1. *Mit értünk programozás alatt?*

**Hétköznapi és speciális feladatok modellezése a számítógépen**.

Célunk új program létrehozása, illetve a meglévők továbbfejlesztése

1. *Mit jelent az, hogy alacsony és magas szintű programozási nyelv?*

**Programozási nyelvek két csoportja.**

**Az alacsony szintű nyelveknél a CPU nyelvétől való elvonatkoztatás kis mértékű vagy egyáltalán nincs, míg a magas szintű programozási nyelvek elvontabbak, könnyebben használhatóak és platform-függetlenebbek.**

1. *Sorolja fel a programozás szakaszait!*

**Elemzés** (Analízis), **tervezés, kódolás, tesztelés, dokumentálás, terjesztés, karbantartás**.

1. *Az elemzési szakaszban milyen szempontok szerint vizsgálhatjuk az adatokat?*

**Bemenő adatok:** típusok, mennyiségek, bevitel befejezése, feltételek, adatok közti kapcsolatok

**Kimenő adatok:** típus, megjelenítendő, tárolandó

1. *Mit nevezünk algoritmusnak?*

**Az algoritmus egyértelműen előírt módon és sorrendben végrehajtandó tevékenységek véges sorozata.** Az algoritmusok tulajdonképpen matematikai minták.

1. *Milyen tevékenységre lehet bontani az algoritmus egyes lépéseit?*

**Alaptevékenységek és vezérlőtevékenységek.**

1. *Mik az algoritmusok alaptevékenységei?*

**Kivitel, bevitel és feldolgozás.**

1. *Mik az algoritmusok vezérlőtevékenységei?*

**Szekvenciális, szelekciós, iterációs és ugró utasítás.**

1. *Mit nevezünk szekvenciális tevékenységnek?*

**A szekvenciális tevékenység az, amikor egymás után hajtunk végre utasításokat.**

1. *Mit nevezünk szelekciós tevékenységnek?*

**A szelekciós tevékenység esetén bizonyos utasítások végrehajtását feltételhez kötjük.**

Ha feltétel teljesül, akkor végrehajtjuk az utasításhalmazt, ha nem akkor nem csinálunk semmit vagy egy másik utasításhalmazt hajtunk végre. A szelekcióstevékenységet szokás még „elágazás” vagy „döntés” néven emlegetni.

1. *Mit nevezünk iterációs tevékenységnek?*

**Az iteráció, másként ciklus vagy ismétlés. Egy adott lépést többször szeretnénk végrehajtani.**

1. *Milyen algoritmizáló eszközöket ismer?*

**Mondatszerű leírás, pszeudokód, folyamatábra, struktogram, Jackson-ábra.**

*13. Mit csinál az alábbi program?*

Minta!!!

Start

Be A

Be B

Ha A > B akkor

C = A \* 2

Ki C

Ellenben D = B / 2

Ki D

Ha vége

Stop

1. *Milyen ábrái vannak a folyamatábrának?*

* **Lekerekített téglalap** *= be- és kilépési blokk*
* **Paralelogramma** *= be- és kivitel*
* **Téglalap** *= feldolgozás műveletek, értékadás*
* **Rombus***z = kiválasztás*
* *🡪 = folyamat iránya*

**Illetve gyűjtőpontok, összekötő pontok.**

*15. ábra*

16*. Mi az IDE?*

**Integrated Development Environment** azaz IDE, magyarul Integrált Fejlesztői Környezet.

**Ez általában egy olyan speciális szövegszerkesztő, amely képes egyben a fordításra, összeszerkesztésre, hibakövetésre, esetlegsok más kényelmi szolgáltatást nyújt.**

*17. Mit nevezünk programnak?*

**Utasítások sorozata a számítógép számára.**

Olyan, mint a recept és a szakács. A recept utasítások sorozata, amit a szakács végrehajt.

*18. Mit nevezünk gépi kódnak?*

**A gép számára végrehajtható utasítások sorozata.**

*19. Mi a szintaxis?*

**Mondatalkotási szabályok.**

*20. Mi a szemantika?*

**Az a mód, ahogyan az utasításokhoz jelentést rendelünk.**

*21. Mit nevezünk implementációnak?*

**Egy nyelv megvalósítása, bármilyen rendszerben.** A hivatkozási nyelvvel nem szokott teljesen kompatibilis lenni.

*22. Mit csinál a fordító?*

**Gépi kódú utasításra fordít.**

**A fordításhoz két programra van szükség: fordító és szerkesztő.**

*23. Mit csinál a parancsértelmező?*

**A parancsértelmező az operációs rendszernek parancsokat fogadó és azokat végrehajtó része. A parancsértelmező végzi az alkalmazások betöltését és biztosítja az alkalmazások közötti adatcserét.**

*24. Mit nevezünk foglalt szavaknak?*

**Fenntartott szavak: A nyelvben már valamilyen céllal felhasznált nevek**

*25. Mit nevezünk konstansnak?*

**A konstans egy a memóriában lefoglalt terület egy érték számára.** **A konstans értékét a továbbiakban nem változtatjuk meg.**

*26. Mit nevezünk literálisnak?*

**A literál olyan állandó érték, amely a program kódjába beépül, és azt a továbbiakban (futás közben) nem lehet megváltoztatni.**

*27. Milyen fajtáit ismeri a tesztelésnek?*

A **fehérdobozos** tesztelés azért fehér mert a tesztelő a forráskóddal dolgozik.

A **feketedobozos** tesztelés esetén a tesztelőnek nemáll rendelkezésre a forráskód

*28. Milyen dokumentációkat ismer?*

**Fejlesztői és felhasználói.**

*29. Milyen elemi adattípusokat ismer?*

**Elemi**: nincs belső szerkezetük

**Összetett**: elemi adattípusokból épülnek fel

*30. Mit jelent, hogy statikus és dinamikus adatszerkezet?*

**Statikus: véges számú adatelemből épül fel. Hosszuk nem változik csak az értékük**

**Dinamikus: az adatelemek száma tetszőleges és változhat**