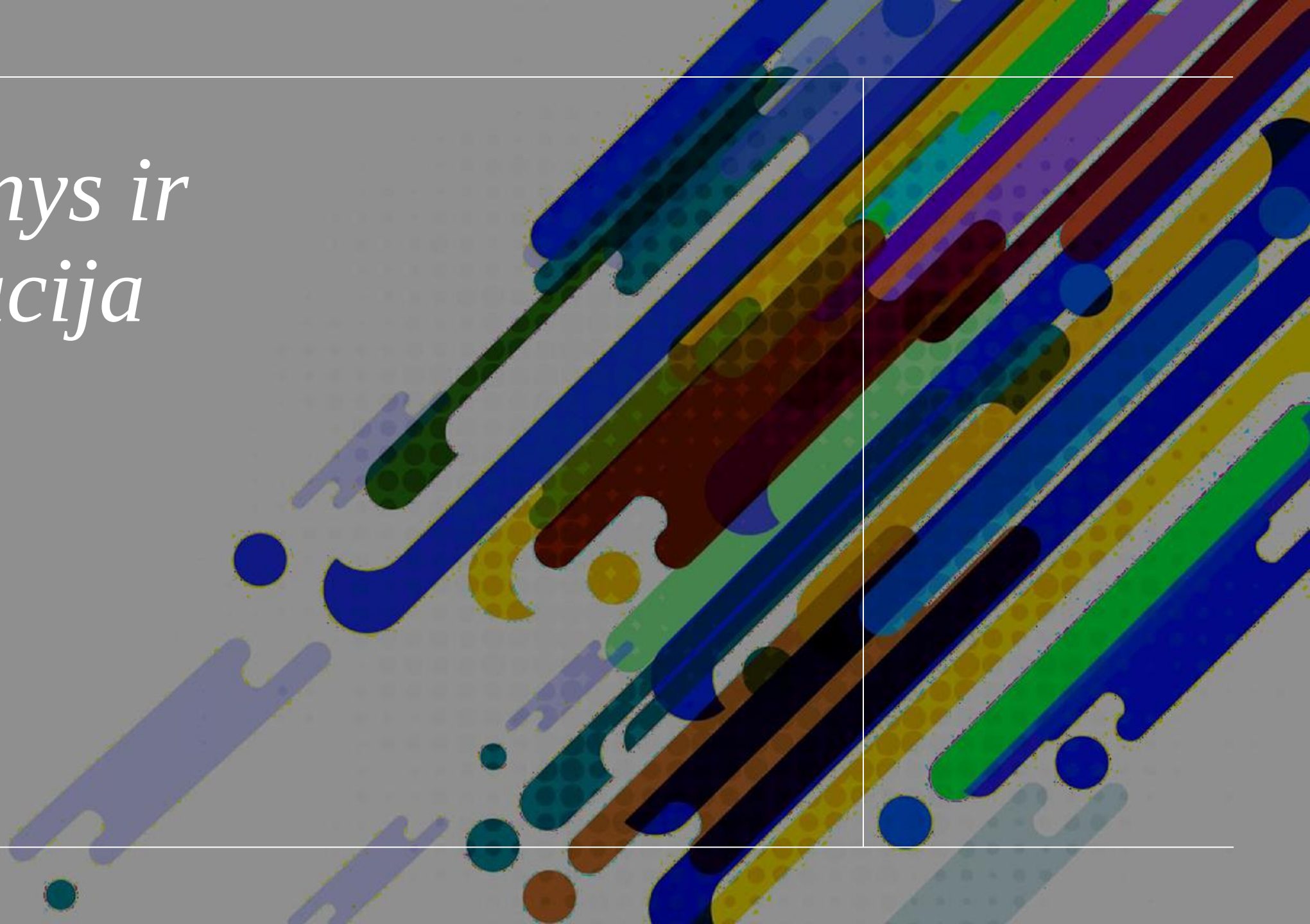

Duomenys ir informacija



Šiandien pamokoje aptarsime:

- Kuo skiriasi yra duomenys ir informacija
- informacijos rūšis ir veiksmai su ja;

Informacija ir duomenys

Duomenys yra informacijos žaliava, neapdoroti faktai, dažniausiai sutinkami skaičių arba teksto pavidalu..

Informacija (*lot. informatio* – „išaiškinimas“, „pranešimas“) – žinios apie faktus, įvykius, daiktus, procesus, idėjas, sąvokas ir kitus objektus, kurios kuriame nors kontekste turi kokią nors prasmę.

Šios sąvokos nereikėtų painioti su sąvoka duomenys.

Duomenys + Prasmė = Informacija

Duomenys (*angl. data*) – formalizuotas **informacijos vaizdinys**, tinkamas perduoti kitiems, suvokti ir apdoroti.

Duomenys gali būti apdorojami neautomatizuotai arba panaudojant automatines priemones.

Kompiuteriai apdoroja duomenis, o ne informaciją, t. y. kompiuteriai gali apdoroti tiksliai formalizuotą jiems suprantamu formatu pateiktą informaciją.

Informacija	Žinios
Informacija paprastai nesiejama su konkrečiu žmogumi, ji - objektyvi.	Žinios dažniausiai siejamos su konkrečiu žmogumi, jos - subjektyvios.
Informacija - pirminis produktas, medžiaga žinioms.	Žinias žmogus kuria iš gaunamos informacijos.
Informacija tampa žiniomis paprastai tuomet, kai to nori žmogus, kai ją priima ir suvokia.	Žinios virsta informacija bendraujant - komunikacijos procese.

Informacija - objektyviai egzistuojantis pasaulio reiškiny. Galime įvardyti, kad tai žinios, kurias žmogus gauna, išimena, perduoda; galime suprasti ir abstrakčiau: tai žmogaus suvoktas objekto turinys. Informacija daro įtaką žmonių santykiams, visuomenės gyvenimui, ji pasireiškia žmonių bendravime - komunikacijoje.



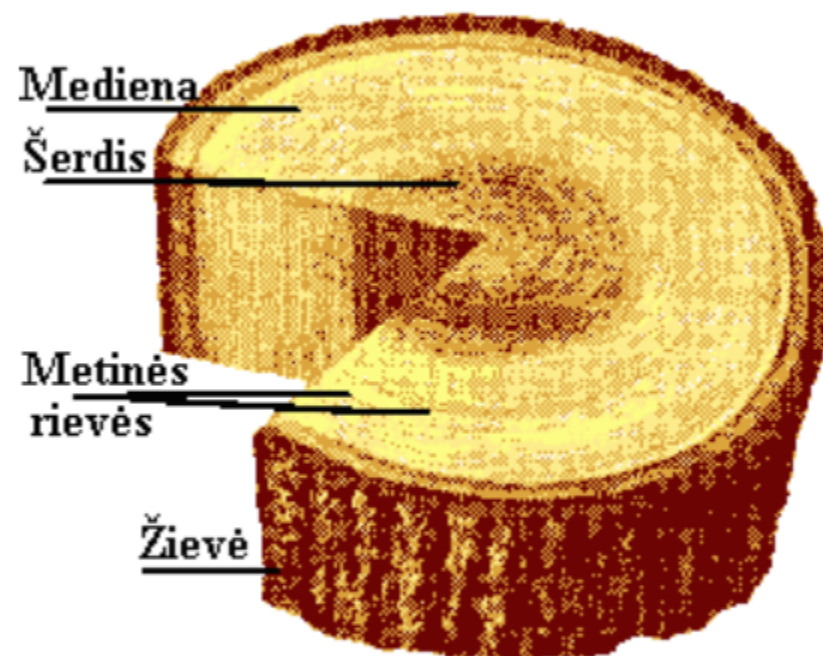
**Žmogaus piršto
atspaudas.**

Kvalifikuoti ekspertai iš šitokio vaizdo gauna labai daug informacijos, gali nustatyti net žmogaus asmenybę.

Mes taip dažnai vartojame žodį "Informacija", kad beveik nesusimąstome, ką jis reiškia. Štai atsiverčiame VIII klasės fizikos vadovėlį ir skaitome: "Jeigu kūno nepaveikia kiti kūnai, tai jis išlaiko rimtį ir juda tiesiai ir tolygiai". Žinome, kad tai Izaoko Niutono suformuluotas inercijos dėsnis. Juo pateikiama labai svarbi informacija, žmogaus patirties mokslinis apibendrinimas.

Daugeliui žinomas toks užrašas: H_2O . Tai vandens molekulės formulė. Ji mums taip pat teikia tam tikrą informaciją. Žinoma, ne visi įstengia ją suprasti: tam reikia būti susipažinusiam su chemijos pagrindais.

Informacijos gauname paprasčiausiai kalbėdamiesi su draugais, žiūrėdami televizorių, skaitydami, informaciją teikiame kitiems išsakydami savo samprotavimus, aptardami įvykius, rašydami laiškus ar žinutes. Net žvilgsnis pro langą mums suteikia tam tikros informacijos.



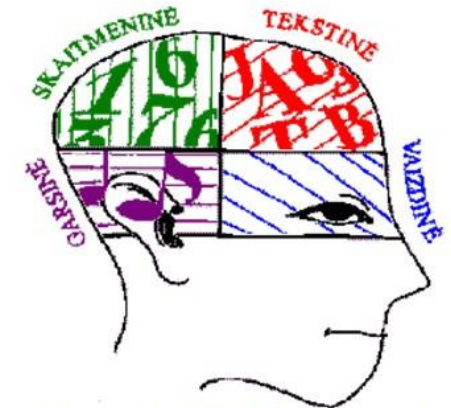
Kiekvienais metais medis po žieve išaugina naują medienos sluoksnį. Vadinas, iš nupjauto medžio rėvių galime nustatyti jo amžių. Šitaip medis perduoda informaciją apie save.



Kaip suprantate šią „piramidę“?

Informacijos rūšys

- Pagal perdavimo šaltinį informacija gali būti:
 - Elementarioji informacija – vienos fizinės informacijos sistemos poveikis kitai.
 - Genetinė informacija – reguliuoja visas organizmo ir ląstelės savybes, bei funkcijas.
 - Biologinė informacija – įvairūs fiziologiniai pojūčiai, signalai, kuriuos siunčia kūnas.
 - Semantinė informacija, arba socialinė informacija – informacija, kurią skleidžia, bei vartoja, žmogus arba visuomenė.
 - Kompiuterinė informacija – informacija gaunama prietaiso pagalba.
- Pagal apdorojimo pobūdį:
 - Tekstinė informacija – sudaro įvairiausi tekstai.
 - Skaitmeninė informacija – sudaro skaičiai, lentelės, formulės.
 - Vaizdinė (Grafinė) – sudaro schemas, piešiniai, paveikslai.
 - Garsinė informacija – sudaro įvairūs tvarkingi ir netvarkingi garsai.



Informacijos klasifikavimas pagal apdorojimo pobūdį.

Informacijos šaltiniu vadiname tai, iš ko gauname informacijos.

Informacijos šaltiniai skirstomi į tris bendriausias grupes:

- 1) gamtos reiškiniai (saulės šviesa, miško ošimas, griaustinis);
- 2) informacija, gaunama tiesiogiai iš žmonių bendravimo, pavyzdžiui, mokinio ir mokytojo pokalbio;
- 3) informacija, gaunama iš dokumento, pavyzdžiui, skaitant knygą, žiūrint filmą, klausantis radijo.

Patikimesnis, svaresnis yra paskutinis būdas, kadangi juo perteikiama tikslesnė informacija, ją galima ilgai tyrinėti, įsigilinti ir gauti daugiau informacijos.

Bendriausia prasme **dokumentas** – tai informacija, užfiksuota kurioje nors laikmenoje.

Kalbant apie dokumentą, svarbu ir laikmena, kurioje jis saugomas, informacijos užrašymo (kodavimo) forma. Klasikinis dokumento pavyzdys – knyga. Dėl technologijos įtakos dokumento samprata labai išsiplėtė. Dokumentais vadinami ne tik spaudiniai, bet ir fotodokumentai, magnetinės juostos, diskeliai, optiniai diskai, garso, vaizdo įrašai.



Visa tai kas čia pavaizduota - dokumentai.

Dokumentus, kaip informacijos šaltinius, galėtume suskirstyti į šias pagrindines grupes:

- 1) rašytiniai (spaudiniai, rankraščiai);
- 2) garsiniai (kasetės, plokštelės);
- 3) vaizdiniai (fotografijos, vaizdajuostės);
- 4) kompiuteriniai (diskai, kompaktinės plokštelės, Internetas);

Spaudiniai – tai knygos, brošiūros, albumai, atlasai, žemėlapiai, įvairūs informaciniai lapeliai, atvirukai, programos, kvietimai, žurnalai, laikraščiai, biuleteniai, specialūs leidiniai.

Rankraščiai – tai seniausiai žinomi informacijos šaltiniai. Rankraštinius informacijos dokumentus dabar dažniausiai komplektuoja tik didžiosios mokslinės bibliotekos. Jos saugo žymių rašytojų, mokslininkų archyvus.

Garsiniai dokumentai - tai įvairūs garso, muzikos, kalbos įrašai: plokštelės, magnetinės juostos, kompaktiniai ir optiniai diskai.

Vaizdiniai dokumentai - pradedant paprasčiausiomis nuotraukomis, piešiniais, paveikslais ir baigiant vaizdajuostėmis.

Kompiuteriniai dokumentai - tai įvairi informacija, kaupiama kompiuterinėse laikmenose. Iš esmės kompiuteriniai dokumentai apima visas pirmiau išvardintas rūšis. Kompiuteriuose (jų laikmenose: diskuose, kompaktinėse plokštelėse, diskeliuose) gali būti saugomi tiek spaudiniai (leidžiamos knygos), tiek garsinė bei vaizdinė informacija.

Atlikdami konkretų darbą naudojamės įvairiais informacijos šaltiniais. Norėdami pasiremti informacijos šaltiniu, turime nurodyti jam būdingus duomenis, kad bet kas galėtų jį rasti.

Kaip vadinama informacija, kuri vaizduoja kalbą?



Tai tekstinė informacija.

Kurios dvi informacijos rūšys gali būti vienodai vaizduojamos?



Tekstinė ir skaitinė:

- ženklas „1“ suprantamas ir lituanistui, ir matematikui;
- *I* – kas tai: vienetą ar *I* raidė?).

Kuo vaizdinė informacija skiriasi nuo grafinės?



Vienas pirmųjų brolių Liumjerų filmų – „Traukinio atvykimas“

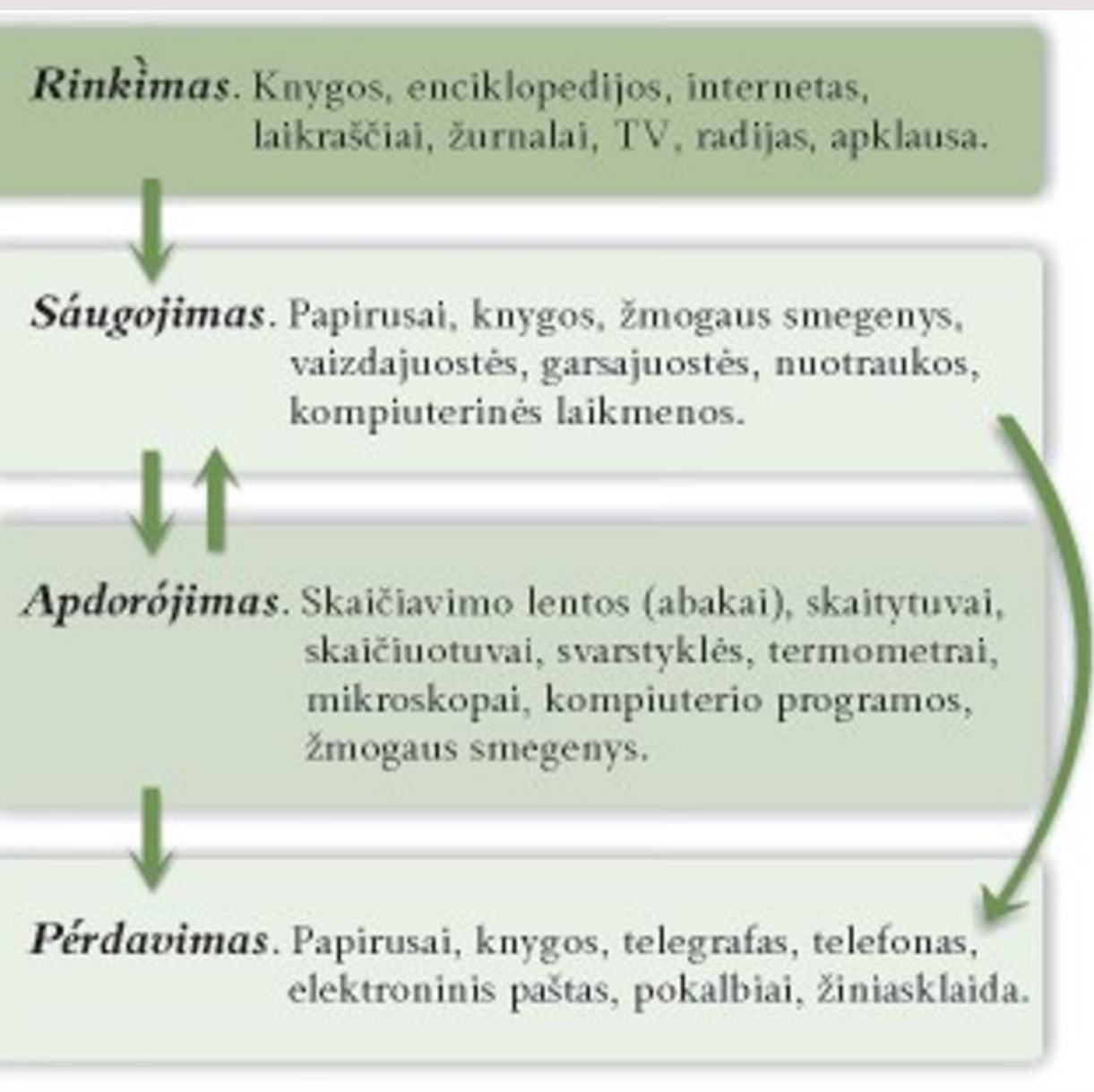


Pirmojo animacinio filmo „Humoristinės juokingų veidų fazės“ kadras

Grafinė informacija – tai statiniai (nejudantys) vaizdai.

Vaizdinė – dinaminiai (judantys) vaizdai, kurie gali būti sujungti su garsu į vieningą visumą.

Kokius veiksmus atliekame su informacija?



Žmonija jau seniai suvokė informacijos kaupimo ir saugojimo svarbą. Buvo kuriamos specialios informacijos saugyklos. Taip atsirado bibliotekos, muziejai, fonotekos.

Informacijos saugykla - vieta įvairių rūšių dokumentams kaupti bei saugoti.

Dabar kuriamos didžiulės kompiuterinės informacijos saugyklos - **duomenų bazės** - sutvarkyti duomenų rinkiniai, esantys kompiuterio atmintinėje. Jose gerokai paprasčiau apdoroti šimtus tūkstančių duomenų, išmesti pasenusius, nuolat papildyti naujais, greitai rasti reikiamą informaciją.

Viena populiariausių saugyklų - biblioteka. Tai įstaiga, kaupianti, sauganti, tvarkanti dokumentus, kad jais galėtų naudotis visuomenė ar atskiri jos nariai.

Didžiausios pasaulio bibliotekos:



Kongreso (Vašingtone)



Paryžiaus nacionalinė



Didžiosios britanijos - vadinamasis Britų
muziejus

Didžiausios Lietuvos bibliotekos:



Didžiausia Lietuvos biblioteka - nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka, įsikūrusi Vilniuje. Čia saugoma apie 9 mln. bibliografinių vienetų. Per metus aptarnaujama 0,5 mln. skaitytojų.



Vilniaus universiteto biblioteka devyniais metais senesnė už patį universitetą: ji įsteigta 1570 metais. Šiandien čia sukaupta daugiau kaip 5 mln. tomų spaudinių. Štai kaip atrodo šios bibliotekos knygų saugyklos vidus.

1. Kuo skiriasi duomenys ir informacija?
2. Duomenys, informacija, žinios. Informacijos rūšys