

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 4. Jeladó

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 kiírásért ékezhelyességtől 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 <i>jelado</i> néven		
Létrehozta a program forráskódját <i>jelado</i> néven	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha a név pontos, a program fordítási és futtatási hibát nem tartalmaz.		
Üzenetek a képernyőn		
Van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát, és – ha kellett – utalt a felhasználótól bekért tartalomra	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden képernyőre írást igénylő megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az előző pont csak akkor jár, ha legalább 3 sorszámozott feladatra adott megoldást, amely a sorszám megjelenítésén kívül mást is végzett.		
A bemeneti fájl feldolgozása és az adatok tárolása		
Megnyitotta a megadott fájlt beolvasás előtt, és egy adatsort helyesen beolvasott	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az összes adatot beolvasta	1 pont	<input type="checkbox"/>
Olyan adatszerkezetet választott, amelyben legalább 1000 adatsor eltárolható	1 pont	<input type="checkbox"/>
Eltárolta az összes adatot	1 pont	<input type="checkbox"/>
A fenti négy pont jár akkor is, ha az adatokat nem számként tárolta.		
Az adatsorok adatait számként tárolta, valamint a koordináták -10 000 és 10 000 közötti értékei rögzíthetők	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár akkor is, ha nem számként tárolta, de legalább egy részfeladatnál az adatsor valamely elemét helyesen kezelte számként.		
A sorszámnak megfelelő jeladás pozíciójának megjelenítése		
A felhasználótól bekért egy sorszámot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a jeladáshoz tartozó pozíció koordinátáit	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az eltelt függvény elkészítése		
Készített függvényt <i>eltelt</i> néven, ami szintaktikailag helyes	1 pont	<input type="checkbox"/>
A paraméterek között szerepel két időpont	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár az alkalmazott adatstruktúrától függetlenül.		
Meghatározza a megadott időpontok eltérését	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az eltérést másodpercben határozza meg	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az előző két pont jár akkor is, ha a két időpont közötti különbségnek nem az abszolút értékét határozza meg, és a programban a függvényt ennek megfelelően használta.		
A függvény által másodpercben visszaadott érték helyes	1 pont	<input type="checkbox"/>
A függvényt a feladat megoldása során legalább egyszer – helyesen – felhasználta	1 pont	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Az első és az utolsó észlelés között eltelt idő
-------------------------------------------------

Helyesen határozta meg az első és az utolsó időpont eltérésének óráját	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg az első és az utolsó időpont eltérésének percét	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg az első és az utolsó időpont eltérésének másodpercét	1 pont	<input type="text"/>
Az első és utolsó időpont eltérésének meghatározása teljes egészében helyes	1 pont	<input type="text"/>
Az időpontok eltérését a mintának megfelelően megjelenítette	1 pont	<input type="text"/>
A pont jár hibás érték megjelenítése esetén is, ha a megjelenített érték számítás eredménye		

A bejárt utat magában foglaló téglalap meghatározása
------------------------------------------------------

Helyesen határozta meg a pozíciók $x$ koordinátáinak minimumát	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg a pozíciók $x$ koordinátáinak maximumát	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg a pozíciók $y$ koordinátáinak minimumát	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg a pozíciók $y$ koordinátáinak maximumát	1 pont	<input type="text"/>
A téglalap bal alsó és jobb felső csúcsainak koordinátáit helyesen határozta meg	1 pont	<input type="text"/>
A téglalap adatait tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a képernyőn	1 pont	<input type="text"/>
A pont jár, ha a megjelenített érték hibás, de számítás eredménye		

A bejárt útvonal hosszának meghatározása
------------------------------------------

Két egymást követő jeladás pozícióival számolt	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg két egymást követő jeladás pozíciójának távolságát	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg minden egymást követő jeladás pozíciójának távolságát	2 pont	<input type="text"/>
A pont nem bontható.		
A pont nem adható meg, ha nem létező elemmel is végzett összehasonlítást.		
A távolságokat helyesen összegezte	1 pont	<input type="text"/>
Az eredményt három tizedes pontosságú számként jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
A pont jár hibás eredmény esetén is, ha az számítás eredménye		
Az eredményt tartalmilag a mintának megfelelően jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
A pont jár hibás eredmény esetén is, ha az számítás eredménye		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## A kimaradt észlelésekkel kapcsolatos adatok

Megvizsgált legalább egy jeladást és az utána következőt	1 pont	<input type="checkbox"/>
Megvizsgált minden egymást követő észlelést	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy esetben az időeltérés alapján helyesen állapította meg, hogy hiányos volt a vétel	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy esetben a koordináták eltérése alapján helyesen állapította meg, hogy hiányos volt a vétel	1 pont	<input type="checkbox"/>
Időeltérés esetén mindig helyesen állapította meg, hogy legalább hány jeladás maradt ki	1 pont	<input type="checkbox"/>
Koordináták eltérése esetén mindig helyesen állapította meg, hogy legalább hány jeladás maradt ki	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy esetben helyesen határozta meg, hogy a koordináta-eltérés vagy az időeltérés jelzett több kimaradást	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindig helyesen határozta meg, hogy a koordináta-eltérés vagy az időeltérés jelzett több kimaradást	1 pont	<input type="checkbox"/>
Létrehozta a <i>kimaradt.txt</i> fájlt, és írt a fájlba	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy sor formailag helyesen szerepel a fájlban	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár hibás érték esetén is, ha annak megjelenítése számítás eredménye		
A fájlba pontosan a szükséges számú sort írta, és az tartalmilag helyes	1 pont	<input type="checkbox"/>
<b>Összesen:</b>	<b>45 pont</b>	<input type="checkbox"/>

**Források:****1. Budapesti hidak**

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest\\_Duna-hidjai](https://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest_Duna-hidjai); Utolsó letöltés: 2021. november 27.

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/ff/f8/Panorama\\_budapest.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/ff/f8/Panorama_budapest.jpg); Utolsó letöltés: 2021. november 27.

<https://www.vidamkifesto.hu/uploads/kleurplaten/simpele-auto.jpg>; Utolsó letöltés: 2021. november 27.

Major Róbert: Forgalomszervezés és -irányítás (Budapest, 2019)

**3. Magyarország autópályái**

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarország\\_autópályái](https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarország_autópályái) Utolsó letöltés: 2021. október 17.