**Unit I**

Informacioni sistemi su kombinacija hardvera, softvera i telekomunikacijskih mreža koje ljudi stvaraju kako bi prikupljali, kreirali i distribuirali korisne podatke, uglavnom u poslovnom okruženu.

**Komponente informacionih sistema**

Informacioni sistemi su sačinjeni od 5 komponenata koje interaguju kako bi generisali informacije potrebne od strane korisnika u organizaciji (preduzeću, kompaniji): hardver, softver, podaci, ljudi i procesi.

Prve tri komponente informacionih sistema – hardver, softver i podaci – padaju pod istu kategoriju tehnologije, na koju može da se gleda kao na aplikaciju u koju je utisnuto naučno znanje za praktične svrhe.

Od pronalaska točka do preusmeravanja elektriciteta za veštačko osvetljenje, tehnologija je preveliki deo naših života, da je ponekad uzimamo zdravo za gotovo.

**Hardver**

Hardver informacionih sistema je njihov opipljiv deo – fizička koponenta tehnologije. Kompjuteri, tastature, diskovi, iPad-ovi, fleš memorije su sve primeri hardvera informacionih sistema.

**Softver**

Softver je set instrukcija koje upućuju hardver šta treba da radi. Softver nije opipljiv, ne može se dodirnuti. Kad programeri stvaraju softverske programe, oni zapravo jednostavno kucaju listu instrukcija koje govore hardveru šta da radi. Postoji nekoliko kategorija softvera, sa dve glavne kategorije, koje su: softver operativnih sistema, koji omogućava korišćenje hardvera i aplikacioni softver, koji radi korisniku korisne stvari. Pirmeri operativnih sistema obuhvataju Microsoft Windows na računaru i Google-ov Android na mobilnom telefonu. Primeri aplikacionog softvera su Microsoft Excel i Angry Birds.

**Data**

Treća komponenta su podaci. Na podatke se može gledati kao na kolekciju činjenica. Na primer, Vaša adresa ulice, grad u kome živite, broj mobilnog telefona, sve su to delovi podataka. Kao i softver, podaci su takođe neopipljivi. Sami po sebi, delovi podataka nisu veoma korisni. Međutim prikupljeni, indeksirani i organizovani u bazu podataka, podaci mogu da postanu jak alat za biznise. Organizacije(kompanije) prikupljaju razne vrste podataka i koriste ih kako bi napravili odluke. Te odluke mogu biti dalje analizirane i na osnovu toga koliko su efektivne, organizacija može da napreduje.

Pored hardvera, softvera i podataka, koji su se dugo smatrali suštinom tehnologije informacionih sistema, bilo je predloženo da se još jedna komponenta treba dodati: komunikacija. Informacioni sistem može da postoji bez mogućnosti komunikacije – prvi računari su bili samostalne mašine koje nisu pristupale internetu. Međutim, u današnjem viper-poveznaom svetu, veoma je retko pronaći kompjuter koji se ne povezuje na neki drugi uređaj, ili mrežu. Tehnički, komponenta mrežne komunikacije se sačinjena od harvera i softvera, ali je toliko suštinska karakteristika današnjih informacionih sistema da je postala samostalna kategorija.

**People**

Kada sagledavamo (razmišljamo o) informacione sisteme, lako možemo da se fokusiramo na tehnološke komponente i zaboravimo da moramo da gledamo dublje od ovih alata, kako bi u potpunosti razumeli kako se oni uklapaju u organizaciju. Fokus na ljude uključene u informacione sisteme je sledeći korak. Od radnika na prvim šalterima za informaciju, do analizatora sistema, programera, pa sve do glavnog službenika za informisanje (?), ljudi uključeni u informacione sisteme su (esencijalan) bitan element koji ne sme biti zanemaren.

**Proces**

Poslednja komponenta informacionih sistema je proces. Proces je skup (serijal) koraka sporvedenih kako bi se postigao željeni ishod ili cilj. Informacioni sistemi postaju sve više integrisani sa organizacionim procesima, dovodeći veću produktivnost i bolju kontrolu tih procesa. Ali samo automatizovanje aktivnosti uz pomoć tehnologije nije dovoljno – biznisi (kompanije) koje efektivno žele da iskoriste ifnormacione sisteme rade više od toga. Nadgledanje i poboljšavanje procesa uz pomoć tehnologije, kako unutar kompanije, tako i van, sa nabavljačima i kupcima, je krajni cilj. Moderne reči tehnologije kao što su: “ponovno projektovanje biznis procesa”, “nadgledanje biznis procesa”, “planiranje resursa kompanije” sve imaju vezu sa neprekidnim napretkom ovih procedura biznisa, kao i integrisane tehnologije sa njima. Biznisi (kompanije) koje imaju za cilj da budu ispred svojih suparnika su veoma fokusirane na ovu komponentu informacionih sistema.

**Comprehension Check – Provera razumevanja**

1. What is the role of each component in an organization?
   1. First component of an organization is hardware and its role is to give tools, devices that can be used for sharing, saving, viewing data of an information systems.
   2. Second component is software which utilizes hardware in order to perform needed tasks. We can’t tell hardware what to do without software.
   3. Data is the third component of an IS, and it represents the goods that are shared between systems using software and hardware
   4. Forth component of an IS is represented by communication which even though made out of hardware and software gives a wider purpose for an IS
   5. The last component of an information system is a process. Processes are a map (scheme) that underlines the steps needed in order to achieve a certain goal.
2. What does the effectiveness of IS depend on?
   1. The effectiveness of an IS depends on its components of course, but hardware, software, data management is flawless, then process is something that determines whether IS is effective and also if it can get even more so.
3. What is application software?
   1. Application software is a category of software that provides useful programs for the end user.
4. What spheres of life can systems exist in?
   1. IDFK
5. Could you give examples of IS?
   1. Some examples of Information systems:
      1. EBay
      2. Amazon
      3. Google
      4. Social networks (Facebook, Instagram, Twitter et cetera)

**Use of Language Practice:**

* **Match words (1-10) to their definitions (a-j):**

1. Disseminate – (g) spread (something, especially information) widely
2. Harness – (e) bring something under control and use it
3. Tangible – (i) perceptible by touch; clear and definite; real
4. Aggregate – (j) form or group into a class or cluster
5. Intangible – (f) not having physical presence; vague and abstract
6. Index – (a) make an alphabetical list of the items
7. Front-line – (b) the most importnant or influential position in a debate or movement
8. Help-desk – (c) a service providing information and support to the users of a computer network
9. Overlook – (d) ignore or disregard (something, especially a fault or offence)
10. Buzzword – (h) expression that has become fashionable in a particular field and is being used a lot by the media

* **Use the words above to complete the following sentences. Consider correct grammar use.**

1. There are ***INTANGIBLE***benefits beyond a rise in the share price.
2. A ***HELP-DESK*** is a service providing infomration and support to the users of a computer network
3. Turkey plans to ***HARNESS*** the waters of the Tigris and Euphrates rivers for big hydroelectric power projects.
4. We will provide our ***FRONT-LINE***sales team with the absolute best in compensation.
5. Different economies, with different curencies, should not be ***AGGREGATED*** to produce uniform policies.
6. The Itnernet allows us to ***DISSEMINATE*** information faster.
7. Biodiversity was the ***BUZZWORD*** of the Rio Earth Summit.
8. There should be some ***TANGIBLE*** evidence that the economy is starting to recover.
9. We often ***OVERLOOK*** all sorts of warning signals about our own health.
10. This search engine has ***INDEXED*** hundreds of millions of Web sites.

**Definicije pojmova:**

* **What is an information system?**
  + Information system is a combination of hardware, software and telecommunication networks that people build for the use of collecting, creating, and disseminating useful data, typically in an organizational setting.
  + First essential component of any IS is hardware which represents the tangible component of an information system used to physically manipulate data. Next component of an IS is software used to communicate with the hardware and give it directions on what needs to be done. After that information systems need data, which is a unit (that is) used for transactions by previously mentioned components. Finally, communication is the component of an information system that naturally exists considering its use.
  + Information systems are applied in the processing of financial accounts, managing human resources, and reaching potential customers with online promotions.
* **What is Hardware?**
  + Hardware, in computing, is the tangible component of any machine that is used to phisycally interpret given commands. Hardware, depending on its use can be a
* **What is Software?**
* **What is Data?**
* **What is a process?**