4. RGB színek

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha van a választott programozási környezetnek megfelelő forrásállomány, és az tartalmazza a részfeladat megoldásához tartozó forráskódot.

A pontozás során futási hibás vagy csak részlegesen jó megoldás is értékelendő. A részpontszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírás és bemenet során ékezethelyességtől függetlenül is járnak a pontok. A kommentben elhelyezett tartalom nem értékelhető. A kiíráshoz tartozó pontok járnak, ha a szöveg tartalmilag kifejezi a feladat szövegében vagy a kommunikációs mintában foglaltakat.

Létezik a program `rgb` néven		
Létrehozta a program forráskódját `rgb` néven A pont csak akkor jár, ha a név pontos, a program fordítási és futtatási hibát nem tartalmaz.	1 pont	☐
Üzenetek a képernyőn		
Van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát, és amikor kellett, utalt a felhasználótól bekért tartalomra	1 pont	☐
Minden képernyőre írást igénylő, megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot	1 pont	☐
Az előző pont csak akkor jár, ha legalább 3 sorszámozott feladatra adott olyan megoldást, amely a sorszám megjelenítésén kívül mást is végzett.		
A bemeneti fájl feldolgozása és az adatok tárolása		
Megnyitotta a megadott fájlt beolvasásra	1 pont	☐
Legalább egy képpont RGB színkódját helyesen beolvasta és eltárolta	1 pont	☐
Beolvasta és eltárolta a megadott fájl teljes tartalmát	1 pont	☐
A beolvasásban vagy a későbbi feladatok egyikében az eltárolt adatokból legalább egy helyen a képpont színkódját jól használta (megfelelően azonosította a három színösszetevőt)	1 pont	☐
Egy bekért pont RGB értékének megadása		
A felhasználótól bekérte egy sor számát	1 pont	☐
A felhasználótól bekérte egy oszlop számát	1 pont	☐
Megjelenítette a megadott képpont RGB színösszetevőit	1 pont	☐
A mintának megfelelően jelenítette meg a megadott képpont RGB színösszetevőit	1 pont	☐
A világos képpontok megszámolása		
Legalább egy képpont esetén kiszámította a színkódok összegét A pont nem bontható.	2 pont	☐
Legalább egy képpont esetén helyesen eldöntötte, hogy az világos-e	1 pont	☐
A kép legalább egy sorában vagy oszlopában minden képpont esetén kiszámította a színkódösszeget	1 pont	☐
Helyesen megszámolta, hogy a vizsgált sorban vagy oszlopban hány világos képpont van	1 pont	☐
Megvizsgálta a teljes képet, és helyesen megszámolta, hogy abban hány világos képpont van	1 pont	☐
Tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a világos képpontok számát A pont jár akkor is, ha a megjelenített érték hibás, de számítás eredménye.	1 pont	☐

A legsötétebb képpontok RGB összege és kódja		
Legalább egy képpont RGB összegét összehasonlította egy másik képpont RGB összegével	1 pont	
Két képpont összehasonlítása esetén helyesen eldöntötte, hogy melyik a sötétebb	1 pont	
Megvizsgálta a kép legalább egy sorát vagy oszlopát, és helyesen állapította meg, hogy abban mennyi a legsötétebb pont RGB összege A pont nem bontható.	2 pont	
Megvizsgálta a teljes képet, és helyesen állapította meg, hogy abban mennyi a legsötétebb pont RGB összege	1 pont	
Legalább egy képpont esetén eldöntötte, hogy az a legsötétebb pontok közé tartozik-e	1 pont	
A kép egy sorának vagy oszlopának pontjairól helyesen megállapította, hogy a legsötétebb pontok közé tartoznak-e	1 pont	
Megvizsgálta a teljes képet, és minden pontról eldöntötte, hogy az a legsötétebb pontok közé tartozik-e	1 pont	
Tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a legsötétebb képpontok színét Az előző négy pont akkor is jár, ha a legsötétebb pontok RGB összegét hibásan határozta meg, de az összehasonlítást azzal végezte.	1 pont	
A mintának megfelelően RGB(r,g,b) alakban megjelenítette a legsötétebb képpontok RGB összetevőit A pont akkor is jár, ha nem a legsötétebb pontok színét írta ki, de a kiírt pontok keresés eredményei.	1 pont	
A `hatar` függvény elkészítése		
Készített függvényt `hatar` néven, amely szintaktikailag helyes	1 pont	
A függvény a sor és az eltérés egész értékét paraméterként veszi át	1 pont	
A függvény logikai értéket vagy logikai értékként kezelhető értéket ad vissza A pont akkor is jár, ha ha nem helyes eredményt ad vissza. Az előző két pont nem adható meg, ha függvény helyett eljárást készített.	1 pont	
A függvény a paraméterként megadott sor képpontjait vizsgálja	1 pont	
A függvény legalább egy képpont kék komponensét helyesen határozza meg	1 pont	
A függvény összehasonlítja legalább két egymás melletti képpont kék színösszetevőinek értékét	1 pont	
A függvény helyesen dönti el legalább két egymás melletti képpontról, hogy a kék színek különbsége meghaladja-e a paraméterként kapott eltérés értékét Az előző két pont akkor is jár, ha a kék összetevő értékét nem helyesen határozta meg, de a meghatározott értékkel végezte az összehasonlítást.	1 pont	
A függvény a paraméterként kapott sorról helyesen dönti el, hogy abban szerepel-e két egymás melletti képpont, amelyeknél a kék szín eltérése valamely irányba nagyobb a paraméterként kapott értéknél A pont nem bontható. Az előző 6 (4×1+2) pont akkor is jár, ha helyes logikával, de függvény helyett eljárásban dolgozott.	2 pont	
A függvény egy logikai értéket ad vissza, amely megadja, hogy a sorban van-e a keresett tulajdonságú pontpár, vagy nincs A pont akkor is jár, ha a visszaadott érték hibás, de keresés eredménye.	1 pont	

A felhő legfelső és legalsó sorának meghatározása		
Legalább egy sor esetén megvizsgálta, hogy abban van-e 10-nél nagyobb kékszín-eltérésű egymás melletti pontpár	1 pont	
A vizsgálathoz az előzőleg elkészített `hatar` függvényt alkalmazta	1 pont	
Megkereste az első sort, amelyben van 10-nél nagyobb kékszín-eltéréssel egymás mellett két pont A pont nem bontható.	2 pont	
Megkereste az utolsó sort, amelyben van 10-nél nagyobb kékszín-eltéréssel egymás mellett két pont A pont nem bontható.	2 pont	
Tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a felhő legfelső és legalsó sorát A pont jár akkor is, ha hibás értékeket írt ki, de azokat a keresés eredményeként kapta. Az előző hét pont akkor is jár, ha a függvényt helyesen alkalmazta, de a függvény hibás értéket ad vissza.	1 pont	
Összesen:	***45 pont***	

Források:

A feladatlap bázisszövegei az eredeti forrásszövegek módosításával (rövidítésével, nyelvtani egyszerűsítésével), adatainak felhasználásával, de az eredeti szöveg, adatok integritásának megtartása mellett jöttek létre. Az eredeti szövegek, adatok, képek forrása:

1. Henger

https://www.nkp.hu/tankonyv/matematika_12/lecke_01_008 Utolsó letöltés: 2022. 10. 28.
https://www.nkp.hu/tankonyv/matematika_12/lecke_01_009 Utolsó letöltés: 2022. 10. 28.
https://static.primanet.hu/images/upload/product/image/full/f8/42/f842c7444db8e565b225e65d317ad6c0.jpg Utolsó letöltés: 2022. 10. 28.
https://profanstore.hu/termek/profan-keramia-bogre/ Utolsó letöltés: 2022. 10. 28.
https://www.wikimeat.at/uploads/tx_chiliwm/Ungar.-Salami.jpg Utolsó letöltés: 2022. 10. 28.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tree_trunk_in_Genoa.jpg Utolsó letöltés: 2022. 10. 28.