

25. foglalkozás

Pályázati azonosító: NTP-TEHETSEG-24-0151

Időpont: 2025.03.28

Cím: Robotika-blokkprogramozás, vezérlési szerkezetek

Téma: A blokkprogramozás egyes elemtípusainak átekintése és ismétlése. Az algoritmikai alapelvek ismétlése. Motorvezérlés blokkjainak ismétlése. Program készítése: visszatérés a kiinduló pontra. Matematikai alapú megközelítésben négyzet kerületén mozgás, egyenlő oldalú háromszög kerületén mozgás megvalósítása. Ciklikus ismétlődések felépítése ciklus vezérlési szerkezet összeállításával. A ciklusfeltételek és ciklusmag meghatározása. Tesztelési módszerek meghatározása a körültekintő és megbízható teszteredmények meghatározásához.

Óraszám: 2 óra

A foglalkozás során a szakkörösök a blokkprogramozás alapvető elemtípusaival ismerkedtek meg, és átismételték a szükséges algoritmikai alapelveket. Külön figyelmet fordítottak a motorok vezérlését szolgáló blokkokra, majd olyan programokat készítettek, amelyekkel a robot visszatért a kiindulási pontra. A kísérletek során a kis gépeket egy négyzet, illetve egy szabályos háromszög kerületén mozgatták végig, játékos formában gyakorolva a geometriai alakzatok és a programozási logika kapcsolatát. Sor került a ciklikus ismétlődések felépítésére is, ahol a tanulók összeállították a ciklus vezérlési szerkezetét, meghatározták a ciklusfeltételeket és a ciklusmagot. Emellett tesztelési módszereket kerestek, hogy a programok megbízhatóságát körültekintően ellenőrizni tudják.

A munka során a diákok játékos formában mélyítették el programozási és algoritmikus tudásukat, miközben fejlődött logikus gondolkodásuk, problémamegoldó képességük és kitartásuk, amelyek a jövő digitális kompetenciái szempontjából is kiemelkedő fontosságúak.





Nemzeti Tehetség
Program



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM

mia
MŰVELT IFJÚSÁGÉRT
ALAPÍTVÁNY





Nemzeti Tehetség
Program



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM

mia
MŰVELT IFJÚSÁGÉRT
ALAPÍTVÁNY

