Kérjük a tisztelt kollégákat, hogy a dolgozatokat az egységes értékelés érdekében szigorúan az alábbi útmutató szerint pontozzák, a megadott részpontszámokat ne bontsák tovább! Vagyis ha egy részmegoldásra pl. 3 pontot javasolunk, akkor arra vagy 0, vagy 3 pont adható.

1. feladat: Robotfejek (37 pont)

Készítsd el az alábbi parancsokat, amelyek különböző robotfejeket rajzolnak a képernyőre! A paraméterrel a nagy fekete négyzet oldalhosszát lehessen megadni.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\Bernát Péter\Dropbox\Munka\Témakörök\Programozás\Teknőcgrafika\Teknőcgrafika a Scratch-ben\logoverseny2018\ford3\5-6-robot1.png |  |  |  |
| robot1 100 | robot2 100 | robot3 100 | robot4 100 |

Értékelés:

Robot1

A. Van robot1 parancs; kirajzol egy megadott oldalhosszúságú négyzetet fekete színnel
vastag vonallal (legalább 3-as tollvastagsággal) 1 pont

B. A szemek azonos méretű, 2 piros négyzetből állnak a függőleges középvonallal,
egy vonalra illeszkednek 2 pont

C. Az orr azonos méretű, 2 piros körből áll a függőleges átmérővel, egy vonalra illeszkednek 2 pont

D. A száj egy piros kör függőleges átmérővel, nagyobb méretű, mint az orr 1 pont

E. Az ábrán minden elem megtalálható, a minta szerinti elrendezésben, az ábra szimmetrikus 1 pont

F. Amennyiben az összes korábbi pontot megkapta a versenyző ebben a részfeladatban,
és a megoldása 200-as paraméterrel meghívva is a minta szerinti eredményt adja 2 pont

Robot2

G. Van robot2 parancs; kirajzol egy megadott oldalhosszúságú négyzetet fekete színnel,
vastag vonallal (legalább 3-as tollvastagsággal) 1 pont

H. A szemek azonos méretű, 2 piros körből állnak a függőleges átmérővel,
egy vonalra illeszkednek 2 pont

I. Az orr egy piros, szabályos háromszög 2 pont

J. A száj egy piros téglalap a vízszintes középvonallal 1 pont

K. Az ábrán minden elem megtalálható, a minta szerinti elrendezésben, az ábra szimmetrikus 1 pont

L. Amennyiben az összes korábbi pontot megkapta a versenyző ebben a részfeladatban,
és a megoldása 200-as paraméterrel meghívva is a minta szerinti eredményt adja 2 pont

Robot3

M. Van robot3 parancs; kirajzol egy megadott oldalhosszúságú négyzetet fekete színnel
vastag vonallal (legalább 3-as tollvastagsággal) 1 pont

N. A szemek azonos méretű, 2 piros körből állnak a függőleges átmérővel,
egy vonalra illeszkednek 2 pont

O. Az orr azonos méretű, 2 piros körből áll a függőleges átmérővel, egy vonalra illeszkednek 2 pont

P. A száj egy piros kör függőleges átmérővel, nagyobb méretű, mint az orr;
azonos méretű a szemmel 1+1 pont

Q. Az ábrán minden elem megtalálható, a minta szerinti elrendezésben, az ábra szimmetrikus 1 pont

R. Amennyiben az összes korábbi pontot megkapta a versenyző ebben a részfeladatban,
és a megoldása 200-as paraméterrel meghívva is a minta szerinti eredményt adja 2 pont

Robot4

S. Van robot4 parancs; kirajzol egy megadott oldalhosszúságú négyzetet fekete színnel,
vastag vonallal (legalább 3-as tollvastagsággal) 1 pont

T. A szemek azonos méretű, 2 piros négyzetből állnak a függőleges középvonallal,
egy vonalra illeszkednek 2 pont

U. Az orr egy piros, szabályos háromszög 2 pont

V. A száj egy piros téglalap a vízszintes középvonallal 1 pont

W. Az ábrán minden elem megtalálható, a minta szerinti elrendezésben, az ábra szimmetrikus 1 pont

X. Amennyiben az összes korábbi pontot megkapta a versenyző ebben a részfeladatban,
és a megoldása 200-as paraméterrel meghívva is a minta szerinti eredményt adja 2 pont

2. feladat: Meteorológia (36 pont)

A meteorológiai jelentések kis képecskékkel ábrázolják, hogy milyen idő várható a következő napokban. Készítsd el a , és parancsokat, amelyek az ábrának megfelelő ikonokat rajzolják! Készíts egy előrejelzést, amelyben esős nap után felhős, majd napos nap következik! Az előrejelzés parancsa legyen, amelyben a napok számát jelzi, pedig a méretet határozza meg! Kitöltött kört úgy készíthetsz, hogy vastag tollal rajzolsz egy pontot!

napos

m

felhős

m

esős

m

előrejelzés

db

m

db

m

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| napos 50 | felhős 50 | esős 50 |
|  |  |
| előrejelzés 520 | előrejelzés 820 |

Értékelés:

A. Van napos parancs; színes a nap 1+1 pont

B. Körből felváltva két különböző hosszúságú napsugár 9-9 db 1+1 pont

C. A napos 50 jó 1 pont

D. A napos 30 jó 1+1 pont

E. A napos 60 jó 1+1 pont

F. Van felhős parancs; szürke színű 1+1 pont

G. Három ívből; és egy vonalból áll a felhő; záródik 1+1+1 pont

H. A felhős 40 jó 1 pont

I. A felhős 30 jó 1 pont

J. Van esős parancs; kék esőcseppekkel 1+1 pont

K. Van benne felhő 1 pont

L. Az eső 3 sor ferde vonalka; középső elcsúsztatva 3+1 pont

M. Az esős 40 jó 1 pont

N. Az esős 30 jó 1 pont

O. Van előrejelzés parancs; egy sorba rajzol ikonokat 1+1 pont

P. Az előrejelzés 3 30 jó 2 pont

Q. Az előrejelzés 5 30 az első ábrának megfelelő 2 pont

R. Az előrejelzés 8 30 a második ábrának megfelelő 3 pont

S. Az előrejelzés 9 30 megismétli háromszor sorban az elemeket 3 pont

3. feladat: Fa (34 pont)

Készítsd el a fát rajzoló parancsot, amelyben a szintek száma, a hossz pedig a fa törzsének hossza! Az ábrákon minden barna színű.

fa

n

h

n

h

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ffa1 | Ffa2 | Ffa3 | Ffa4 |
| fa 1100 | fa 2100 | fa 3100 | fa 4100 |

 |

Értékelés:

A. fa 1 100 van, barna 2+2 pont

B. fa 2 100 jó szerkezetű, balra jó helyen nő ág; jobbra jó helyen nő ág 2+2+2 pont

C. fa 3 100 jó szerkezetű; ágvastagságok jók; új ág jelenik meg a fő törzs közepén jobbra; jó szögben; új ág jelenik meg a fő törzs végén balra; jó szögben 2+2+3+1+3+1 pont

D. fa 4 80 jó 6 pont

E. fa 8 60 jó 6 pont



4. feladat: Mintázat (43 pont)

Piros középvonalú háromszögekből az ábráknak megfelelően készítenek mintázatot. Készítsd el a következő színes ábrákat kirajzoló , , , és , amelyekben a a háromszögek oldalhossza, a a sorban levő négyesek száma, az pedig a sorok száma!

négyes1

méret

négyes2

méret

sor1

db

méret

sor2

db

méret

minta

sdb

méret

db

méret

db

sdb

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| négyes1 50 | négyes2 50 | sor1 420 |
|  |  |
| sor2 620 | minta 3205 |

Értékelés:

A. Van háromszög; piros középvonalas; van rombusz 2 háromszögből;
piros középvonalas 1+1+1+1 pont

B. A négyes1 négy háromszöget rajzol; jó elrendezésben; jó távolságban 2+2+2 pont

C. A négyes2 négy rombuszt rajzol; jó elrendezésben; jó távolságban 2+2+2 pont

D. A sor1 felváltva rajzol kétféle négyest; jó távolságban; páratlanra is jó 3+2+2 pont

E. A sor1 4 25 jó 2 pont

F. A sor2 felváltva rajzol kétféle négyest; jó távolságban; páratlanra is jó 3+2+2 pont

G. A sor2 4 25 jó 2 pont

H. A minta felváltva rajzol kétféle sort; jó távolságban; páratlanra is jó 3+2+2 pont

I. A minta 2 4 20; a minta 3 5 20 jó 1+1 pont

Elérhető összpontszám: 150 pont + 50 pont a 2. fordulóból