrani in obdeluje. Vzroki za to: tehnične naprave, pravila za računanje z binarnimi števili so enostavna.

Kako je predstavljen nek znak v računalniku: Podatki večine računalnikov so organizirani po skupine v 8 bitov. Skupek 8 bitov se imenuje BYTE in zadostuje za predstavitev 256 različnih znakov. S kakšno kombinacijo osmih bitov je predstavljen posamezen znak določa poseben dogovor ali predpis, ki se imenuje koda. V svetu sta uveljavljeni dve standardni kodi za predstavitev števil, črk in posebnih znakov v računalniku. ASCII in EBCDIC. ($2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 256$)

Kako je predstavljena slika in kako zvok: Slike in zvok lahko ravno tako predstavimo kot zaporedje števil oz. kot zaporedje 0 in 1. Proces generacije teh števil se imenuje digitalizacija, rezultat pa je digitalna predstavitev slik ali zvoka. Slike lahko digitaliziramo tako, da jo razdelimo na drobne kvadrate. Kvaliteta tako predstavljene slike je odvisna od tega, kako gosta je mreža. Tak kvadrata se imenuje pika ali angleško pixel. Vsakemu priredimo število, ki označuje njegovo svetlost. Podobno lahko digitaliziramo tudi zvok. Zvočne valove razdelimo na drobne časovne korake in vsakemu priredimo številčno kodo. V splošnem lahko rečemo, da je možno vsak tip podatkov predstaviti kot zaporedje bitov in jih kot take v računalniku tudi hraniti in obdelovati.

Pojmi bit,byte,kilobyte(kb),megabyte(mb):Bit je osnovna enota,ki označuje količino informacij;podatki so v računalniku predstavljeni v binarni ali dvojiški abecedi,ki jo sestavljata samo dva znaka 0 in 1;posamezni binarni znak se imenuje bit;samo na tak način predstavljene podatke lahko računalnik hrani in obdeluje(najmanjšo enoto informacije).Byte-B=skupek 8bitov,zadostuje za predstavitev 256 različnih znakov.Je osnovna enota za merjenje velikosti tako notranjih kot zunanjega pomnilnika.Kilobyte-KB= 2^{10} bytov oziroma 1024bytov,z njim merimo velikost notranjega pomnilnika.Megabyte-MB= 2^{20} bytov-1024KB-1048576B.Enoto uporabljamo za centralni pomnilnik RAM.Z njim merimo velikost zunanjega pomnilnika..Vsi pojmi se povezujejo na količino informacije.

Zakaj 1 kb pomeni 1024 bytov in ne 1000 bytov:Računalnik je binarni stroj in za nastavljanje te količine pomnilnika je uporabljenih 10 bitov. 2^{10} je ravno 1024.Z tema dvema možnostma(prisotnost,odsotnost),z njuno kombinacijo dobimo večje število bitov.

Naštejte glavne dele računalnika:Zunanji pomnilnik-disketna enota(ima manjšo pomnilno zmogljivost in večji dostopni čas do podatkov.Možno jo je vzeti iz disketne enote,jo prenesti na drugo lokacijo ali jo shraniti v arhiv.Služi kot arhivski pomnilnik.Zunanji pomnilnik-trdi disk(v njem shranimo tiste podatke in programe,ki jih ta trenutek računalnik ne obdeluje,obstaja pa velika verjetnost,da jih bo potreboval v doglednem času.Na disku lahko hranimo operativne podatke.Notranji pomnilnik-rom,ram(temeljna sposobnost,ki jo mora imeti vsak procesor je sposobnost pomnjenja.V procesorju opravlja to funkcijo notranji pomnilnik.Njegova osnovna funkcija je, da drži podatke in programska navodila med koraki obdelave in po zaključni obdelavi,preden so rezultati posredovani izhodnim napravam.Aktiven je pri vseh funkcijah računalnika.V njem se nahajajo podatki in računalniški programi,ki jih računalnik trenutno uporablja.Ram-pomnilnik z možnostjo pristopa,ki omogoča branje in pisanje.Vsebina pomnilnih celic se ob prekinitvi ali izključitvi električnega toka izgubi.Rom-pomnilnik,ki omogoča le branje pomnilnik celic.Vsebina pomnilnih celic se ob prekinitvi ali izključitvi električnega toka ne izgubi.Vhodna enota-tipkovnica,miška(uporabljamo za vnos podatkov v računalniški sistem). Izhodna enota-zaslon(posredujejo podatke iz računalnika v takšni obliki,da jih uporabnik lahko vidi,prebere,sliši ali pa celo otipa).

Pojme računalnik,terminal,modem,multipleksor,gostitelj:**Računalnik:**-je avtomat za obdelava podatkov;-izvaja opravila z minimalnim sodelovanjem človeka;-izvaja samo tisto za kar je namenjen;-dela po programu, ki je naložen v pomnilniku;-lahko ga programiramo,kar pomeni da so ukazi za njegovo delovanje zapisani v obliki računalniških programov;-njegove osnovne funkcije so:zbiranje podatkov,obdelovanje podatkov,shranjevanje podatkov,posredovanje podatkov;-sestavljen iz treh osnovnih komponent:procesne enote,vhodno-izhodne naprave in pomnilnika;-deluje lahko samostojno, je zaključena celota.**Terminal:**-omogoča povezavo z oddaljenim računalnikom.Povezava je v obe smeri,tako da je možno pogovorno delo z računalnikom na daljavo.Tvorita ga samo tipkovnica in monitor,povezan je s centralnim računalnikom,sam je neuporaben.**Modem:**-je naprava ki modulira in demodulira oz. pretvarja signale iz digitalne v analogno obliko ter obratno.Potrebujemo ga,če želimo podatke prenašati preko analognega telefonskega omrežja.Modem je naprava,ki spremeni oz. pretvori računalniški signal v signal, ki je možen za prenos v PTT omrežju in obratno.**Multipleksor:**je naprava ki jo srečujemo v povezavi z modemom pri komunikacijah po telefonskih linijah.Je naprava,ki omogoča razdeljevanje prenosnega kanala na več kanalov,po katerih potujejo podatki iz več virov,tako da ima vsak izvor svoj lasten kanal.Multiplaksor spremlja vse signale s terminalov in jih opremi s svojo identifikacijo ter jih urejene pošlje v omrežje in obratno.**Gostitelj:**je osrednji računalnik na katerega so priključeni terminali.To so sestavni del

komunikacijskega omrežja, na terminal je priključen multipleksor in modem, sledi prenosna linija do modema na drugi strani, multipleksorja in računalnika.

Pojmi operacijski sistem, sistemski programi, uporabniški programi, specializirani programi:

Operacijski sistemi so obsežni programi, ki nadzirajo izvrševanje drugih programov in uporabo računalniških resursov. Brez njega ne dela nič. Je nekakšen upravljalnik računalnika, ki skrbi, da računalnik deluje pravilno in da prepozna ukaze. Ena od poglobitvenih nalog je upravljanje dela zunanjih enot računalnika. Sistemski programi so programi, ki krmilijo, nadzorujejo in usklajujejo delovanje računalniškega sistema tako, da ga uporabnik lahko uporablja. Povečujejo učinkovitost delovanja samega računalniškega sistema in učinkovitost uporabe. Uporabnik na njih nima vpliva. Uporabniški programi so programi, ki rešujejo specifične probleme uporabnikov. Skrbijo za čim bolj učinkovito delo ljudi v organizaciji.

Namenjeni so širšemu krogu uporabnikov za vsakdanje delo. Za uporabnika upravljajo določeno delo. Njihova značilnost je odprtost, shranjeni so za zunanjem pomnilniku.

Specializirani programi so namenjeni ozkemu krogu ljudi iz določene stroke.

Pojem operacijski sistem: - so obsežni programi, ki nadzirajo izvrševanje drugih programov in uporabo računalniških resursov. Istočasno izvaja programe velikega števila uporabnikov pri čemer upošteva njihove različne prioritete in skrbi, da se podatki posameznih uporabnikov med seboj ne pomešajo. Istočasno komunicira z drugimi računalniki in nadzira delovanje številnih perifernih naprav. Tak operacijski sistem omogoča uporabniku zagon programa, shranjevanje ali brisanje datotek in ukrepanje kadar se pojavijo napake. Zagotavlja, da se program pravilno zaključi in da ne poškoduje podatkov, ki jih uporabljajo drugi programi.

4 glavne funkcije operacijskih sistemov: - razporejanje resursov in izvajanje poslov; - nadzor izvajanja poslov; - nadziranje dostopa do podatkov; - komunikacija z uporabnikom.

Kaj je to programiranje: Programiranje - učenje računalnika. V ožjem smislu: pisanje programa v programskem jeziku, prevajanje v strojno kodo, povezovanje v izvedljivo obliko. V širšem smislu: analiza, razvoj in uvajanje. Potek: analiza problema, dogovor o rešitvi z naročnikom, zasnovana rešitev, usposabljanje uporabnikov, uvajanje, vzdrževanje. Osnovne faze programiranja: - izbira strategije in metode programiranja; - analiza in definiranje problema; - izdelava algoritma; - kodiranje, testiranje in izdelava programa; - dokumentiranje programa.

Pojme diagram poteka, algoritem in program: Algoritem: - je postopek, opremljen z nizom navodil za reševanje naloge. Biti mora nedvoumen, ustavljiv in zapisan z elementarnimi navodili; - algoritem imenujemo spisek navodil za izvedbo kakega postopka, ki se konča v končnem številu korakov. Diagram poteka: Besedni zapis algoritma je največkrat nepregleden. V takih primerih se je uveljavilo zapisovanje algoritmov v drugih, nazornejših oblikah, med katerimi je grafični zapis algoritma z dogovorjenimi bloki; po tem se ta način imenuje diagramom poteka. V takem diagramu s posebnimi (standardiziranimi) simboli označimo posamezne vrste navodil, simbole med seboj povežemo in opredelimo vrstni red, po katerem se navodila izvršujejo. Program - zaporedje programskih ukazov (elementarnih operacij), ki jih izvaja računalnik. Napisan je v računalniškem jeziku. Računalniški program sestavlja množica stavkov, ki usmerjajo delovanje računalniškega sistema.

Naštejte generacije programskih jezikov: Strojni jezik - binarni ukazi, ki jih neposredno izvaja računalnik. Primer (seštevanje dveh števil). Slabost: zamudno, težko programiranje, slabo razumljivi programi. Prednosti: deluje točno po naših ukazih, nadzorujemo lahko notranje delovanje. Zbirni jezik - simbolni zapis shranjenih podatkov. Primer (seštevanje 2 števil). En ukaz zbirnika ustreza enemu strojnemu jeziku. Pozitivno: izboljšanje razumljivosti in preglednosti. Slabosti: - programiranje je še vedno zamudno, možne napake. Višji programski

jezik-simbolični jezik, pri čemer se ukazi prevedejo v več strojnih ukazov: obsegajo ukaze za: def podatkovnih struktur in def poteka izvajanja programa. Namen: širšemu trgu ali pa enemu samemu uporabniku. Lahko so del informacijskega sistema. Prednosti: mnogo lažje in hitreje programiranje; možnost prenosljivosti programov iz enega računalnika na drugega. Jeziki četrte generacije (neproceduralni) - lips, ti stopajo v ospredje v 80-ih letih in danes predstavljajo najvišjo stopnjo razvoja v tej smeri oz. nadaljevanje trendov, ki smo jih opazili pri dosedanjem razvoju jezikov. Prednosti: programiranje je še bolj enostavno in učinkovito pa tudi hitreje. Razvoj gre v smer čim lažjega pisanja programov oz. da bo uporabnik opisal problem, računalnik pa bo sam napisal ustrezen program (umetna inteligenca). Razvoj gre v približevanju načina izražanja človekovega razmišljanja, zmanjšuje potrebe podobnih ukazov rač., povečanju razumljivosti programov, možnost samodokumentiranja, avtomatično prevajanje idej od človeka le računalniku v strojno kodo. Programi so vedno krajši, kar pomeni lažje in hitreje programiranje.

Von Neumannova arhitektura računalnikov: Sestavlja ga računalniški sistem: - **Osrednji del-centralna procesna enota (CPE)**, ki jo sestavljajo: - procesor (sestavljata aritmetično logična enota, za izvajanje operacij s številnimi podatki; kontrolna enota za nadzor in krmiljen izvajanja zaporedja operacij; register za shranjevanje operandov). - **Notranji pomnilnik** za hranjenje podatkov, ki se trenutno izvajajo in podatkov, ki jih obdelujejo. Zunanji del sestavljajo 3 vrste zunanjih enot: - **vhodna enota** za vnos podatkov v računalnik (tipkovnica, miška); - **izhodne enote** za posredovanje rezultatov (zaslon); - **enote zunanjega pomnilnika** za hranjenje tistih podatkov in programov, ki jih ta hip ne uporabljamo. Na koncu je še: - komunikacijski del povezuje prvi in drugi del.

Kako je sestavljena centralna procesna enota računalnika, vloge njenih sestavnih delov:

CPE je sestavljen iz aritmetično-logična enota = del procesne enote, ki izvaja operacije nad številnimi podatki ter logične operacije in funkcije (ugotavlja enakosti, različnosti). Krmilna enota = elektronsko vezje, ki krmili delovanje računalnika, nadzoruje in usklajuje delovanje ostalih enot računalnika. Registri (akumulatorji) = posebne hitre pomnilniške celice, ki jih uporablja aritmetično logična enota za izvajanje operacij.

(D) INFORMACIJSKI VIRI IN NJIHOVA UPORABA

Pojma dokumentacija in dokumentalistika: Dokumentacija je zbirka dokumentov zbranih za specifičen namen. Je dokazno gradivo, ki se zbira, ureja in daje v uporabo duhovnim storitvam. Dokumentalistika je dejavnost, ki pokriva strokovno oblikovanje, shranjevanje in prenašanje informacij o človekovem znanju in delovanju in obsega teorijo in prakso zbiranja, izbiranja in analitične obdelave primarnih virov informacij ter hranjenja in urejanja podatkov o njih za iskanje in širjenje informacij. Namen dejavnosti: - zbiranje gradiva; - selekcija gradiva; - evidentiranje gradiva; - obdelava gradiva; - shranjevanje informacij; - posredovanje informacij. Obstaja informacijsko-dokumentacijska služba, ki je organizirana v okviru knjižnice. Zbira, obdeluje, hrani in posreduje knjižnično gradivo.

Navedite in opišite nosilce zapisov informacij: Prenos informacij: - govor; - zapis; - tisk. Prenos informacij je odvisen od značilnosti informacij. Nosilci informacij: - glinaste tablice; - zvitki papirusa; - pergament (kodeks); - papir; - magnetni mediji; - optični mediji.

Kaj so informacijski viri: Vir informacij je kateri koli sistem, ki daje obvestila ali napotke za pridobivanje informacij. Preprosto povedano vir je vse kar posreduje informacije v kakršni

koli obliki. Vir informacij je lahko oseba, stvar, proces, dokument, ki omogoča prenašanje informacij prek sistema. Vrste virov: -glede na izvor: posredni (do njih pridemo preko tiska, strokovnih revij in knjig, lahko pa imajo tudi drugačno obliko avdiovizualni dokumenti) in neposredni (sestanki, razgovori, konference, kongresi itd. kjer dobimo inf. Z neposrednim stikom); -glede na način shranjevanja: konvencionalni in nekonvencionalni; -glede na obliko in izčrpnost: primarni, sekundarni, terciarni.

Katere načine kvalifikacije infor. virov poznate: **Glede na izvor:** -neposredni (obisk, konferenca, sestanki) vsaj informacije niso zapisane; -posredni (tiskani dokumenti) informacije so zapisane. **Glede na način shranjevanja in uporabe ločimo:** -konvencionalni (uporabljamo jih brez posebnih tehničnih pripomočkov - zapis na papirju); -nekonvencionalni (uporabljamo jih lahko le s pomočjo posebne tehnične opreme - magnetni filmi, videokasete). **Glede na način in izčrpanost oziroma strjenost predstavitve:** -primarni viri (dokumenti ki vsebujejo informacijo v originalni obliki. Lahko so objavljeni, omejeno objavljeni, neobjavljeni, ali v rokopisni obliki); -sekundarni viri (uporabnike napotijo k primarnemu viru in dajejo osnovne informacije o njih - bibliografije, referatni časopisi); -terciarni viri (pregledi sekundarnih dokumentov in drugih virov - citatna kazala, kontrolirani slovarji). **Glede na dostopnost:** -publicirani (dostopni širši javnosti); -nepublicirani (dnevniki, pisma, spomini); -omejeno publicirani (javnosti dostopni v omejenem številu). **Glede na način oziramo čas nastajanja:** -neperiodično (čas je določen, zaključene publikacije); -periodično (zaključek izhajanja ni zaključen). **Glede na obliko:** -knjižna gradiva (dokumenti imajo podobo knjige); -ne knjižno gradivo (nima obliko kodeksa - zbiranje, glasbeno in slikovno gradivo).

Kaj je dokument in katere vrste dokumentov poznamo: Dokument je vir informacij v neki materializirani obliki. Glede na originalnost vsebine in materialni obseg ločimo: -**primarni dokumenti** (vsebujejo informacije v originalni neskrajšani oz. nepredelani obliki - to so knjige, članki, standardi, zakoni, referati, slike, glasbeno gradivo. Objavljeni: -monografskega značaja (zaključena celota, po obsegu in vsebini omejena dela - knjige, monografije, učbeniki, zborniki, skripta.); -serijskega značaja (doba izhajanja ni omejena, izhajajo v določenih časovnih presledkih - periodične publikacije, časniki, vrstne publikacije, knjižne zbirke). Objavljeni dokument je lahko konvencionalen (klasičen način objave) ali nekonvencionalen (sodobnejši način objave - internet). Neobjavljeni (siva literatura) - so dostopni a razmnoženi le v omejeni nakladi (raziskovalna poročila, seminarsko delo, elaborati, ekspertize, rokopisi, diplomsko, magistrsko delo). -**sekundarni dokumenti** (zgoščen zapis, skrajšana informacija o primarnem dokumentu (izvleček, povzetek, recenzija). Uporabnika napotijo na primarni dokument ter mu nudijo osnovne podatke o vsebini tega dokumenta. -terciarni dokumenti (pregledi sekundarnih dokumentov in drugih virov, slovarji, sezname, registri, popisi sekundarnih publikacij).

Razlika med primarnimi, sekundarnimi in terciarnimi: Primarne vsebujejo informacije v originalni, neskrajšani obliki (objavljene in neobjavljene študije; učbenik za atletiko, skripta osnovna motorika, revija šport). Sekundarni so zgoščen zapis, skrajšana informacija o primarnem dokumentu (izvleček, povzetek, recenzija); pregledni popis večih primarnih dokumentov; razni pregledi informacij (so učno gradivo kot seminarska naloga, skripta, leksikon športnih panog, izvleček). Terciarni so popisi sekundarnih publikacij; slovarji, sezname, registri (povezave preko elektronske pošte in dostop do člankov, vsebin z drugih fakultet).

Vrste dokumentov monografskega značaja poznate: Monografija je tiskan dokument znanstveno ali poljubno-znanstveno delo enega ali več avtorjev, ki z določenega vidika obravnavajo neko tematiko. Dokumenti monografskega značaja: -knjiga(monografija, zbornik, učbenik, skripta, praktikum, priročnik, enciklopedije, leksikoni, slovarji, almanahi, bibliografije).; -Brošura(5-48 strani). Značilnost: zaključena enota; po obsegu in vsebini omejena dela.

Dokumenti serijskega značaja, značilnost: To so dokumenti kateri doba izhajanja ni omejena, izhaja v določenih časovnih presledkih. Po obsegu in izbiri vsebine dela so zaključene celote, ki obravnavajo določeno tematiko. Periodične publikacije časopisi (splošni, strokovni/znanstveni) in drugi periodični tiski (bilteni, zborniki). Časniki (dnevnik, tednik, informativna glasila delovnih organizacij). Vrste publikacije (letniki, letna poročila, almanahi, koledarji, adresarji). Knjižne zbirke (štete oz. neštete). Značilnosti: izhajajo v več ali manj določenih intervalih, imajo enak stvarni ali glavni naslov, vsebina je vezana manj. Praviloma izhajanje ni vnaprej časovno omejeno, posamezni zvezki so označeni s številko ali časom izida. Imajo svojo ISSN številko.

Razlika med znanstvenimi, strokovnimi in poljubnoznanstvenimi prispevki: Znanstveni prispevek: -izvirni znanstveni članek (namenjen le ožjemu krogu strokovnjakov, je objektivni, nepristranski z velikim številom terminov; -pregledni znanstveni članek (pregled znanega na omejenem področju do določenega časa vse na enem mestu); -predhodno kratko sporočilo (če delamo nek projekt več let, lahko izdelamo prej kratko poročilo, ki omogoča, da se informacije hitro pretakajo. Na simpozijih in kongresih dobimo lahko informacije stare en dan); -referat; -prispevek v enciklopediji; -razprava. Strokovni prispevek (so strokovni elaborat, poročilo ali zapis, predgovor, recenzije; to predstavlja slovenska publikacija (revija Šport): -strokovni članki; -strokovni elaborati (predstavlja ali predlaga rešitev nekega problema); -referat na strokovnem simpoziju; -poročilo ali zapis (v strokovnih revijah); -predgovor; -recenzija; -kritika; -polemika; -poročilo; -komentar. Poljubnoznanstveni prispevek: Jezik je bolj preprost, vsebina je razumevajoča, podprta z fotografijami, skicami; poudarjena z opisi; namenjen je širšemu krogu ljudi. Razlika med znanstvenim (narejen po znanstvenih principih, zadeve je treba dokazovati; upošteva vse relevantno znanje, ki o neki stvari že obstaja) in strokovnim (pri stroki naredimo le povzetek, prikaz celotne problematike) delom je težko določiti. Znanstvene in strokovne prispevke s področja športa objavlja revija šport. Najboljše poljubnoznanstvene prispevke s področja športa pa objavlja revija atletika.

Knjižnični katalogi: Knjižničarski katalog je potreben zaradi hitrega dostopa do zelenih inf. Pomaga nam najti gradivo-knjigo, če poznamo samo naslov ali samo avtorja ali pa samo vsebino. Tako lahko z enim podatkom poiščemo še ostala dva. Lahko so: -abecedni (urejen po abecedi: avtorski, stvarni-naslovi knjig); -sistematski (urejen po vsebini, večinoma po UDK). Vrste: -**klasični katalog:** -formalni katalogi (-abecedni imenski (je seznam virov, ki je urejen po priimku prvega oz. ostalih avtorjev); -naslovni katalog (viri razvrščeni po abecedi naslovov-če ne poznamo avtorja). Katalogi, v katerih je gradivo urejeno glede na vsebini: -abecedni stvarni katalog; -sistemski katalog (gradivo je razporejeno naprej po strokah, v okviru strok po njegovih vejah in podvejah); -tematski katalog; -križni katalogi.; -**računalniški katalog** (cobiss). Namen: -shranjevanje, posredovanje, iskanje informacij. V knjižnici nam je na razpolago sistemski katalog-udk, abecedni, imenski katalog-aik; stvarni, trip cobiss.

Kaj so ključne besede, namen: Ključne besede so strokovni termini ali vse pomenske besede iz: -naslova; -kazala, izvlečka, zaključka; -celotnega besedila dokumenta; -do 10 besed; -da vemo zakaj gre. Prispevki v reviji so opremljeni s ključnimi besedami; To so besede, ki imajo v svoji osnovi koren iz določenih besed, ki pa so lahko tudi v obliki gesel.

Kaj je internet: je največje svetovno računalniško omrežje. Osnovna funkcija je prenos oz. pretok podatkov, informacij, datotek. Deluje po enotnem protokolu TCP/IP, ki omogoča povezovanje najrazličnejših računalnikov in najrazličnejših mrež. Internet omogoča dostop do podatkov, ki jih do sedaj ni bilo moč pridobiti ali pa je bila ta pot počasna. Omogoča prost in poceni dostop do uporabnikov, omogočena je dvosmerna komunikacija. Kot pomoč bi uporabili servis Talent, Usenet preko katerih bi prišli z začetnimi besedami Comp, News, Reds, Esc, Talk, do zelenih podatkov, uporabili bi še sistem www, ki poleg deskanja po internetu omogoča tudi druge servise.

Prednosti, pomanjkljivosti računalniško podprtega izobraževanja na daljavo: Za izobraževanje so potrebni trije sistemi (sisteme za zajem podatkov; sisteme za distribucijo podatkov (obveščanje); sisteme za konverzacijo). Na ta način imamo možnost dostopa do zelenih podatkov. Prav tako se lahko povezujemo z ustreznimi osebami in institucijami, za katere mislimo, da so nam lahko v pomoč.

Program je Talent: Talent je ekspertni sistem za usmerjanje otrok in mladine v športne panoge. Namenjen: učiteljem športne vzgoje na slo OŠ in SŠ kot pripomoček pri njihovem svetovanju učencem pri izbiri najpomembnejše športne panoge. Delo s sistemom talent temelji na rezultatih meritev za športno vzgojni karton. Deluje na osebnih računalnikih z operacijskim sistemom Windows ter 4MB delovnega pomnilnika.

Naštete in opišite vrste računalniškega kriminala: Računalniški kriminal je uporaba računalnikov pri nezakonitih dejanjih. Vrste: **Kraja** (nekomu poseči na nelegalen način). O kraji govorimo takrat, ko mislimo na :-kraja z vnosom goljufivih podatkov (ko nekdo vdre v računalniški program z istim geslom za vnos podatkov za katerega je izvedel in spreminja podatke tako, da vnaša goljufive. Potrebno je da pozna poslani sistem, ni pa potrebno veliko računalniškega znanja); -kraja s spremembo programa (npr.: obračunane obresti se pripišejo nekomu drugemu, če nekdo vdre v program. Že zahteva znanje programiranja, vdrejo v računalniški program in spremenijo program zaradi svoje koristi); -neposredna kraja podatkov (nekdo podatke kopira in jih odnese na nekem mediju, da si s tem pridobi korist (težko je prepoznati original in kopije)). **Sabotaža in vandalizem** - O sabotaži govorimo takrat, ko mislimo na uničevanje opreme. Pri vandalizmu pa govorimo o različnih pristopih (programske tehnike): -skrivna vrata je zaporedje ukazov, ki omogočajo hiter dostop do podatkov; -trojanski krog računalnik ima na zunaj neko funkcijo, vendar je v njem skrita funkcija za katero uporabnik ne ve; -časovna bomba sproži nek učinek na računalniku ob določenem času; -logična bomba je tampiran, nezaželen učinek, ki se sproži šele takrat, ko so izpolnjeni neki logični pogoji; -virusi blokirajo računalnik.