

4.o. robotika kérdések

1. **Robot** (robot): Önálló működésre képes gép, amelyet utasítások alapján programoznak. Feladatai automatizált módon végrehajthatók.
2. **Humanoid** (humanoid robot): Emberhez hasonló megjelenésű és mozgású robot. Általában kutatási vagy társas funkciókat lát el.
3. **Ipari robot** (industrial robot): Gépi karokra emlékeztető robotok, amelyek gyártási folyamatokat automatizálnak. Ilyenek például a hegesztő vagy szerelő robotok.
4. **Padlórobot** (floor robot): Egyszerű robot, amely előre meghatározott útvonalon mozog. Oktatási célokra gyakran használják.
5. **Utasítás** (instruction): Egyértelmű parancs, amelyet a robot végrehajt. A robot nem gondolkodik, kizárólag utasításokat követ.
6. **Kód** (code): Az utasítások speciális nyelven írt formája, amelyet a robot megért. Programozás során ezt alkalmazzuk.
7. **Kódsor** (code line / code sequence): Több kód egymás után következő sora, amely egy teljes feladatot határoz meg. A robot ennek megfelelően hajtja végre a műveleteket.
8. **Programozás** (programming): A folyamat, amely során a robot számára értelmezhető utasításokat hozunk létre. Ez teszi lehetővé a feladatvégrehajtást.
9. **Programhiba** (bug / error): A programozás során elkövetett hiba, amely téves robotműködést okoz. Javítása nélkül a robot nem a kívánt módon viselkedik.
10. **Algoritmus** (algorithm): Lépések sorozata, amely meghatározza, hogyan lehet eljutni egy kezdőállapotból egy kívánt eredményhez. A programozás alapját képezi.
11. **Szenzor** (sensor): Az eszköz, amely a környezet jeleit elektromos jellé alakítja. A robot ezekkel érzékeli a külvilágot.
12. **Közelségérzékelő** (proximity sensor): Érzékeli, ha a robot közel kerül egy tárgyhoz vagy akadályhoz. Ilyenkor például megállítja a robotot.
13. **Fényérzékelő** (light sensor): A fény mennyiségét érzékeli. Például világítás kapcsolására használható.
14. **Hangérzékelő** (sound sensor): A hangokat érzékeli, például tapsot. Egy robot indulhat hangjelzésre is.

- 15.**Hőérzékelő** (temperature sensor): A környezet hőmérsékletét méri.
Okosotthonokban fűtés vezérlésére használják.
- 16.**Nyitásérzékelő** (door/window sensor): Észleli, ha egy ajtót vagy ablakot kinyitnak. Biztonsági rendszerekben használatos.
- 17.**Üvegtörés-érzékelő** (glass break sensor): Speciális szenzor, amely üvegtörést érzékel. Riasztórendszerek része.
- 18.**Füstérzékelő** (smoke detector): A füst jelenlétét észleli, tűz esetén riasztást indít. Fontos biztonsági berendezés.
- 19.**Mozgásérzékelő** (motion sensor): Észleli a mozgást egy adott területen.
Például éjszakai világítás vagy riasztás céljára használják.
- 20.**Elágazás** (branch / conditional): A program futása közben feltétel alapján két vagy több út közül választ. Alapvető logikai szerkezet programozásban.
- 21.**Feltételvizsgálat** (condition checking): A robot megnézi, hogy egy adott feltétel teljesül-e. Ennek alapján dönti el a következő lépést.
- 22.**Várakozás** (wait instruction): Utasítás, mely szerint a robot várakozik egy másik eseményre. Ilyen például, ha a másik robot elhalad előtte.
- 23.**Blokkalapú programozás** (block-based programming): Programozási forma, ahol előre definiált blokkokat illesztünk össze. Könnyen tanulható kezdők számára.
- 24.**Blokk** (block): Olyan vizuális egység, amely egy utasítást jelképez. A blokkokból áll a kódsor.
- 25.**Start blokk** (start block): Meghatározza, mikor induljon el a program.
Például tapsra vagy gombnyomásra.
- 26.**Vége blokk** (end block): Jelzi, hogy a programnak vége van. A robot ekkor leáll.
- 27.**Mozgás blokk** (movement block): A robot helyzetét vagy irányát változtatja meg. Például lépés előre vagy fordulás.
- 28.**Gyakorlat blokk** (action block): A robot testhelyzetét változtatja, például guggolás vagy ugrás. A mozgás helyhez kötött.
- 29.**Ismétlés blokk** (loop block): Egy vagy több utasítás ismétlését jelenti.
Programhatékonyságot növel.
- 30.**Robotmakett** (robot model): A robot egyszerűsített, kézzel irányítható mása. Tervezésre, tesztelésre használható.
- 31.**Virtuális robot** (virtual robot): Számítógépen futó robot-szimuláció.
Oktatási és tesztelési célokra szolgál.

- 32.**Robotpálya** (robot path): Meghatározott útvonal, amelyen a robot közlekedik. A programozás célja ennek pontos követése.
- 33.**Robotkódolás** (robot coding): Az a folyamat, amely során a robot számára értelmezhető utasításokat hozunk létre. Programozási eszköz lehet blokk vagy szöveg.
- 34.**Tesztelés** (testing): A program kipróbálása annak ellenőrzésére, hogy jól működik-e. Hibakeresésre is szolgál.
- 35.**Hibakeresés** (debugging): A programban lévő hibák megkeresése és kijavítása. Fontos lépés a működő kód létrehozásában.
- 36.**Kódolási hiba** (coding error): A programozás során elkövetett tévedés. A robot nem kívánt viselkedését eredményezi.
- 37.**QR-kód** (QR code): Kétdimenziós vonalkód, amely kódolt információt tartalmaz. Robotprogramozási feladat is lehet vele.
- 38.**Kihívás** (challenge): A robot által teljesítendő feladat. Általában pálya bejárása vagy cél elérése.
- 39.**Parancsikon** (shortcut): Rövidített utasítás, amely egy hosszabb kódsort helyettesít. Hatékonyabbá teszi a programozást.
- 40.**Szimulátor** (simulator): Olyan program, amely a robot viselkedését utánozza. Gyakorlásra és oktatásra szolgál.
- 41.**Kódoló küldetés** (coding mission): Játékos vagy tanulási feladat, amely során kódolással kell elérni egy célt. Általában online platformokon.
- 42.**Kincskeresés** (treasure hunt task): Olyan robotfeladat, ahol a robotnak elrejtett kincset kell megtalálnia. A kódsor határozza meg az útvonalat.
- 43.**Digitális vezérlés** (digital control): Elektronikus jelek segítségével történő irányítás. Okosotthonokban gyakori.
- 44.**Okosotthon** (smart home): Olyan otthon, amelyet szenzorok és digitális vezérlés működtet. Energiahatékony és kényelmes.
- 45.**Riasztóközpont** (alarm control unit): A riasztórendszer agya, amely fogadja az érzékelők jeleit, és riasztást indít. Távolról is vezérelhető.
- 46.**Távoli vezérlés** (remote control): Az eszközök működtetése távolról, például mobiltelefon segítségével. Az IoT része.
- 47.**IoT (Internet of Things)**: Az internetre csatlakoztatott eszközök rendszere, amelyek adatokat gyűjtenek és kommunikálnak. Az okos eszközök alapja.
- 48.**Digitális játék** (digital game): Számítógépen vagy roboton futó játék, amely programozási ismeretet igényel. Oktató jellegű lehet.

- 49.**Számítógépes modellezés** (computer modeling): Valóságos helyzetek szimulálása számítógépen. Oktatásban gyakori.
- 50.**Térképalapú navigáció** (map-based navigation): A robot egy előre megtervezett térképen navigál. A program a térkép alapján számolja ki az utat.
- 51.**Ütközés elkerülés** (collision avoidance): A robot programja felismeri az akadályokat, és megáll vagy kikerüli azokat. Fontos biztonsági funkció.
- 52.**Kommunikáció** (communication): A robot és a programozó vagy más robot közötti információcsere. Lehet vezetékes vagy vezeték nélküli.
- 53.**Végrehajtás** (execution): A robot végrehajtja az utasításokat. A kódsor alapján történik.
- 54.**Felhasználói felület** (user interface): Az a felület, amelyen keresztül a felhasználó kapcsolatba lép a programmal. Lehet gomb, érintőképernyő stb.
- 55.**Összehangolt működés** (coordinated operation): Több robot együttműködése, például bányászat során. Előre meghatározott szabályok szerint működnek.
- 56.**Optimalizált útvonal** (optimized path): A legrövidebb vagy leghatékonyabb útvonal a cél eléréséhez. Algoritmusokkal számítható.
- 57.**Iskolai elágazás** (school decision path): Olyan döntési folyamat, amelyre az iskolai életből hozott példa illusztrálja az elágazás működését. Például "esik az eső?" → kabát.
- 58.**Hőmérséklet-szabályozás** (temperature control): A termosztát vezérli az otthoni fűtést/hűtést. Automatikusan vagy távolról.
- 59.**Érzékelő áramkör** (sensor circuit): Elektronikai egység, amely érzékelés alapján jelet ad. Pl. vízszivárgásnál vagy hőmérsékletnél.
- 60.**Digitális tanulás** (digital learning): Az oktatás olyan formája, amely digitális eszközökön és programozáson alapul. Robotika és kódolás oktatásában kulcsszerepű.
-