

Informatikos sąvokų žodynėlis pradinių klasių pedagogams

Žodynėlyje pateikiama 218 svarbiausių informatikos ir informacinių technologijų sąvokų su apibrėžtimis, paaiškinimais, dauguma su pavyzdžiais ir iliustracijomis. Šis žodynėlis padės pradinių klasių pedagogams pasirengti informatikos dalyko integravimui į ugdymą veiklas.

Žodynėlio sąvokos apima visas pradinio ugdymo informatikos bendrosios programos veiklos sritis ir susijusias sąvokas, būtinas šioms pagrindinėms sąvokoms suvokti. Stengtasi žodynėlio neperkrauti papildomais terminais, todėl pateikiami tik patys svarbiausi. Papildomus terminus galima rasti bendruosiuose kompiuterijos žodynuose (<https://www.raštija.lt> ir kt.).

Sąvokos grupuojamos į sritis: bendrosios sąvokos, skaitmeninis turinys, algoritmai ir programavimas, aparatinė įranga, duomenys, kompiuterių tinklai, žmogaus ir kompiuterio sąveika, saugumas ir teisė.

Vartojami tokie sutrumpinimai:

- Plg. – palygink su kitu terminu (yra panašumų ar skirtumų);
- Dar žr. – dar žiūrėk susijusį terminą;
- Sin. – sinonimas.

Visi terminai sukirčiuoti, prie kiekvieno termino pateikiami angliški atitikmenys.

Žodynėlį sudarė dr. Tatjana Jevsikova.

BENDROSIOS SĄVOKOS

aboneėtas (angl. *user, subscriber*)

Registruotas elektroninių paslaugų (paprastai mokamų) gavėjas, dėl šių paslaugų sudaręs sutartį su jų teikėju.

Plg. vartotojas.

aboneėto vardas (angl. *user name*)

Vardas, kurį abonentas gauna, kai registruojasi pas paslaugų teikėją.

Plg. vartotojo vardas.

abstrākcija (angl. *abstraction*)

Sąvokų sudarymo operacija, mintyse atsiejant kuriuo nors požiūriu reikšmingus objektų požymius nuo nereikšmingų.

anālizė (angl. *analysis*)

Išsamus objekto struktūros tyrimas, skaidant jį į komponentus.

atvirasis turinys (angl. *open content*)

Visuma laisvai ir nemokamai platinamų kūrybinio darbo rezultatų (knygų, straipsnių, paveikslų, vaizdo, garso medžiagos ir kt.). Kartais net yra galimybė juos modifikuoti.

Dar žr. atviroji programa.

atvirōji programā (angl. *open source program*)

Programa, kurios pirminį tekstą galima modifikuoti, laikantis nurodytų licencijos sąlygų, ir kuria naudojama nemokamai.

Atvirųjų programų visuma vadinama atvirąja programine įranga.

Plg. komercinė programa, nuosavybinė programa.

Dar vartojama atviro kodo programos sąvoka.

automatizāvimas (angl. *automation, automatization*)

Proceso atlikimas taikant palengvinančias arba paspartinančias mechanines, elektronines ir kitas priemones.

dekompozicija (angl. *decomposition*)

Srities bendrybių ir variantų abstrahavimas ir izoliavimas.

elektrōninė knyga (angl. *e-book, electronic book*)

Elektroniniu formatu išleista knyga, skirta atidaryti ir skaityti kompiuteriu, mobiliuoju telefonu ar specialiu įrenginiu – elektroninių knygų skaitykle.

Dar žr. elektroninių knygų skaityklė.

elektrōninio portfelio sistema (angl. *e-portfolio system*)

Sistema elektroniniams skaitmeniniams artefaktams struktūrizuoti, elektroniniam portfeliui kurti ir juo dalytis.

Vienas iš atvirųjų elektroninio portfelio sistemų pavyzdžių yra sistema „Mahara“. Kai kurios mokyklinių dienynų sistemos turi integruotą el. portfelio sistemos komponentą.

elektrėnėnis mėkymasis (angl. *e-learning, electronic learning*)

Mėkymasis, kurio veiksmėngumas didėnamas, pasitelkiant informacinės ir komunikacinės technologėjas.

Dar žr. virtualioji mėkymosi aplinka.

elektrėnėnis pėrtfelis (angl. *e-portfolio, electronic portfolio*)

Tėkslingai sudarytas rinkėnys informacijos ir skaitmenėnėjų artefaktėjų, liudėjanėėjų ugdymosi rezultatus, įgytus įgėdėžius ar kompetencėjas, demonstruojanėėjų asmenėnėį vystymėsi.

garsėknygė (angl. *audio book*)

Įgarsinta ir elektronėniu formatu įrašyta knyga.

informėcinės ir komunikėcinės technologėjos (angl. *information and communication technology, ICT*)

Informacinės technologėjos, papildytos ryėio priemonėmis.

Santrumpa IKT.

informėcinės technologėjos (angl. *information technology, IT*)

Technologėjos bet kokiėjų formėjų informacijai gauti, apdoroti, saugoti, išrinkti, naudoti, ja keistis ir pan.

Santrumpa IT.

Dar žr. informacinės ir komunikacinės technologėjos.

informėtika (angl. *informatics, computer science, computing*)

Mėkslas apie informacijos apdorojėmė kompiuterėiu taikant informacinės ir komunikacinės technologėjas.

informėtinis mėstymas (angl. *computational thinking*)

Mėstymo bėdas, kai formuluojamos problemos ir iėėskoma jėjų sprendėmėjų, pasitelkiant fundamentėnės informatikos sėvokas ir metodus.

Įvairiuose šaltėniuose informatinis mėstymas apibrėžėiamas įvairiai, pabrėžėiant vienus ar kitus jo aspektus. Pavyzdėžiui, pagal operacinė informatinio mėstymo apibrėžtėį, informatinis mėstymas – tai problemėjų sprendėmo procesas, kuris grindžėiamas šiais principais:

- 1) problemėjų (uždavėniėjų) perdarymas taip, kad joms sprėsti bėūtė galima pritaikyti kompiuterėį ar kitus įrengėnius;
- 2) logėėškas duomenėjų tvarkymas ir analizavėimas (dekomponavėimas);
- 3) duomenėjų abstrahavėimas – modeliavėimas;
- 4) sprendėmėjų automatėizavėimas – pasitelkus algoritminėius sprendėmo bėdus;
- 5) galėmėjų sprendėmėjų identėfikavėimas, analizavėimas ir įgyvendėnėimas, siekiant efektyvaus veiksmėjų ir iėėtekliėjų derėnio;
- 6) apibendrėnėimas ir problemos sprendėmo procese tėėsa.

komėrcėnė programė (angl. *commercial application, commercial program*)

Programa, uėž kurios naudojėmė imamas mokestis; gali bėuti ir laikėnai nemokama.

Plg. atvėroji programa, nuosavybinė programa.

kompiuterėnis raėtingėumas (angl. *computer literacy*)

Pagrėndėniėjų kompiuterėniėjų žėniėjų įgėjėimas ir gebėjėimas jas veiksmėngai taikyti.

lokalizavimas (angl. *localization*)

Programos, svetainės, kitų išteklių arba elektroninės paslaugos pritaikymas prie tam tikros kalbinės ir kultūrinės aplinkos.

Lietuvvinimas – tai minėtų objektų pritaikymas lietuviškai kalbinei ir kultūrinei terpei.

māsinis atvirasis internėtinis kūrsas (angl. *MOOC, massive open online course*)

Neribotam klausytojų skaičiui skirtas elektroninis kursas, pasiekiamas saitynu per atvirąją prieigą. Jam būdingas interaktyvumas ir klausytojų įtraukimas į bendravimą ir (ar) bendradarbiavimą.

mobilūsīs mōkymasis (angl. *m-learning, mobile learning*)

Elektroninis mokymasis, kryptingai taikant mobiliuosius kompiuterinius įrenginius (pvz.: mobiliuosius telefonus, planšetinius kompiuterius, delninius, skaitykles).

mōkymosi objėktas (angl. *learning object*)

Skaitmeninis išteklius (elektroninio mokymosi turinio elementas), naudojamas mokymui(si) ir pakartotinai taikomas kituose mokymo(si) kontekstuose.

Mokymosi objekto pavyzdžiai: mokomasis vaizdo įrašas, mokomasis žaidimas, tinklalapis, schema, garso įrašas, animacija.

Mokymosi objektai gali būti įvairios apimties – jie gali būti skirti daliai pamokos, pamokai, pamokų ciklui ar net visam kursui. Mokymosi objektai susideda iš mažesnių dalių – mokymosi komponentų (pvz., tinklalapis susideda iš teksto komponento, paveikslų komponentų, vaizdo įrašo failo).

nemokamā programā (angl. *free application, free program*)

Programa, kuria galima nemokamai naudotis, laikantis jos autoriaus nustatytų taisyklių (licencijos sąlygų).

Nemokama programa negali būti tapatinama su atvirąja programa. Pavyzdžiui, dalis nuosavybinių programų platinama nemokamai, t. y. jos yra nemokamos, bet nėra atvirosios.

nuosavybinė programā (angl. *proprietary application, proprietary program*)

Programa, priklausanti savininkui, kuris turi visas jos turtinės ir intelektinės nuosavybės teises.

Plg. atviroji programa, komercinė programa.

operācinė sistemā (angl. *operating system, OS*)

Programų kompleksas, valdantis kompiuterio, prie jo prijungtų įtaisų (klaviatūros, spausdintuvo ir kt.) ir jame esančių programų darbą.

Operacinė sistema vykdo kompiuteriui pateiktas užduotis, paleisdama joms reikalingas programas, skirsto joms kompiuterio išteklius (atmintį, procesoriaus laiką ir kt.), tvarko duomenų persiuntimą tarp kompiuterio įrenginių. Tai terpė, kurioje veikia visos kitos į ją įdiegtos programos.

Vienu metu operacinė sistema gali vykdyti daugelį užduočių. Atlieka sąsajos tarp žmogaus ir kompiuterio vaidmenį.

Pirmųjų operacinių sistemų sąsajos buvo tekstinės, vėliau paplito naudojimui patogesnės grafinės. Populiariausios asmeninių kompiuterių grafinės operacinės sistemos yra „Windows“, „Linux“, „Mac OS“, mobiliųjų įrenginių (išmaniųjų telefonų, planšetinių kompiuterių) – „Android“, „Windows 10“, „iOS“, kompiuterių tinklų – „Unix“, „Linux“.

Santrumpa – OS.

paieškā (angl. *search, retrieval*)

Procesas, kurio tikslas – rasti nurodytą objektą. Realizuojamas vykdant komandą „Ieškoti“.

QR kodas (angl. *QR code, matrix bar code, quick response code*)

Standartizuotas dvimatis brūkšninis kodas, kuriuo galima užkoduoti iki 7000 ženklų (konkretus skaičius priklauso nuo koduojamų duomenų tipo, naudojamos standarto versijos). 1994 m. sukurtas korporacijos „Denso-Wave“ Japonijos automobilių pramonei.

Pavyzdžiui, paveiksle patektu QR kodu užkoduotas tekstas „Informatika pradiniam ugdyme“:



QR kodai generuojami šių kodų generatoriumi (yra nemažai tokių generatorių, nemokamai prieinamų internete), o skaitomi QR kodų skaitytuvais (juos turi dauguma išmaniųjų mobiliųjų telefonų ir planšetinių kompiuterių).

QR kodai plačiai naudojami ugdymo procese, pavyzdžiui, norint pasidalyti su mokiniais nuoroda į internetinį šaltinį.

siūtežė (angl. *synthesis*)

Objekto dalių jungimas ar jungimasis į visumą.

slapývardis (angl. *nickname*)

Vardas, kuriuo pasivadina asmuo, nenorėdamas atskleisti savo tikrojo vardo (pavardės).

vartotojo pròfilis (angl. *user profile*)

Vartotojo duomenys, individualizuojantys jo darbą su programa.

Keletas tokių duomenų pavyzdžių: gyvenamoji vieta, amžius, lytis, interesai, naršymo istorija, pirkinių istorija ir pan.

vartotojo vařdas (angl. *user name*)

Vardas, kurį žmogus gauna, registruodamasis į operacinę sistemą arba kitą programą, reikalaujančią registravimosi.

Plg. abonento vardas.

virtualioji mókymosi aplinkà (angl. *virtual learning environment*)

Kompiuterių tinklais ir kitomis informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis grindžiama ugdymo sistema, kurioje bendrai veikia mokiniai ir mokytojai (kuratoriai).

Santrumpa – VMA.

Viena iš labiausiai paplitusių atvirųjų (atviro kodo) virtualiųjų mokymosi aplinkų yra „Moodle“. Ši VMA grindžiama socialinio konstruktyvizmo teorija ir lankstumo principu.

SKAITMENINIS TURINYS

ekrano kòpija (angl. *screen capture, screen dump, screen shot*)

Ekranas vaizdas, nukopijuotas tam tikru laiko momentu.

Kopija išspausdinama, įrašoma į failą arba iškarpinę.

„Windows“ operacinėse sistemose į iškarpinę įrašoma paspaudus spausdinimo klavišą (Sp). Paspaudus šį klavišą, kartu su alternatyvos klavišu (Alt + Sp), į iškarpinę nukopijuojamas tik aktyvaus lango vaizdas.

galèrija (angl. *gallery*)

Grafikos, vaizdų arba garsų rinkinys, kurio turinys dažnai klasifikuojamas pagal temas, elementų tipą arba paskirtį.

grāfikos rengỹklė (angl. *graphics processor, graphics editor, image editor*)

Programa, skirta grafinei informacijai (piešiniam, brėžiniam, paveikslams) rengti.

Grafikos rengyklė yra įvairių: nuo pačių paprasčiausių elementariems piešiniam piešti arba brėžiniam braižyti iki sudėtingų, naudojamų leidyboje iliustracijoms kurti. Yra specializuotų grafikos rengyklė, pavyzdžiui, fotografijoms apdoroti.

Grafikos rengyklės skirstomos į dvi dideles grupes: taškinės grafikos ir vektorinės grafikos. Pagal tai sakoma „piešiamas piešinys“ (taškinės grafikos atveju) arba „braižomas brėžinys“ (vektorinės grafikos atveju). Taškinės grafikos rengyklės trumpiau vadinamos piešyklėmis, vektorinės – braižyklėmis.

Nesudėtingas grafikos rengyklės turi raštinės programų paketai („Microsoft Office“ – „Piešimas“, „LibreOffice“ – „Draw“).

grāfikos žiūrỹklė (angl. *graphics viewer*)

Programa, skirta įvairių formatų grafikos failams peržiūrėti ir jų rinkiniams tvarkyti.

Paprasčiausios grafikos žiūryklės turi priemonių grafiniams failams rodyti, keisti mastelį, sparčiai pereiti prie kito paveikslo, perskaityti informaciją apie failą, paveikslui spausdinti. Sudėtingesnės žiūryklės turi failų filtravimo, naršymo, albumų kūrimo ir kitokių priemonių. Kai kurios žiūryklės turi ir minimalių grafikos modifikavimo bei formatų keitimo priemonių, tačiau sudėtingesnės modifikacijoms atlikti naudojamos grafikos rengyklės.

iškarpinė (angl. *clipboard*)

Operatyviosios atminties sritis, kurioje laikomi nukopijuoti duomenys, įvykdžius komandas „kopijuoti“ arba „iškirpti“.

Kai įvykdoma komanda „įdėti“, duomenys įdedami į tą patį arba kitą dokumentą, kuris gali būti atvertas kita programa. Svarbu tik tai, kad derėtų dokumentų duomenų tipai.

įvairialypė informācija (angl. *multimedia*)

Informacija, pateikta įvairiais pavidalais: tekstu, vaizdu, garsu, animacija.

Dar žr. multimedija.

įvairialypė įranga (angl. *multimedia*)

Įranga, turinti priemones dirbti su įvairialype informacija.

Dar žr. multimedija.

įvairialypė tèrpė (angl. *multimedia*)

Tèrpė, sudaryta iš įvairialypės informacijos ir ją apdorojančios įvairialypės įrangos.

Dar žr. multimedija.

kompiuterinė grafika (angl. *computer graphics*)

Vaizdinės informacijos kūrimo, išsinimimo, rodymo ekrane ir manipuliavimo ja kompiuterizuoti metodai, priemonės ir pati šiais metodais ir priemonėmis sukurta vaizdinė informacija.

Vaizdinė informacija (paveikslai, grafikai, diagramos ir pan.), kitaip negu tekstinė informacija, kai viskas vaizduojama naudojantis raidėmis, skaitmenimis ir kitais tekstiniais ženklais, kompiuteriu apdorojama naudojantis visai kitais vaizdinės informacijos kūrimo, saugojimo ir pateikimo metodais.

Dar žr. taškinė grafika, vektorinė grafika.

multimėdiija (angl. *multimedia*)

Bendras įvairialypės informacijos, įvairialypės įrangos ir įvairialypės terpės pavadinimas.

paieškų sistema (angl. *search engine, search system*)

Sistema, saityne, failų saugyklose ar archyvuose ieškanti dokumentų pagal pateiktus paieškos kriterijus.

Paieškos sistemos naudojami interneto robotais – programomis, imituojančiomis naršyklę dirbančių žmonių ir kaupiančiomis informaciją apie tinklalapius. Paieškos sistemos pateikiami rezultatai – tai tinklalapiai, failai, kuriuos rado interneto robotai ir įtraukė į savo duomenų bazes.

Paieškos internete sistemų pavyzdžiai: „Google“, „Bing“.

paveikslas (angl. *picture, image*)

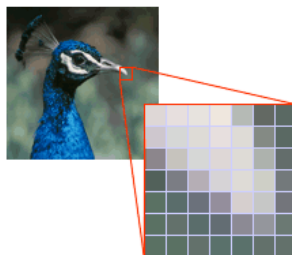
Grafinės iliustracijos (brėžinio, paveiklo, schemos, fotografijos, piešinio, portreto) bendras pavadinimas, nekonkretizuojant jos tipo.

Sutrumpintai žymimas „pav.“

taškinė grafika; sin. rąstrinė grafika (angl. *bit map, bitmap, bit-mapped graphics, pixel graphics*)

Kompiuterinė grafika, kurios paveikslai sudaryti iš mažų taškų, vaizduojamų vienu ar daugiau bitų.

Kiekvienas taškas vaizduojamas vienu arba keliais bitais. Didinant paveikslą, didėja ir jį sudarantys taškai, todėl blogėja paveiklo kokybė.



Taškinės grafikos paveikslai dažniausiai gaunami perkeltant realaus pasaulio objektų atvaizdžius į kompiuterį skaitmeniniais fotoaparatais, skeneriais. Jų failai turi prievardžius BMP, PNG, GIF, TIF, JPEG ir kt.

Plg. vektorinė grafika.

tėkštų rengyklė; sin. rašyklė (angl. *editor, text editor, composer, text processor, word processor*)

Programa, skirta tekstiniams dokumentams rengti.

Tekstų rengyklių pavyzdžiai: „MS Word“, „Tekstų doroklis“ („Word Pad“), „LibreOffice Write“, saityno tekstų rengyklė „Google Docs“.

vektorinė grafika (angl. *vector graphics, object-oriented graphics*)

Kompiuterinė grafika, kurioje atskiri objektai vaizduojami atkarpomis, nurodant jų kryptį ir ilgį (vektoriais).

Taip dažniausiai vaizduojamos geometrinės figūros, pavyzdžiui, linijos, daugiakampiai, ovalai.

Vektorinės grafikos privalumas palyginti su taškine grafika yra tas, kad vektorinės grafikos objektai nepriklauso nuo skiriamosios gebos, todėl jų kokybė nepriklauso nuo mastelio. Vadinasi, galima drąsiai didinti arba kitaip transformuoti vektorinės grafikos objektus. Tačiau vektorine grafika sunku atvaizduoti smulkias vaizdo detales.

Plg. taškinė grafika.

ALGORITMAI IR PROGRAMAVIMAS

algoritmas (angl. *algorithm*)

Baigtinė seka aiškiai suformuluotų veiksmų, kuriuos reikia atlikti kuriam nors uždaviniui išspręsti ar tikslui pasiekti.

begalinis ciklas; sin. amžinasis ciklas (angl. *endless loop, infinite loop*)

Niekada nesibaigiantis ciklas.

Begalinį ciklą galima sustabdyti dažniausiai tik nutraukus visos programos, kurioje yra toks ciklas, vykdymą.

„ScratchJr“ aplinkoje begalinis ciklas išreiškiamas bloku:



Toliau paveiksle pateikta blokų seka reiškia, kad 5 blokų judesių seka bus nuolat kartojama, kol programa bus sustabdyta.



ciklas (angl. *loop*)

Programavimo kalbos konstrukcija kartojamiems veiksams užrašyti.

ciklo kintamasis (angl. *loop variable*)

Kintamasis, valdantis žinomo kartojimų skaičiaus ciklo veikimą.

dėrinimas (angl. *debugging*)

Netikslumų ir klaidų paieška programoje ir jų taisymas.

Mokantis programavimo pradmenų, atliekami elementarūs derinimo žingsniai, pavyzdžiui, išbandomi įvairūs programos vykdymo variantai, pažingsniui vykdomos komandos.

įvykis (angl. *event*)

Veiksmas, į kurį programa turi reaguoti, pavyzdžiui:

- klavišo paspaudimas;
- pelės patraukimas;
- duomenų gavimas jutikliu;
- kitų programų pranešimai;
- programos signalas apie klaidą.

„ScratchJr“ aplinkoje vykdant programą, nuolat stebima, ar neįvyko kuris nors galimas įvykis. Jei įvyko, vykdoma nurodyta komandų seka. Pavyzdžiui, palietus veikėją (įvykus veikėjo paspaudimo įvykiui – geltonas blokas), vykdoma po šio bloko pateikta komandų seka.



kintamasis (angl. *variable*)

Programos objektas, nusakomas vardu ir reikšme, kuri gali būti programoje vartojama ir keičiama; galimų reikšmių aibę ir operacijas su jomis apibrėžia duomenų tipas, kuriam priklauso kintamasis, pvz., sveikasis skaičius, teksto ženklų eilutė, loginis duomuo (reikšmės „taip“ arba „ne“).

komanda (angl. *command, instruction*)

Daugelyje programavimo kalbų vartojamas nurodymas kompiuteriui atlikti kurį nors veiksmą.

lygiagretusis algoritmas (angl. *parallel algorithm*)

Algoritmas su išskirtomis veiksmų grupėmis, kurias galima vykdyti tuo pačiu metu.

Plg. nuoseklusis algoritmas.

nežinomo kartojimų skaičiaus ciklas; sin. sąlyginis ciklas (angl. *while, repeat*)

Programavimo konstrukcija veiksmų sekai kartoti tol, kol tenkinama nurodyta sąlyga.

Pavyzdžiui, ciklas gali kartoti veiksmus tol, kol groja tam tikras garso failas. Jį vartotojas gali bet kuriuo metu išjungti (iš anksto nežinoma, kiek kartų bus vykdomas ciklas).

nuoseklusis algoritmas (angl. *sequential algorithm*)

Algoritmas, kurio veiksmai vykdomi nuosekliai, vienas po kito, kaip surašyti algoritme.

Plg. lygiagretusis algoritmas.

pāprogramė (angl. *subroutine, subprogram*)

Savarankiška programos dalis, vykdoma iškvietus ją kreipiniu.

Skirtingose programavimo kalbose ir programavimo paradigmos paprogramės realizuojamos skirtingai. Procedūrinėse programavimo kalbose paprogramės realizuojamos procedūromis ir funkcijomis. Pavyzdžiui, pradinio ugdymo vaikams skirtoje aplinkoje „ScratchJr“ paprogramę atitinka vieno puslapio (veiksmų lauko) programos, kai visa programa yra kelių puslapių rinkinys.

piktogrāfinė programāvimo kalbā; grāfinė programāvimo kalbā (angl. *graphic programming language, pictographic programming language*)

Programavimo kalba, kurios visos pagrindinės programavimo sąvokos pateikiamos grafiškai.

Pavyzdžiui, pradinį klasių vaikams skirtoje „ScratchJr“ programavimo kalboje komandos reiškiamos grafiškai ir vaizduojamais blokais, iš kurių dėliojama programa.



pirminis progrāmos tēkstas (angl. *source code*)

Programos tekstas, programuotojo parašytas programavimo kalba; kompiuteris vykdo programą, gautą iš pirminio teksto, jį išvertęs (sukompiliavęs) į kompiuterinę kalbą.

Trumpoji forma – pirminis tekstas.

programā (angl. *program*)

Kompiuteriu atliekamų veiksmų aprašas kuria nors programavimo kalba, kompiuterine kalba arba kitais kompiuteriui galimais perskaityti būdais.

Programų, parašytų programavimo kalba, kompiuteris tiesiogiai atlikti negali. Jos transliuojamos arba kompiliuojamos į kompiuterinę kalbą, t. y. vykdomuosius failus, arba interpretuojamos.

Programų visuma sudaro programinę įrangą.

programāvimas (angl. *programming*)

Programų, skirtų kompiuteriniams įrenginiams, kūrimas pagal formalias sutartines taisykles.

Dar žr. programavimo kalba.

programavimo kalbà (angl. *programming language*)

Žymenų sistema kompiuteriu atliekamų veiksmų aprašui pateikti.

rekursija (angl. *recursion*)

Objekto nusakymas, remiantis pačiu savimi, pavyzdžiui, programuojant paprogramės kreipimasis į save pačią.

rekursinis algoritmas (angl. *recursive algorithm*)

Algoritmas, kuriuo aprašomi veiksmai su objektais, naudojantis pačiais objektais, tik žemesniu lygiu. Dar žr. rekursija.

sąlyga (angl. *condition*)

Loginis reiškinys, kurio reikšmė lemia tam tikrų veiksmų atlikimą: jei reiškinio reikšmė yra „tiesa“ – atliekami vieni veiksmai, jei „netiesa“ – kiti.

sąlyginis sakinyš (angl. *conditional statement, if statement*)

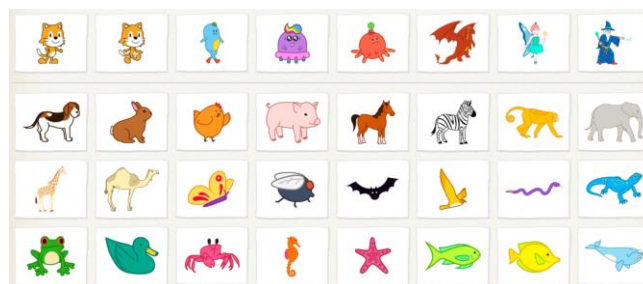
Programavimo kalbos valdymo konstrukcija, apibrėžianti sąlygą ir veiksmus, kurie turi būti atliekami atsižvelgiant į tai, ar sąlyga tenkinama, ar ne.

veikėjas; sprukllys (angl. *character, sprite*)

Grafinis objektas, kuris gali vykdyti nurodytas komandas: judėti po ekraną, keisti savo išvaizdą, reaguoti į kitų veikėjų veiksmus ir kt.



„Scratch Jr“ aplinkoje numatytasis veikėjas yra Katinas, „Logo“ programavimo aplinkose – Vėžliukas. Numatytąjį veikėją galima pakeisti, pvz., parinkti iš siūlomo rinkinio arba nupiešti naują, nufotografuoti.



žinomo kartojimų skaičiaus ciklas; sin. besąlygis ciklas (angl. *for, for loop*)

Programavimo konstrukcija veiksmų sekai kartoti žinomą kartų skaičių.

Tekstinėse programavimo kalbose šio ciklo pavyzdys galėtų atrodyti taip:

```
for i:= 1 to 10 do
  writeln(i);
```

Šis ciklas (parašytas Paskalio programavimo kalba) bus vykdomas 10 kartų (kol ciklo kintamojo *i* reikšmė kinta nuo 1 iki 10) ir jo vykdymo rezultatas – parašyti ekrane skaičiai nuo 1 iki 10.

„Scratch Jr“ aplinkoje žinomo kartojimų skaičiaus ciklas reiškiamas specialiu bloku, kuriame nurodoma, kiek kartų kartoti į bloką įterptą blokų seką.



Pavyzdžiui, toliau paveiksle pateikta blokų seka reiškia, kad pradėjus programą reikia kartoti judesių seką iš 5 blokų 3 kartus:



APARATINĖ ĮRANGA

aparatas (angl. *appliance, apparatus*)

Tam tikras funkcijas atliekantis autonomiškai veikiantis aparatinės įrangos elementas.

Pvz.: kopijavimo aparatas, telefono aparatas, telegrafo aparatas.

Griežtų ribų tarp aparato ir įrenginio nėra. Dažnai, įvardijant vieną ar kitą daiktą, laikomasi tradicijų. Tarkime, šiuolaikiniai mobilieji telefonai yra gana galingi kompiuteriai, ir jie galėtų būti vadinami įrenginiais, tačiau tradiciškai telefonai vadinami aparatais.

aparatinė įranga (angl. *hardware*)

Kompiuterių technikos fizinių priemonių visuma.

Aparatinei įrangai priskiriamas ne tik kompiuteris, bet ir visi jo išoriniai įtaisai, ryšio priemonės: monitorius, klaviatūra, pelė, spausdintuvas, garsiakalbiai, maitinimo įtaisas, kabeliai, jungtys ir pan.

Aparatinei įrangai būdingas pastovumas ir nekintamumas, o programinė įranga lanksčiau keičiama. Į aparatinę įrangą galima įrašyti naujas programas. Tuomet ta pati aparatinė įranga suteikia vartotojui naujų galimybių.

įrenginys (angl. *device, equipment, installation*)

Tam tikros paskirties sudėtingas dažniausiai stacionarus savarankišką funkciją atliekantis aparatas, sudarytas iš įtaisų.

Daugelis įrenginių turi savus pavadinimus, pavyzdžiui: kompiuteris, serveris.

Nėra aiškios ribos tarp įrenginių ir įtaisų. Tobulėjant elektronikai, kompiuterijos įrenginių matmenys daug kartų sumažėjo, jie iš pažiūros tapo paprastesni ir juos imta vadinti įtaisais. Pavyzdžiui, apie 1980 m. 100 MB diskų atminties įrenginys buvo spintos dydžio. Dabar kur kas talpesni mažyčiai diskų „įrenginiai“ yra įmontuojami į kompiuterį ir vadinami įtaisais.

įtaisas (angl. *device, unit*)

Aparatinės įrangos sudedamoji dalis, skirta kuriam nors tikslui pasiekti, dažnai neturinti galutiniam jo naudotojui reikalingų savarankiškų funkcijų.

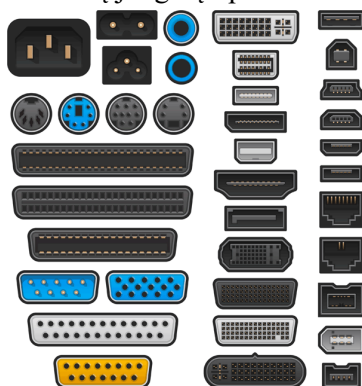
Įtaisai būna vidiniai (pvz.: vaizdo plokštė, standusis diskas) ir išoriniai (pvz.: pelė, spausdintuvas).

Įtaisas gali būti įrenginio dalis, bet ne atvirkščiai. Tačiau griežtos ribos tarp įtaisų ir įrenginių nėra. Kai kurie išoriniai įtaisai gali būti laikomi savarankiškais įrenginiais, pavyzdžiui, tam tikrų modelių spausdintuvai, skeneriai, kuriuos nebūtina prijungti prie kompiuterio.

jungtis (angl. *connector, port*)

Mechaninis arba elektroninis įtaisas dviem aparatinės įrangos ar programinės įrangos komponentams arba kabeliams sujungti.

Toliau pavaizduoti dažniausiai sutinkamų jungčių tipai.



Paveikslas iš <https://steemit.com/computerports/@zazaibot/computer-ports>

kompiūteris (angl. *computer*)

Duomenų apdorojimo įrenginys: priima duomenis, juos apdoroja pagal programą ir pateikia rezultatus.

Tai bendras visų kompiuterių požymis, pradedant dideliais (pagal užimamą vietą) pirmaisiais kompiuteriais, tada vadintais elektroninėmis skaičiavimo mašinomis, ir baigiant šiuolaikiniais asmeniniais kompiuteriais ir superkompiuteriais.

Kompiuteriai klasifikuojami įvairiai. Pateiksime tris klasifikavimo variantus.

Pagal galimybes: centrinis kompiuteris, mini kompiuteris, asmeninis kompiuteris, nešiojamasis kompiuteris (dėlninukas ir kt.), superkompiuteris.

Pagal kartas: pirmosios kartos (lempiniai, apie 1950 m.), antrosios kartos (tranzistoriniai, po 1960 m.), trečiosios kartos (integrinių schemų, nuo 1965 m.), ketvirtosios kartos (didelės integracijos schemų, nuo maždaug 1975 m.) ir penktosios kartos kompiuteriai, kuriuose, tikimasi, bus dar didesnės integracijos ir iš esmės naujos funkcinės galimybės, tokios kaip dirbtinis intelektas ir pan.

Pagal veikimo principą: analoginiai ir skaitmeniniai. Analoginiuose kompiuteriuose duomenų reikšmės vaizduojamos tolydžiai kintančiais elektriniais dydžiais, skaitmeniniuose – diskrečiaisiais, paprastai dviem lygiais, atitinkančiais dvejetainį nulį ir vienetą. Šiais laikais beveik visi kompiuteriai yra skaitmeniniai (diskretieji).

universalióji jungtis (angl. *USB port*)

Jungtis, per kurią prie universaliosios magistralės jungiami įvairūs įtaisai.

Yra keleto įvairių tipų universaliųjų jungčių, pritaikytų mobiliems ir stacionariems įrenginiams.



Paveikslas iš <https://www.vecteezy.com>

Aparatinė įranga – kompiuterių tipai

asmeninis kompiūteris (angl. *personal computer*)

Vidutiniškai galingas vienam asmeniui skirtas kompiuteris, galintis apdoroti duomenis (informaciją) ir valdyti kitus įrenginius bei procesus.

Plg. centrinis kompiuteris, superkompiuteris.

centrinis kompiūteris (angl. *mainframe, main frame*)

Didelis ir spartus kompiuteris, galintis vienu metu vykdyti užduotis, gaunamas iš daugelio (šimtų ar tūkstančių) prie jo prijungtų mažesnių kompiuterių.

Už centrinį kompiuterį galingesnis tik superkompiuteris.

Plg. asmeninis kompiuteris, superkompiuteris.

Delninukas (angl. *handheld computer, palmtop, PDA, personal digital assistant*)

Mažas, į delną telpantis įrenginys, atliekantis ribotų galimybių kompiuterio, mobiliojo telefono, ryšio su internetu ir kitas mobiliems skaitmeniniams įrenginiams būdingas funkcijas.



Paveikslas iš <http://www.thepinsta.com>

dėvimasis kompiuteris (angl. *wearable computer*)

Labai mažas nešiojamasis kompiuteris, kuris gali būti pritaisytas prie dėvimos aprangos: skrybėlės, diržo, akinių rėmelių ir kitur, kad būtų galima nuolat ir netrukdomai jį turėti, pavyzdžiui, kaip rankinį laikrodį.



Paveikslai iš <https://www.geek.com>, https://en.wikipedia.org/wiki/Wearable_computer

elektronių knygų skaityklė; skaityklė (angl. *e-book reader, e-reader*)

Mobilusis kompiuterinis įrenginys, kurio paskirtis yra skaitmeninių knygų ir kitų leidinių skaitymas; turi patogiai skaityti pritaikytą ekraną, yra mažo svorio, jo baterija veikia ilgai.

nešiojamasis kompiuteris (angl. *portable computer, laptop computer*)

Nedidelių matmenų kompiuteris, kurį patogiu nešiotis.

Nešiojamaisiais kompiuteriais vadinami „knygos formos“ kompiuteriai (žr. pav.), taip pat ši sąvoka apima, pvz., delninukus, planšetinius kompiuterius, dėvimuosius kompiuterius.



Paveikslas iš <https://www.vecteezy.com>

Plg. stacionarusis kompiuteris.

planšetinis kompiuteris; sin. planšetė (angl. *tablet PC, tablet*)

Nešiojamasis kompiuteris, kurio duomenų įvedimo ir išvedimo funkcijas atlieka grafinė planšetė; turi jutiklinį ekraną, po kurį vedžiodami pirštu galima tiesiogiai atlikti valdymo veiksmus, o ekraninėje klaviatūroje rinkti tekstą.



Paveikslas iš <https://www.vecteezy.com>

Dar žr. delninukas, tinklinukas, planšetofonas.

planšetofonas (angl. *phablet*)

Planšetinio kompiuterio ir išmaniojo telefono hibridas, kurio ekranas paprastai didesnis negu įprastų išmaniųjų telefonų, tačiau masė mažesnė negu planšetinio kompiuterio.

stacionarusis kompiuteris (angl. *stationary computer*)

Kompiuteris, konstrukciškai pritaikytas naudotis nekeičiant jo padėties.

Plg. nešiojamasis kompiuteris, stalinis kompiuteris.

stalinis kompiuteris (angl. *desktop computer*)

Stacionarusis kompiuteris, konstrukciškai pritaikytas nuolat laikyti ant stalo.



Paveikslas iš <https://www.vecteezy.com>

Plg. nešiojamasis kompiuteris.

sukùsis kompiuteris (angl. *convertible, convertible tablet*)

Nešiojamasis kompiuteris, kurio ekraninę dalį (paprastai turinčią jutiklinį ekraną) galima sukoti įvairiais kampais klaviatūros atžvilgiu.



superkompiuteris (angl. *supercomputer*)

Kompiuteris, skirtas sudėtingiems ir labai daug operacijų reikalaujantiems skaičiavimams, pvz.: oro prognozėms, aukštos kokybės animacinei grafikai, sudėtingų tyrimų (pvz., branduolinės fizikos) rezultatams apdoroti.

Plg. asmeninis kompiuteris, centrinis kompiuteris.

tinklinùkas (angl. *netbook*)

Mažų matmenų, lengvas, ribotų atminties parametrų nešiojamasis kompiuteris, pritaikytas darbui kompiuterių tinkle.



Paveikslas iš <https://en.wikipedia.org/wiki/Netbook>

Aparatinė įranga – komponentai

adāpteris (angl. *adapter, adaptor*)

Aparatinės sąsajos įtaisas siejamų įtaisų signalų parametrų suderinti.

Pavyzdžiui, norint prijungti kai kuriuos nešiojamuosius kompiuterius arba planšetinį kompiuterį prie projektoriaus, gali būti reikalingas adapteris. Adapteriai parenkami pagal projektoriaus ir kompiuterių jungčių tipus. Toliau pavaizduotas vienas iš pavyzdžių.



Paveikslas iš <http://www.skytech.lt>

daugiatāškis jutiklinis ekrānas (angl. *multi-touch screen*)

Jutiklinis ekranas, reaguojantis į viena laikį kelių vietų lietimą.

Daugumos šiuolaikinių mobiliųjų telefonų, planšetinių kompiuterių modelių jutikliniai ekranai yra daugiataškiai.

ekrānas (angl. *screen*)

Kompiuterinio įrenginio ar monitoriaus dalis, kurioje matomas jo rodomas vaizdas.

Pagrindiniai ekrano parametrai: dydis (paprastai nurodomas ekrano įstrižainės ilgiu, išreikštu coliais), taškų dydis, vaizdo keitimo (atnaujinimo) dažnis.

Dar žr. jutiklinis ekranas.

ekrāno skiriamoji gebā (angl. *display resolution, screen resolution*)

Ekrane rodomo vaizdo detalumas, reiškiamas taškų skaičiumi.

jutiklinis ekrānas (angl. *touch screen*)

Kompiuterio ekranas, galintis atpažinti prisilietimo prie jo paviršiaus vietą.



Paveikslas iš <https://www.vecteezy.com>

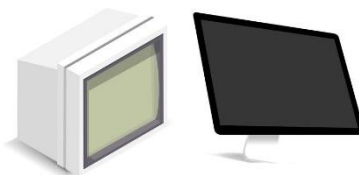
Dar žr. daugiataškis jutiklinis ekranas.

jutiklis (angl. *sensor*)

Įtaisas, juntantis temperatūrą, slėgį, judesį, šviesą, magnetinį lauką arba kurį nors kitą poveikį ir apie tai pranešantis elektriniu signalu.

monitorius (angl. *monitor, display*)

Kompiuterio įtaisas jame vykstantiems procesams stebėti ir valdyti. Pagrindinė monitoriaus dalis yra ekranas.



Paveikslai iš <https://www.vecteezy.com>

pelė (angl. *mouse*)

Kompiuterio aparatinės įrangos komponentas, naudojamas grafinėse sąsajose. Jis skirtas grafiniams duomenims į kompiuterį įvesti: valdyti žymeklį ekrane, žymėti objektus, jais manipuliuoti.

Pelės būna laidinės ar belaidės. Iš belaidžių pelių duomenys į kompiuterį persiunčiami radijo bangomis arba infraraudonaisiais spinduliais.

Pelė turi vieną, du (dažniausiai) ar daugiau klavišų, apačioje – judėjimo atpažinimo įtaisą. Pelė stumdoma ant lygaus paviršiaus (pvz., stalo) arba specialaus padėkliuko, vadinamo pelės kilimėliu. Jos judesį atitinka pelės žymeklio judesys kompiuterio ekrane.

Mechaninės pelės apačioje yra judėjimo atpažinimo įtaisas – rutuliukas. Optinė pelė vietoj rutuliuko turi optinį įtaisą. Tai miniatiūrinis šviesos šaltinis ir įtaisas, priimantis bei analizuojantis šviesą, atspindėtą nuo paviršiaus, kuriuo juda pelė. Jis pelės judesį nustato tiksliau negu rutuliukas. Optinei pelei nebereikia kilimėlio, nes nėra rutuliuko, kuriam buvo reikalingas geras sukibimas su paviršiumi, kuriuo juda pelė.

Dažniausiai pelė turi du klavišus ir ratuką. Pasirenkant komandas ekrane arba žymint objektus, spustelimas klavišas. Sukiojant ratuką, slenkamas ekrano vaizdas arba atliekami kiti veiksmai.



Paveikslas iš <https://www.vecteezy.com>

procėsorius (angl. *processor*)

Įtaisas, vykdančias komandas ir duodantis jas kitiems įtaisams.

Procesorius atlieka operacijas su duomenimis (aritmetines su skaičiais, eilučių operacijas su tekstu ir pan.). Nuo jo priklauso kompiuterio veikimo sparta.

skėneris; sin. skaitytuvas (angl. *scanner*)

Aparatas, skaitantis vaizdą nuo paviršiaus (pvz., popieriaus lapo) arba iš fotografinės juostelės ir perkeltantis jį į kompiuterio atmintį.

spausdintėvas (angl. *printer*)

Išorinis kompiuterio įtaisas tekstams ir grafinei medžiagai (paveikslams) spausdinti ant popieriaus ar kitokios medžiagos paviršiaus.

Toliau išvardijamos kelios pagrindinės spausdintuvų rūšys.

Lazerinis spausdintuvas. Jame lazerio spindulys spaudinio vaizdą piešia ant šviesai jautraus būgno, po to vaizdas perkeltas ant popieriaus elektrografiniu būdu.

Rašalinis spausdintuvas. Jis spausdina, ant popieriaus išpurkšdamas plonas rašalo čiurkšles.

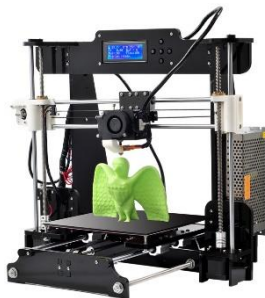
Adatinis spausdintuvas. Jis rašmenų piešinį arba paveikslą sudaro iš adatėlėmis atspaudžiamų taškų. Tokie spausdintuvai dažnai naudojami, pvz., kasos aparatuose.

Spausdintuvai gali būti spalviniai (galintys spausdinti spalvotą dokumentą) ir nespalviniai (galintys spausdinti dokumentus tik nespalvotu pavidalu).

Spausdintuvo skiriamoji geba išreiškiama taškų (vaizdo elementų) skaičiumi colyje (1 colis = 2,54 cm), pvz., 600, 1200 taškų/colyje. Tas pats spaudinys, išspausdintas skirtingos skiriamosios gebos spausdintuvais, būna vienodo dydžio, tačiau skiriasi vaizdo kokybė. Mažesnės skiriamosios gebos spausdintuvo spaudinys būna sudarytas iš stambesnių taškų.

trimatis spausdintuvas (angl. *3-D printer*)

Spausdintuvas, spausdinantis erdvinius objektus.



Paveikslas iš <https://www.walmart.com>

tvarkyklė (angl. *driver*)

Programa, valdanti kompiuterio įtaisą ar prie kompiuterio prijungiamą įrenginį: klaviatūrą, diskų įtaisą, pelę, spausdintuvą, skenerį ir kt.

Aparatinė įranga – **atmintys**

atmintis (angl. *memory*)

Kompiuterio galia įsiminti ir išlaikyti duomenis ir tos galios realizavimo terpė.

atmintukas (angl. *flash drive*)

Puslaidininkinė keičiamoji laikmena. Į ją duomenys įrašomi arba iš jos skaitomi blokais, panašiai kaip diske.

Atmintukas yra mažų matmenų. Naudojamas duomenims tarp kompiuterių perkelti. Paprastai jungiamas per universaliąją magistralę, įstatant atmintuką į jos jungties lizdą.



Paveikslas iš <https://www.vecteezy.com>

diskas (angl. *disc, disk*)

Kaupiklis, kuriame duomenys įrašomi disko pavidalo plokštelės paviršiuje magnetiniu-optiniu būdu.

išorinis diskas (angl. *external drive, external disk*)

Standusis diskas, jungiamas prie kompiuterio, dažniausiai per universaliąją jungtį.



Paveikslas iš <https://askleo.com/can-i-use-the-free-backup-software-that-came-with-my-external-drive/>

kompaktinis diskas (angl. *CD, compact disc, compact disk*)

Optinė duomenų laikmena – į koncentrinčius takelius padalytas diskas. Į jį duomenys įrašomi ir iš jo skaitomi lazerio spinduliu.



Paveikslas iš <https://www.vecteezy.com>

laikmena (angl. *media, medium, storage media*)

Duomenų laikymo terpė.

operatyvioji atmintis; sin. pagrindinė atmintis (angl. *main memory, main storage, primary memory*)

Atmintis, į kurios kiekvieną adresą gali tiesiogiai kreiptis procesorius.

Į ją iš disko įkeliamos reikiamos programos. Programos pačios perrašo iš disko į operatyviąją atmintį joms reikalingus duomenis, o gautus rezultatus perrašo iš operatyviosios atminties į diską.

Santrumpa OA.

pastovioji atmintis (angl. *read only memory, ROM*)

Atmintis, iš kurios gamybos metu įrašytus duomenis vėliau galima tik skaityti.

standūsio diskas (angl. *hard disk, winchester disk*)

Duomenų laikmena, sudaryta iš daugelio disko plokštelių, padengtų feromagnetiniu sluoksniu, pagaminta iš aliuminio arba kitos standžios medžiagos.

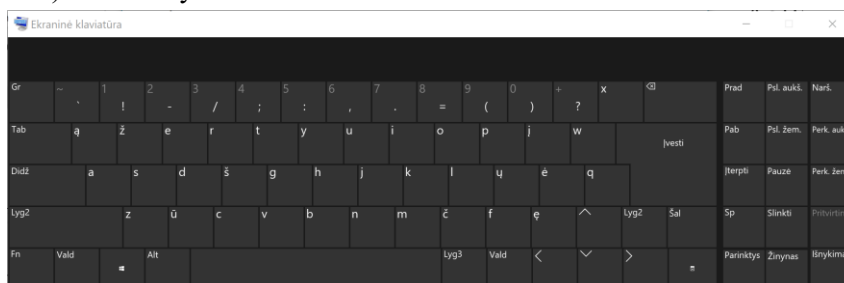
Tai svarbiausia duomenų laikmena, naudojama šiuolaikiniuose kompiuteriuose. Į vidinį kompiuterio standųjį diską įrašoma operacinė sistema, programos, dokumentų failai ir įvairūs pagalbiniai sisteminiai duomenys.

Dar žr. išorinis diskas.

Aparatinė įranga – klaviatūra

ekraninė klaviatūra (angl. *on-screen keyboard*)

Ekране pavaizduota klaviatūra su jautriais klavišų mygtukais, kuriuos spaudžiant renkami tuos mygtukus (klavišus) atitinkantys ženklai.



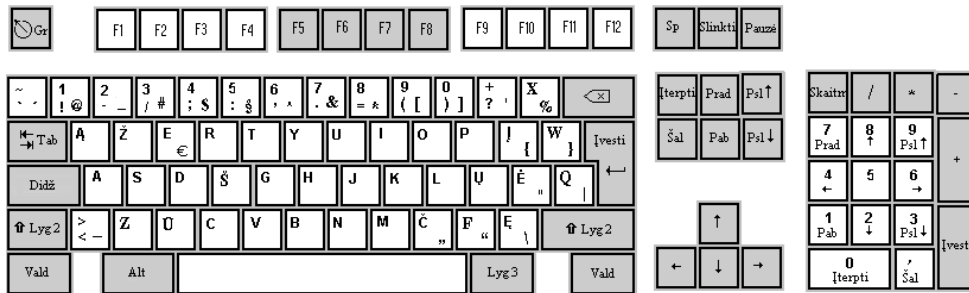
klaviatūra (angl. *keyboard*)

Įtaisas rašto ir valdymo ženklams surinkti bei įvesti į kompiuterį.

Kompiuterio klaviatūrą sudaro trys sritys (dalys): ženklų (pagrindinė, kairėje pusėje), redagavimo (viduryje, dešiniau) ir skaitmenų (dešinėje pusėje).

Ženklo sritis yra visų kompiuterių klaviatūrose. Kitų dviejų sričių gali nebūti mažesniuose kompiuteriuose: nešiojamuosiuose, delninukuose ir kt.

Pagrindiniai ženklo išdėstymo principai (klavių paskirtis) apibrėžiami pagal tarptautinį standartą ISO/IEC 9995. Kiekviena valstybė turi savus (nacionalinius) klaviatūros standartus. Lietuviška kompiuterio klaviatūra apibrėžiama pagal LST 1582 standartą, derantį su minėtu tarptautiniu standartu.



Lietuvoje paplitusi nestandartinė klaviatūra, gaunama iš amerikinės klaviatūros, dalį skaitmenų ir specialiųjų ženklo pakeitus lietuviškomis raidėmis su diakritiniais ženklais.

Planšetiniuose kompiuteriuose ir išmaniuosiuose telefonuose naudojamos ekraninės klaviatūros.

Dar žr. klavišas.

klaviatūros didžiųjų raidžių būseną (angl. *Caps Lock*)

Klaviatūros būseną, kai įjungiamas didžiųjų raidžių rinkimas.

klaviatūros lygis; sin. klaviatūros registras; registras (angl. *case*)

Klaviatūros būseną, kuria nustatomas spaudžiant klavišą renkamas ženklas, kai tas klavišas skirtas dviem arba trimis ženklams rinkti.

klaviatūros treniruoklė (angl. *keyboard trainer, keyboard tutor, touch type tutor*)

Mokomoji programa, skirta lavinti gebėjimą tekstą rinkti klaviatūra akluoju būdu.

Naudojama pradinėse klasėse, siekiant mokinius supažindinti su klaviatūros klavių išdėstymu, padėti įsiminti abėcėlės raidžių vietą klaviatūroje ir išmokyti rinkti tekstą.

klavišas (angl. *key*)

Klaviatūros, pelės arba kitokio įtaiso elementas, kurį spaudžiant gaunamas ženklas arba atliekamas tam tikras veiksmas (vykdoma komanda).

Aparatinė įranga – klaviatūra – klavišai

alternatyvus klavišas (angl. *Alt, alt key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant kartu su kitu klavišu galima gauti to kito klavišo kitą (alternatyvią) funkciją. Žymimas „Alt“.

ankstesnio puslapio klavišas (angl. *Page Up, PgUp*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant vienu puslapiu (ekranu) aukštyl pastumiamas ekrane matomas dokumentas. Žymimas „Psl. aukštyl“.

antrojo lygio klavišas (angl. *Shift, shift key*)

Kompiuterio klaviatūros klavišas, kurį laikant paspaustą renkami antrojo lygio (registro) ženklai: didžiosios raidės arba kiti ženklai, užrašyti klavišo viršutinėje dalyje. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Lyg2“.

didžiųjų raidžių klavišas (angl. *Caps Lock, caps lock key*)

Kompiuterio klaviatūros klavišas, kurį paspaudus įjungiama didžiųjų raidžių būseną. Ji išlieka tol, kol klavišas dar kartą paspaudžiamas. Žymimas „Didž“.

funkcinis klavišas (angl. *Fn, function key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant iškviečiama tam tikra funkcija, priklausanti nuo tuo metu veikiančios programos.

grįžimo klavišas (angl. *Esc, esc key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant grįžtama į ankstesnę būseną, baigiamas darbas ir pan. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Gr“.

įterpimo klavišas (angl. *Insert, insert key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant perjungiamos rašmenų įterpimo (pvz., renkamas ženklas įterpiamas į žymeklio vietą tekste) ir keitimo (pvz., renkamam ženklu pakeičiamas dešiniau žymeklio esantis ženklas) veiksenos, atliekamos su įterpimu susijusios funkcijos. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Įterpti“.

įvedimo klavišas; sin. įvesties klavišas (angl. *Enter, enter key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant įvedama ir vykdoma komanda, o renkant tekstą – pradedama nauja eilutė arba nauja pastraipa. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Įvesti“.

naikinimo klavišas (angl. *backspace*)

Kairine rodykle žymimas klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant panaikinamas kairiau nuo žymeklio esantis ženklas.

pabaigos klavišas (angl. *End, end key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant žymeklis perkeliamas į eilutės arba dokumento pabaigą. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Pab“.

pauzės klavišas (angl. *Pause, pause key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant laikinai sustabdomas programos arba komandos veikimas, pvz., dokumento slinkimas ekranu. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Pauzė“.

pradžios klavišas (angl. *Home, home key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant žymeklis perkeliamas į eilutės arba dokumento pradžią. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Prad“.

rodiklių klavišai (angl. *arrow keys*)

Atitinkamos krypties rodyklėmis pažymėti klaviatūros klavišai. Juos spaudžiant žymeklis pastumiamas per vieną poziciją kairėn arba dešinėn, viena eilutė aukštyn arba žemyn.

skaitmenų klavišas (angl. *NumLock*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant įjungiama arba išjungiama klaviatūros skaitmenų srities skaitmenų būseną. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Skaitm“.

slinkties klavišas (angl. *Scroll Lock, scroll lock key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant įjungiama arba išjungiama klaviatūros slinkties būseną. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Slinkti“.

spausdinimo klavišas (angl. *PrtScr, Print Screen*)

Klaviatūros klavišas, kurį paspaudus tekstas arba grafinis vaizdas, matomas ekrane, spausdinamas arba įrašomas į iškarpinę. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Sp“.

šalinimo klavišas (angl. *Del, Delete, delete key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant šalinamas žymeklio rodomas (į dešinę nuo jo esantis) ženklas tekste, pažymėtas teksto fragmentas arba kitoks pažymėtas objektas. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Šal“.

tabuliavimo klavišas (angl. *Tab, tab key*)

Klaviatūros klavišas su dviem rodyklėmis į abi puses, tekstų rengyklėse naudojamas dviems tabuliavimo ženklams surinkti: lygiavimo iš kairės ir lygiavimo iš dešinės; daugelyje kitų programų naudojamas pereiti į kitą meniu elementą arba į kitą lango dalį.

tolėsnio puslapio klavišas (angl. *Page Down, PgDn, page down key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant ekrane matomas dokumentas pastumiamas vienu puslapiu (ekranu) žemyn. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Psl. žemyn“.

trečiojo lygio klavišas (angl. *AltGr, AltGray key*)

Klavišas, kurį laikant paspaustą renkami trečiojo klaviatūros lygio ženklai. Lietuviškoje standartinėje klaviatūroje žymimas „Lyg3“.

valdymo klavišas (angl. *Ctrl, control key*)

Klaviatūros klavišas, kurį spaudžiant su kitu valdymo klavišu pakeičiama to klavišo funkcija, suteikiant jam valdymo (komandos) funkciją.

Aparatinė įranga – ženklai

koduotė (angl. *code page, encoding*)

Ženklų kodavimas, vienareikšmiškai apibrėžiantis tam tikro rinkinio ženklų kodus.

Pagrindinė Lietuvoje vartojama 8 bitų koduotė yra apibrėžta Lietuvos standartu LST ISO/IEC 8859-13, atitinkančiu tarptautinį standartą ISO/IEC 8859-13. Telekomunikacijose ji žymima iso-8859-13.

	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90	A0	B0	C0	D0	E0	F0
00			SP	0	@	P	`	p			NEBP	°	À	Š	a	š
01	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241
02	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
03	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243
04	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
05	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
06	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
07	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
08	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
09	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
0A	10	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250
0B	11	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251
0C	12	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252
0D	13	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253
0E	14	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254
0F	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

Čia pateiktoje lentelėje ženklų koordinatės pažymėtos šešioliktiniais ženklų kodais. Skaičiai, esantys langelių apačioje, yra tų ženklų dešimtainiai kodai.

Unikodas – tai koduotė, kurioje vienam ženklui skiriama 16 arba 32 bitai (du arba keturi baitai – oktetai). Tai universali koduotė, į kurią telpa visų pasaulio kalbų rašto ženklai. Telekomunikacijose unikodas dažnai vartojamas ne tiesiogiai, bet užkuoduojant jo ženklus mažesniu bitų skaičiaus ženklais, pvz., UTF-8 kodavimu vienas unikodo ženklas užrašomas keliais 8 bitų kodais.

tabuliavimo ženklas; sin. tabuliātorius (angl. *tab character, tabulation character, tabulator character*)

Ženklas tekstui lygiuoti. Kodas 09 (ASCII, dešimtainis ir šešioliktainis).

Grynojo teksto rašyklėse gaunamas paspaudus tabuliavimo klavišą. Raiškiojo teksto rašyklėse analogišką teksto lygiavimo funkciją atlieka tabuliavimo žymės (žr. pav.).

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
k	c	d	5								
kairė	centras	dešinė	0,12345								
kairioji pusė	centrelis	dešinioji pusė	12345,0								

Dar žr. tabuliavimo klavišas.

žénklas (angl. *character, mark*)

Duomenų elementas, turintis kodą kurioje nors koduotėje, arba elementarus simbolis.

žénklo kòdas (angl. *char code, character code, codepoint*)

Ženklą nurodantis natūralusis skaičius (kodas) tam tikroje koduotėje.

DUOMENYS**āplankas** (angl. *folder*)

Vieta, į kurią sudedami tos pačios rūšies dokumentai, pavyzdžiui, elektroniniai laiškai (skaityti laiškai, išsiųsti laiškai), interneto adresai ir kt.

Gali būti aplankų hierarchija, t. y. vienas aplankas įdėtas į kitą.

Gimininga sąvoka – katalogas. Tačiau kataloge fiziškai laikomas tik į jį įtrauktų objektų sąrašas, o ne patys objektai. Tas pats objektas gali būti įtrauktas į kelis katalogus, bet įdėtas tik į vieną aplanką.

Prieštaringa situacija susidaro su failų aplankais ir katalogais. Kompiuterio atmintyje katalogai laikomi atskirai nuo failų ir juose yra tik nuorodos į failus. Tokią failų sistemą mato programuotojas. Todėl jam natūraliau vartoti katalogo sąvoką. Tačiau kompiuterio ekrane failų sandara pateikiama taip, lyg jie būtų sudėti į aplankus. Kompiuterio naudotojas gali aplanką su visais į jį sudėtais failais ir poaplankiais kopijuoti, perkelti, šalinti, pakuoti ir pan. Todėl jo požiūriu failų katalogas virsta failų aplanku. Taigi katalogas tiksliau atspindi duomenų sandarą failų atžvilgiu ir su juo dažniau susiduria programinės įrangos projektuotojas, o aplankas – dokumentų atžvilgiu, ir su juo dažniau susiduria programinės įrangos vartotojas.

báitas (angl. *byte*)

Kompiuterio atminties matavimo vienetas, priklausomas nuo kompiuterio architektūros. Beveik visuose šiuolaikiniuose kompiuteriuose baitas lygus 8 bitams. Žymimas B. Išvestiniai vienetai: kilobaitas (KB), megabaitas (MB), gigabaitas (GB), terabaitas (TB).

bítas (angl. *bit*)

Elementarus informacijos kiekio vienetas, vartojamas informacijos teorijoje. Bitas atitinka informacijos kiekį, gaunamą sužinojus, kuris iš dviejų vienodai tikėtinų įvykių įvyko.

Bitu vadinamas mažiausias informacijos kiekio vienetas kompiuteryje, koduojamas vienu dviejų būsenų elementu. Žymimas raide b. Išvestiniai vienetai: kilobitas (Kb), megabitas (Mb), gigabitas (Gb) ir kt.

dúomenys (angl. *data*)

Kompiuterio apdorojami objektai, kompiuterinių laikmenų turinys. Terminas dažniausiai vartojamas daugiskaitos forma.

Duomenimis išreiškiama apdorojama informacija.

Tarp informacijos ir duomenų sąvokų nėra griežto skirtumo. Jomis įvardijamas tas pats objektas, tik skirtingu abstrakcijos lygmeniu: „informacija“ – abstraktesniu, „duomenys“ – konkretesniu.

Duomenys pateikiami kompiuteriui. Iš jo gaunami rezultatai yra tokio paties pobūdžio kaip ir pateiktieji duomenys. Todėl ir rezultatus galima vadinti duomenimis, tik galutiniais, kad skirtųsi nuo kitų duomenų – pradinėjų. Taigi kompiuteris iš vieno duomenų daro kitus.

fáilas (angl. *file*)

Duomenų rinkinys, turintis vardą.

Visi duomenys, kuriais operuoja kompiuteris ir kurie persiunčiami tinklu arba laikomi kompiuterinėse laikmenose, yra sudėti į failus. Tai visa programinė įranga, programų pradiniai duomenys ir rezultatai, vartotojo sukurti kompiuteriniai dokumentai (tekstai, paveikslai, garso ir vaizdo įrašai ir kt.).

fáilo priėvardis (angl. *extension*)

Nuo failo vardo tašku atskiriamas priedas, apibūdinantis to failo tipą (paskirtį).

Trumpoji forma – prievardis.

Pavyzdžiui, rašyklės „MS Word“ sukurti dokumentai turi prievardį „doc“ arba „docx“.

Gali būti rašomas didžiosiomis arba mažosiomis raidėmis, atsižvelgiant į tai, kaip priimta konkrečioje operacinėje sistemoje ir kaip parašytas failo vardas. Tačiau tekste priimta rašyti didžiosiomis raidėmis (pvz., TXT, PDF).

Failų tvarkymo programos pagal prievardį nustato failo tipą ir prireikus iškviečia programą, apdorojančią to tipo failus. Tačiau duomenis apdorojančios programos failo tipui nustatyti naudojasi kita, pačiame faile esančia informacija.

Dar žr. failo tipas.

failo tipas (angl. *file type*)

Failo charakteristika, apibūdinanti jo sandarą, duomenų formatus.

Failo tipą nurodo jos prievardis. Pavyzdžiui, grynojo teksto failai turi prievardį TXT (pvz., tekstas.txt). Pagal prievardį failo tipą atpažįsta programos, o žmogui priimtinesnis failo tipo pavadinimas.

Failą sukūrusi programa prie failo vardo prirašo ir jos tipą atitinkantį prievardį. Operacinėje sistemoje prievardžiai susiejami su atveriančiosiomis programomis, kurioms būtų galima nukreipti tokį prievardį turinčius failus, kad juos atvertų.

Dažniau naudojamų failų tipų pavadinimai ir failų prievardžiai:

- txt – grynojo teksto,
- jpg – grafikos (nuotraukų),
- html – hiperteksto,
- exe – vykdomasis,
- zip – ZIP pakas,
- docx – „MS Word“ dokumentas,
- rtf – rašikiojo teksto.

failo vardas (angl. *file name*)

Failo pavadinimas, sudaromas laikantis specialių taisyklių, galiojančių operacinėje sistemoje.

Pavyzdžiui, „Windows“ sistemoje galima vartoti ilguosius failų vardus, o juose didžiąsias ir mažąsias raides, kurios įsimenamos ir rodomos skirtingai, bet laikomos ekvivalenčiomis. Pavyzdžiui, vardai „Žodžiai“, „žodžiai“ ir „ŽODŽIAI“ bus rodomi taip, kaip čia parašyta, bet visi trys bus laikomi tapačiais. Failų varduose neleidžiama vartoti šių specialiųjų ženklų: * : ? " / \ | < >

failų tvarkytuvė (angl. *file manager*)

Programa, kuri tvarko failus ir aplankus: kopijuoja, perkelia, šalina failus ir aplankus, peržiūri ir palygina failų turinį ir pan.

Programų pavyzdžiai: „Windows Explorer“, „Total Commander“ („Windows“ operacinė sistema), „Mano failai“ („Android“ sistema).

gigabaitas (angl. *gigabite, GB*)

Nesisteminis atminties ir duomenų kiekio matavimo vienetas, lygus $2^{10} = 1024$ megabaitams.

Santrumpa GB.

glaudinimas; sin. spūda (angl. *compression*)

Duomenų pertvarkymas taip, kad jie užimtų mažiau vietos atmintyje, kad jų persiuntimas būtų spartesnis.

Tarkime, grafinių failų formatai JPEG, JPG, PNG grindžiami duomenų glaudinimu, dėl to paveikslus siunčiant el. paštu, naudojant tinklalapiuose ir pan., patartina rinktis šių tipų failus. BMP formato grafikos failas yra neglaudintas, todėl yra didesnis ir ne taip gerai tinka persiųsti kompiuterių tinklais.

informācija (angl. *information*)

Žinios, perduodamos vienu asmenų kitiems žodžiu arba žiniasklaidos priemonėmis: per spaudą, radiją, televiziją, kiną, kompiuterių tinklus.

Informacijos apibrėžčių galima rasti daug ir įvairių, nes tai abstrakti, pirminė sąvoka. Filosofiniu požiūriu informacija – tai žmogaus suvoktas objekto turinys. Informatikos požiūriu informacija – apdoroti, interpretuoti duomenys, ypač pabrėžiant jų sklaidą.

Informacija glaudžiai siejama su žiniomis. Tačiau informacija nėra visiškai tas pats kas žinios. Pateikiame esminius skirtumus.

<i>Informacija</i>	<i>Žinios</i>
Informacija paprastai nesiejama su konkrečiu žmogumi, ji – objektyvi.	Žinios dažniausiai siejamos su konkrečiu žmogumi, jos – subjektyvios.
Informacija – pirminis šaltinis, 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.

kilobáitas (angl. *kilobyte, KB*)

Nesisteminis atminties ir duomenų kiekio matavimo vienetas, lygus $2^{10} = 1024$ baitams.

Santrumpa KB.

kilobitas (angl. *kilobit, Kb*)

Nesisteminis atminties ir duomenų kiekio matavimo vienetas, lygus $2^{10} = 1024$ bitams.

Santrumpa Kb.

megabáitas (angl. *megabite, MB*)

Nesisteminis atminties ir duomenų kiekio matavimo vienetas, lygus $2^{10} = 1024$ kilobaitams.

Santrumpa MB.

metaduomenys (angl. *metadata*)

Duomenys apie pačius duomenis.

Su metaduomenimis susiduriama, pvz., bibliotekos kataloguose (duomenys apie knygas ir kitus leidinius), mokomųjų išteklių saugyklose (mokomuosius išteklius aprašantys duomenys, pvz., pavadinimas, adresas internete, klasė, mokomasis dalykas ir pan.).

pākas (angl. *archive, pack*)

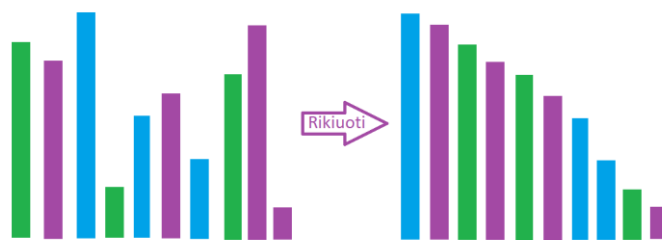
Failas, į kurį suglaudunami duomenys, pvz., pasirinktų failų ir katalogų rinkinys, kad reikėtų mažiau atminties ir būtų patogiau juos transportuoti.

rikiāvimas (angl. *sort*)

Duomenų išdėstymas į eilę pagal kurį nors parametą: skaičių – pagal jų dydį, žodžių – pagal raidžių rikiavimo eilę abėcėlėje ir pan. Realizuojamas vykdant komandą „Rikiuoti“.

Rikiuojant didėjančiai, objektai rikiuojami nuo mažiausios iki didžiausios reikšmės, mažėjančiai – nuo didžiausios iki mažiausios reikšmės. Realizuojamas vykdant komandą „Rikiuoti“.

Toliau pateiktame paveiksle yra įvairaus aukščio trijų spalvų pagaliukai. Pagaliukų rikiavimas būtų jų išdėstymas į eilę pagal, pvz., aukštį. Paveiksle pavaizduotas rikiavimas nuo didžiausios iki mažiausios reikšmės (t. y. nuo aukščiausio iki žemiausio objekto).

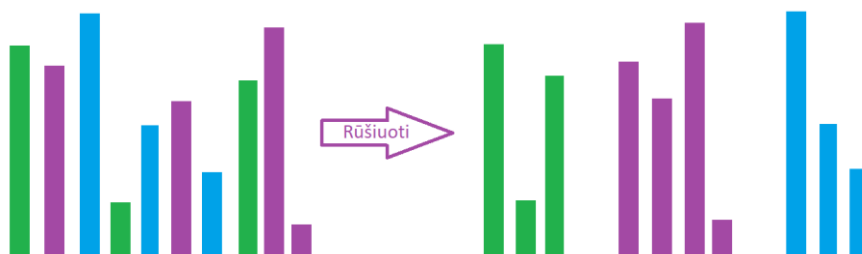


Plg. rūšiavimas.

rūšiavimas (angl. *sort*)

Objektų skirstymas į grupes (rūšis) pagal tam tikrą požymį: spalvą, tipą ir pan. Realizuojamas vykdant komandą „Rūšiuoti“.

Toliau pateiktame paveiksle yra įvairaus aukščio trijų spalvų pagaliukai. Taip pat pademonstruotas jų rūšiavimo pagal spalvą rezultatas: pagaliukai suskirstyti į tris grupes, kurių kiekvienoje yra tos pačios spalvos pagaliukai. Rūšiuojant grupės viduje objektai nebūtinai būna surikiuojami (pvz., žalių ir purpurinių pagaliukų grupėje pagaliukai nėra surikiuoti pagal aukštį).



Plg. rikiavimas.

saugyklà (angl. *repository*)

Duomenų laikymo vieta, kurioje duomenys struktūriškai suskirstomi į grupes ir pogrupius taip, kad juos būtų lengva surasti.

terabáitas (angl. *terabyte, TB*)

Nesisteminis atminties ir duomenų kiekio matavimo vienetas, lygus $2^{10} = 1024$ gigabaitams.

Žymimas TB.

žinios (angl. *knowledge*)

Patirties, vertybių, konteksto supratimo, interpretavimo, išvalgų, svarstymo gebėjimų visuma, reikalinga įgyjant naujos patirties, priimant sprendimus ir veikiant.

KOMPIUTERIŲ TINKLAI

avatāras; sin. pseudoportrėtas (angl. *avatar*)

Asmens pasirinktas grafinis atvaizdas, naudojamas prisistatyti virtualiosiose aplinkose (socialiniuose tinkluose, interneto pokalbių programose, forumuose, žaidimuose ir pan.).

Avatarui paprastai panaudojama nuotrauka, žmogaus ar gyvūno paveikslėlis, karikatūra arba koks nors kitas objektas, kuriuo norima apibūdinti savo virtualiąją asmenybę.



belaidis ryšys (angl. *wireless connection*)

Ryšys, kai duomenų persiuntimo linijoje yra bent viena atkarpa, kurioje duomenys persiunčiami radijo bangomis, šviesa, infraraudonaisiais spinduliais arba kitomis elektros laidų nenaudojančiomis priemonėmis.

Įtaisai, jungiami prie kompiuterio belaidžiu ryšiu, vadinami belaidžiais (pvz., belaidė pelė).

Tinklas, kuriame duomenys tarp kompiuterių perduodami belaidžio ryšio priemonėmis, vadinamas belaidžiu tinklu.

debesijà (angl. *cloud computing, cloud*)

Interneto paslaugų visuma, jungianti įvairiuose serveriuose esančius informacijos išteklius ir programinę įrangą, sudaranti sąlygas jais naudotis.

Daugybė šiuolaikinių saityno paslaugų (el. pašto, socialinių tinklų, dokumentų rengimo, nuotraukų ir kitų dokumentų saugyklos ir kt.) įgyvendinamos debesijos principais.

duomenų pakėtas (angl. *datagram, packet*)

Tam tikras kiekis duomenų su antrašte, siunčiamų kompiuterių tinklu kaip nedalomas vienetas.

elektrėninis lāiškas (angl. *email, message*)

Pranešimas, pritaikytas siųsti elektroninėmis priemonėmis, turintis nustatytu formatu siųsti reikalingą tarnybinę informaciją: paskirties adresą, informaciją apie siuntėją, teksto kodavimo metodą ir pan.

Trumpoji forma – el. laiškas.

Dar žr. elektroninis paštas.

elektrėninis pāštas (angl. *electronic mail, e-mail*)

Elektroninių laiškų siuntimo kompiuterių tinklu tarnyba.

Trumpoji forma – el. paštas.

fōrumas (angl. *forum, discussion group*)

Diskusijų kompiuterių tinkle vieta – svetainė, kurioje bendraujama skelbiant pranešimus tam tikra tema ir atsakant į juos.

globālinė padėtiēs nustātymo sistemà (angl. *global positioning system, GPS*)

Specialiųjų dirbtinių Žemės palydovų ir įrenginių visuma erdvinėms geodezinėms koordinatėms nustatyti radionavigaciniu metodu.

Santrumpa – GPS.

hipertekstas (angl. *hypertext*)

Elektroniniu pavidalu pateikiamas tekstas, kurio atskiros dalys siejamos saitais.

Naudojantis saitais, galima naršyti po tekstą, pereinant iš vienos vietos į kitą. Į tekstą gali būti įterpta įvairių tipų objektų: piešinių, garso failų, vaizdo įrašų, programų ir kt.

Hiperteksto pavyzdžiai: tinklalapis, programos elektroninis žinynas.

internetas (angl. *internet*)

Pasaulinis kompiuterių tinklas, jungiantis daugybę kitų tinklų ir veikiantis pagal taisyklių ir susitarimų rinkinį – TCP/IP protokolą.

Populiariausios interneto paslaugos: saitynas, elektroninis paštas, FTP (failų perdavimas).

interneto ištekliai (angl. *internet resource*)

Internete laikomas įvardytas duomuo ar programa (pvz.: tinklalapis, duomenų failas, serveris), kuriais gali naudotis interneto lankytojas arba prie interneto prijungtas įrenginys (pvz.: kompiuteris, spausdintuvas).

kompiuterių tinklas (angl. *computer network, network*)

Grupė kompiuterių ir kitų įrenginių, sujungtų ryšio linijomis, siekiant užtikrinti keitimąsi duomenimis tarp jų.

Trumpoji forma – tinklas.

Kompiuterių tinklai skiriasi savo dydžiu, paskirtimi, architektūra.

Skiriami vietiniai ir platieji kompiuterių tinklai.

Vietinis kompiuterių tinklas – tai nedidelis kompiuterių tinklas, dažniausiai jungiantis vienos įstaigos arba atskiro jos padalinio kompiuterius su jų išoriniais įrenginiais (spausdintuvais, duomenų saugyklomis ir pan.). Pavyzdžiui, mokykla ar jos kompiuterių klasė gali turėti vietinį kompiuterių tinklą.

Platusis kompiuterių tinklas apima didelę teritoriją, pavyzdžiui, visą valstybę. Jei tinklas apima visą pasaulį, jis vadinamas visuotiniu, arba pasauliniu. Visuotinio kompiuterių tinklo pavyzdys – internetas.

mobilioji naršyklė (angl. *mobile browser, microbrowser*)

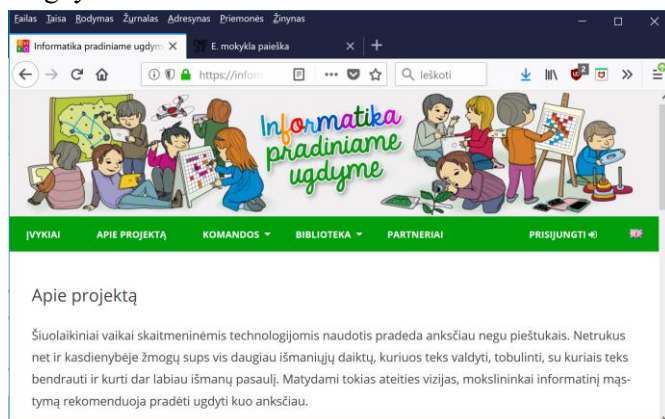
Supaprastinta, mažų išteklių reikalaujanti interneto naršyklė, suprojektuota taip, kad tilptų į nedidelio nešiojamojo kompiuterinio įrenginio atmintį, būtų pritaikyta prie kitų mobiliųjų įrenginių specifikos: mažo ekrano, belaidžių ryšių kanalų specifikos.

naršyklė (angl. *browser, web browser*)

Programa saityno peržiūrai ir informacijos paieškai jame.

Naršyklių pavyzdžiai: „Google Chrome“, „Mozilla Firefox“, „Microsoft Internet Explorer“.

Toliau paveiksle pateikiamas naršyklės „Mozilla Firefox“ pavyzdys su joje atvertu tinklalapiu „Informatika pradiname ugdyme“.



padėties nustatymo imtuvas (angl. *positioning receiver*)

Įrenginys, priimančias informaciją iš padėties nustatymo sistemos palydovų, pagal kurią jis nustato savo buvimo vietą, judėjimo greitį ir trajektoriją.

Jei turimas galvoje globalinės padėties nustatymo imtuvas, jis vadinamas tiksliau – GPS imtuvas.

Gali būti atskiras įrenginys arba įrenginys, įmontuotas į išmanųjį telefoną, nešiojamąjį kompiuterį ar kitą įrenginį. Naudojamas topografijoje, kartografijoje, vulkanologijoje, taip pat žemės, jūros ir oro navigacijoje. Plačiai naudojamas automobiliuose, žygiuose pėsčiomis, vandens iškylose, gali būti naudojamas mokymosi tikslais. Imtuvas taip pat gali teikti informacijos apie eismo situaciją, įvairių objektų (viešbučių, bankų, kavinių, degalinių ir pan.) buvimo vietą, parinkti trumpiausią maršrutą ir pan.

Padėties nustatymo funkcija integruota į daugumą išmaniųjų telefonų, planšetinių kompiuterių. Ja pasinaudoti galima iš įvairių programėlių, pavyzdžiui, „Google Maps Navigation“, „Apple Maps“, „iGo“.



Paveikslas iš <https://www.kilobaitas.lt>

padėties nustatymo sistema (angl. *positioning system*)

Sistema objekto buvimo vietai nustatyti.

Gali būti globalioji sistema, apimanti visą pasaulį, pavyzdžiui, JAV gynybos reikalams sukurta GPS sistema. Jų tikslumas – keli metrai. Gali būti regioninė, aprėpianti tam tikrą teritoriją. Sistema siunčia signalus iš Žemės palydovų ir pagal juos objekto buvimo vietoje esantis padėties nustatymo imtuvas nustato savo buvimo vietą.

Taip pat būna padėties nustatymo sistemų, aprėpiančių labai mažą, kelių kubinių metrų erdvę, bet nustatančių objekto buvimo vietą milimetro ar jo dalių tikslumu. Jos naudojamos virtualiosios realybės įrenginiuose, kompiuterizuotoje chirurgijoje, kinematografijoje.

paskyrà (angl. *account*)

Registruojamasi kompiuterinėje sistemoje rezultatas.

Registruojamasi norint pasinaudoti tokios sistemos paslaugomis. Paprastai į paskyrą įrašomi užsiregistravusio asmens duomenys, jam suteikiamas registravimosi vardas, slaptažodis, apibrėžiamos jo teisės sistemoje, t. y. ką jis gali daryti, kokiais sistemos ištekliais naudotis.

Pavyzdžiai: elektroninio pašto sistemos paskyra, socialinio tinklo paskyra.

saitas (angl. *link, hyperlink*)

Hiperteksto nuoroda, turinti matomąją dalį (tekstą, paveikslą) ir po ja paslėptą komponentą – nurodomo objekto adresą, pagal kurį naršyklė arba kuri nors kita hipertekstu operuojanti programa randa ir parodo nuorodos rodomą dokumentą, atverčia jį nurodytoje vietoje.

Matomoji dalis hipertekste koku nors būdu išskiriama: nuspalvinama, pabraukiama (kad būtų matoma ir nespalviniame ekrane).

Toliau pateikiamas vienas iš tekstinio saito pavyzdžių – nuspalvintas tekstas „Daugiau...“ (nuvedus pelės žymeklį ties nuoroda, žymeklio forma paprastai pasikeičia).

Prabėgo pirmieji informatikos turinio pradiname ugdyme kūrimo ir išbandymo metai

📅 2018 m. birželio 19 d.

Birželio 15 d. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijoje 135 dalyviai susirinko į projekto „Informatika pradiname ugdyme“ renginį „Naujosios kuriamo drauge“. Jis vainikavo metus trukusį informatikos turinio pradiname ugdyme kūrimą... [Daugiau...](#)

saitynas (angl. *web, WWW, World Wide Web*)

Hipertekstinės informacijos visuotinis tinklas, svarbiausias interneto komponentas.

Po jį galima naršyti naudojantis saitais, naudotis paieškos sistemomis reikalingai informacijai rasti, parsisiųsdinti tinklalapius, failus, atlikti įvairius kitus su duomenų mainais susijusius darbus.

saityno elektroninis paštas (angl. *web mail*)

Saityno paslauga, suteikianti galimybę naudotis elektroniniu paštu (pasiekti elektroninio pašto dėžutę), naršykle prisijungus prie paslaugų teikėjo tinklalapio.

Trumpoji forma – saityno paštas.

sėrveris (angl. *server*)

Kompiuterių tinklo mazgas (elementas), atliekantis tam tikras funkcijas pagal kitų tinkle esančių kompiuterių, vadinamų klientais, paraiškas (užklausas).

sociālinis tiñklas „Facebook“; sin. feišbukas (angl. *Facebook*)

JAV kompanijos „Facebook“ įkurtas ir internete veikiantis pasaulinis socialinis tinklas, kurio dalyviai į jį gali įkelti įvairių tekstų, nuotraukų, paveikslų, vaizdo įrašų, dalytis skaitmeniniu turiniu, nurodyti ryšius, bendrauti su draugais, pažįstamais žmonėmis.

sociālinis tiñklas; sin. bendrūomenės tiñklas (angl. *social network*)

Internetu veikiantis tinklas, kurį kuria, kuriame skelbia įvairų turinį ir prie kurio jungiasi bendrų asmeninių ar profesinių interesų turintys arba kitaip susiję vartotojai.

svetainė (angl. *web site, site*)

Rinkinys tinklalapių, kuriuos sieja bendra tematika, priklausomybė vienai įstaigai arba kitokie bendri dalykai.

Svetainės adresu laikomas jos pradžios tinklalapio (t. y. įėjimo į svetainę tinklalapio, iš kurio galima patekti į kitus svetainės tinklalapius) adresas. Todėl įprasta, kad į svetainę patenkama per šį tinklalapį.

Plg. tinklalapis.

tinklālapis (angl. *web page, page*)

Hipertekstu parašytas saityno dokumentas.

Tinklalapiams rašyti naudojama HTML kalba arba jos modifikacijos. Paveikslai laikomi atskiruose failuose. Tinklapyje pateikiamos tik nuorodos į jas. Grafikos failai dažniausiai pateikiami GIF, PNG ir JPG formatu.

Kai iš konteksto aišku, kad tai yra saityno dokumentas, tinklalapis dar vadinamas puslapiu.

Plg. svetainė.

universalūs is ādresas; sin. URL ādresas (angl. *universal resource locator, universal locator address, uniform resource locator, URL*)

Unifikuotas interneto ištekliaus adresas. Pavyzdys – <http://www.vu.lt/studijos/studentams/>

Universalųjį adresą sudaro šios dalys: prefiksas, nurodantis kompiuterių tinkle esančio objekto gavimo būdą ir jo protokolo pavadinimą (pvz., saityno <http://>); srities vardas (pvz., www.vu.lt); aplanko, kuriame yra objektas, vardas (pvz., [studijos/studentams/](http://www.vu.lt/studijos/studentams/)); objekto (failo, tinklalapio) vardas (pvz., [z.html](http://www.vu.lt/studijos/studentams/z.html)).

Kai kalbama apie konkretų interneto išteklį, vadinama trumpiau, pvz.: tinklalapio adresas, svetainės adresas, žaidimo adresas, socialinio tinklo adresas.

Naršyklėje rodomo ištekliaus adresas matomas naršyklės adresų juostoje:



ŽMOGAUS IR KOMPIUTERIO SĄVEIKA

darbālaukis (angl. *desktop*)

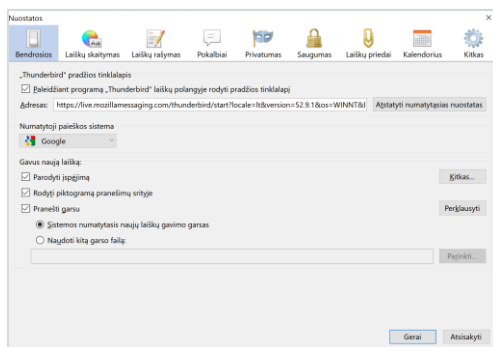
Kompiuterio ekranas, imituojantis darbo stalo paviršių su išdėliotomis ant jo darbo priemonėmis (mygtukais, dokumentais ir pan.).

Paleidus operacinę sistemą, darbalaukyje matomi ženkliai – piktogramos, vaizduojančios programas arba duomenis. Spustelėjus (palietus) piktogramą, paleidžiama su ta piktograma susijusi programa ir atveriamas tos programos langas.

Darbalaukio metafora naudojama įvairių tipų ir asmeninių kompiuterių („MS Windows“, „Linux“ ir kt.), taip pat mobiliųjų įrenginių populiariausiose operacinėse sistemose („Android“, „iOS“ ir kt.).

dialògo lāngas (angl. *dialog*, *dialog box*, *pop-up window*, *dialog window*)

Ekране rodomas langas, kuriame pateikiama tolesniam sistemos darbui reikalinga informacija: ką nors parinkti, laukuose surinkti tekstus, pažymėti langelius ir pan.



grāfinė sąsaja (angl. *graphic interface*, *graphic user interface*, *graphical user interface*, *GUI*, *user interface*)

Grafikos priemonėmis pagrįsta sąsaja tarp žmogaus ir kompiuterio.

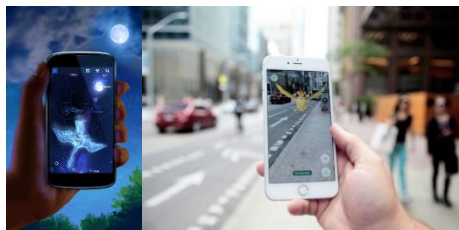
Komandoms parinkti, programoms paleisti, failų ir aplankų vardams, parinktims, parametrų stebėti ir parinkti, taip pat kitiems veiksams atlikti naudojami ekrane rodomi dialogo langai, meniu punktai ir mygtukai, kuriais manipuluojama pele, klaviatūra, pirštu ar kitomis lietimui priemonėmis (kai ekranas jutiklinis).

Pagrindiniai grafinės sąsajos komponentai: darbalaukis, langas, piktograma, meniu, mygtukas, (pelės) žymeklis.

išplėstinė realybė (angl. *augmented reality*)

Interaktyvus, tiesioginis arba netiesioginis realaus pasaulio atvaizdas, kurio elementai išplečiami kompiuterinėmis priemonėmis, naudojant papildomą virtualiąją informaciją.

1 paveiksle – programėlė „Star Chart“ pateikia papildomą informaciją apie realaus nakties dangaus aplinką, į kurią nukreipta telefono kamera. 1 paveiksle – žaidimas „Pokemon Go“, kuris papildo realios gatvės vaizdą žaidimo veikėjais.



1 pav.

2 pav.

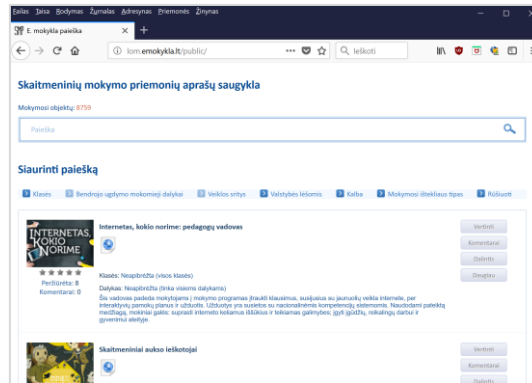
Paveikslai iš <https://cafebazaar.ir/app/com.escapistgames.starchart/?l=en>, <https://www.zmescience.com/other/did-you-know/difference-virtual-augmented-reality/>

Plg. virtualioji realybė.

lángas (angl. *window*)

Kompiuterio ekrano sritis, kurioje pateikiamas dokumentas arba kita informacija (pranešimas, meniu ir pan.).

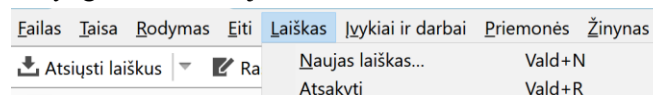
Pavyzdyje pateiktas naršyklės langas su jame atvertu tinklalapiu.



meniù (angl. *menu*)

Operacijų (funkcijų) arba jų grupių, vadinamų meniu elementais arba meniu punktais, pavadinimų sąrašas.

Iš meniu galima pasirinkti norimą elementą. Jeigu pasirinktas elementas yra operacijos pavadinimas, tuomet atliekama ta operacija. Jei elementas yra meniu grupės pavadinimas, tuomet išskleidžiamas tos grupės operacijų sąrašas, t. y. gaunamas naujas meniu, iš kurio reikia toliau rinktis.



piktogramà (angl. *icon*)

Mažas paveikslėlis ekrane, vaizduojantis programą, komandą, dokumentą, aplanką, failą, diską ir pan.

Piktogramų pavyzdžiai:



Programų piktogramos dažniausiai būna jų logotipai. Daugelis kitų piktogramų turi tam tikrą nusistovėjusią išvaizdą.

virtuotójo sąsaja (angl. *user interface*)

Visuma aparatinių ir programinių priemonių, sudarančių kompiuterio vartotojui patogias sąlygas valdyti operacinę sistemą ir taikomas programas.

virtualióji realybė (angl. *virtual reality*)

Kompiuterių aparatine ir programine įranga sukurta dirbtinė aplinka, perteikiama žmogui taip, kad jis jaustųsi tarsi natūralioje aplinkoje.



Paveikslas iš <https://www.fi.edu/virtual-reality/history-of-virtual-reality>

Plg. išplėstinė realybė.

žymėklis (angl. *cursor*, *pointer*, *mouse pointer*)

Mažas ženklelis ekrane, dažniausiai mirksintis status brūkšnelis, stačiakampis arba pabraukimo brūkšnelis, rodantis vietą, kur bus rašomas klaviatūra renkamas ženklas, arba vietą, kurioje vyksta koks nors kitas veiksmas.



Taip pat vadinama ir pelės judėjimą nusakanti rodyklė arba kitoks ženklelis.

SAUGUMAS IR TEISĖ

apgaulingas laiškas (angl. *scam*)

Laiškas, kuriame apgaule stengiamasi iš jo gavėjo išvilioti konfidencialius duomenis (banko sąskaitų duomenis, slaptažodžius, adresus ir kt.) ir jais pasinaudoti siekiant sau naudos.

apsimetimas kitu (angl. *misrepresentation, spoofing*)

Žmogaus, organizacijos arba programos prisistatymas svetimu vardu.

asmeniniai duomenys (angl. *personal data*)

Asmens tapatybę nusakantys ir su juo susiję duomenys: abonto vardai, registracijos vardai, slaptažodžiai, liudijimai, adresai, telefono numeriai, darbovietės pavadinimas, socialinio draudimo numeris, mokėjimo kortelių numeriai ir kt.

galutinio vartotojo licencija (angl. *end user licence*)

Licencija, kurioje apibrėžiamos programos galutinio vartotojo teisės ir pareigos.

įsilaužėlis (angl. *cracker, intruder*)

Asmuo, kuris, apeidamas slaptažodžius ir kitas saugumo priemones, nesankcionuotai patenka į kieno nors aparatinę arba programinę įrangą.

kenkimo programà (angl. *malicious software, malware*)

Programa (pvz.: virusas, kirminas, šnipinėjimo programa), kuriama kompiuterio veikimui trikdyti arba kompiuterį naudoti kenkimo tikslais.

kirminas (angl. *worm*)

Programa, daranti pačios savės kopijas ir plintanti kompiuteryje arba kompiuterių tinkluose.
Plg. virusas.

kūrybinių bendrijų licencija; sin. CC licencija (angl. *CC license, Creative Commons license*)

Ne pelno siekiančios organizacijos „Creative Commons“ išleista licencija, reglamentuojanti įvairaus lygio autoriaus teises: nuo visų autorių teisių, žymimų ženklų ©, kai su kūriniu nieko neleidžiama daryti be autoriaus leidimo, iki jokių autorių teisių, kai leidžiama su kūriniu daryti bet ką.

licencija (angl. *license*)

Licenciaro leidimas, suteikiantis licenciatui teisę naudoti kūrinio originalą arba jo kopijas (licencijos dalyką) nurodytoje teritorijoje ir tokiomis sąlygomis, kokios numatytos licencijos sutartyje.

neskelbtinà informacija (angl. *sensitive information*)

Informacija, kuri nėra slapta, tačiau neviešintina (pvz.: asmens gyvenamoji vieta, amžius, pajamos, draugų ir pažįstamų žmonių adresai).

saugioji svetainė (angl. *secure website, secure site*)

Svetainė, kurioje duomenys siunčiami šifruotuoju ryšiu su naršykle, kad būtų neprieinami pašaliniais asmenims.

Tokių svetainių adresas turi prefiksą „https://“.

saugumas (angl. *security*)

Kompiuterio arba kompiuterių tinklo sistemos ir jos duomenų (išteklų) apsauga nuo nesankcionuoto jų paskelbimo ir naudojimo.

saugumo spragà (angl. *vulnerability*)

Įrangos defektas, neužkertantis kelio nesankcionuotai prieigai prie kompiuteryje esančių konfidencialių duomenų, virusams ir kitoms kenkimo programoms patekti į kompiuterį.

slaptāžodis (angl. *password*)

Tik paslaugos teikėjui ir jos vartotojui žinoma ženklų seka, pagal kurią paslaugos teikėjas patikrina į jį besikreipiančio asmens tapatybę.

Tam, kad slaptažodis būtų saugus, patariama jį sudaryti iš mažųjų ir didžiųjų raidžių, skaitmenų ir specialiųjų ženklų (pvz., taško) kombinacijos.

šnipinėjimo programà (angl. *spyware*)

Programa, be asmens žinios renkanti ir kam nors siunčianti jo asmeninius duomenis.

Dar žr. virusas.

virusas (angl. *computer virus*)

Parazitinė programa, prisijungianti prie vykdomųjų failų, gaminanti savo kopijas ir jomis užkrečianti kitus failus, galinti pažeisti sistemą, pažeisti arba sunaikinti duomenis, sutrikdyti programų darbą.

Plg. kirminas.