

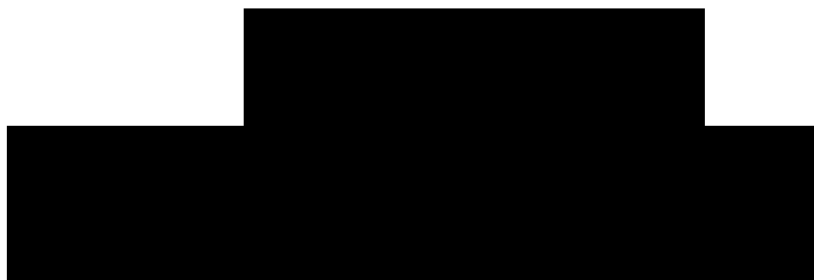


## Egy gépjármű evolúciója

Ha játékról van szó, sok mindent tanulhatunk a gyerekektől. Két építőkockát egymásra rakva, kis fantáziával, fantasztikus sportkocsit lehet gyártani.



Nagyon figyelj arra, hogy a téglalapok ne legyenek lekerekítve, és tüntesd el a körvonalukat is.

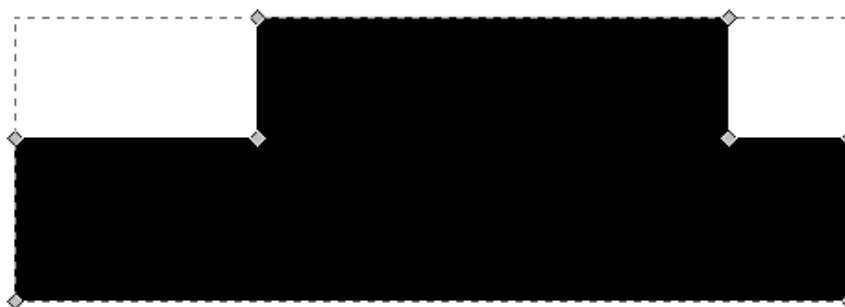


Utánozzuk ezt a „kisautót” Inkscape-ben! Rajzolj két téglalapot, melyek kerüljenek egymással fedésbe. *Unió* művelettel forraszd össze ezeket.

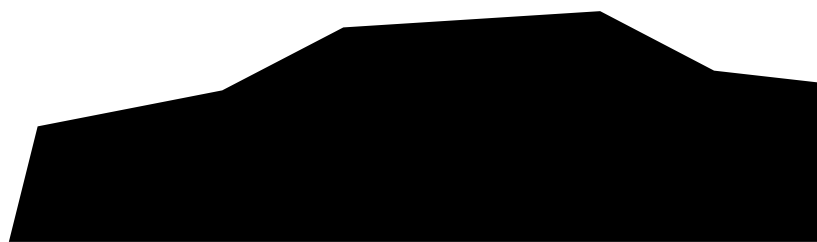
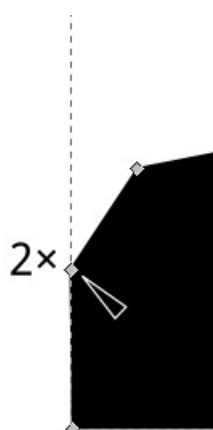
Most válts eszközt: a *Nyíl* alatt találsz egy spanyolosan hosszú, *Útvonalak szerkesztése csomópontok által* elnevezésű szerszámot. Kicsit nehézkes lenne, ha ezen a néven hivatkoznánk rá. Választhatnánk az *Útvonalszerkesztő*, *Csomópontszerkesztő* neveket. Engedd meg, hogy még ennél is rövidebben, *Formázó* (F2) eszköznek nevezzem a jövőben.



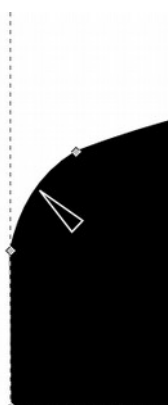
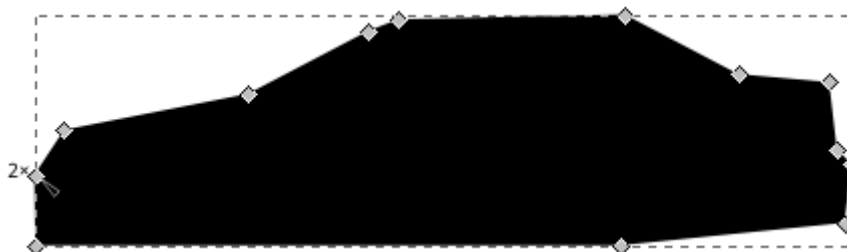
Miután a *Formázóra* (F2) váltottál, az autó körvonalán megjelentek az alakzat *csomópontjai*.



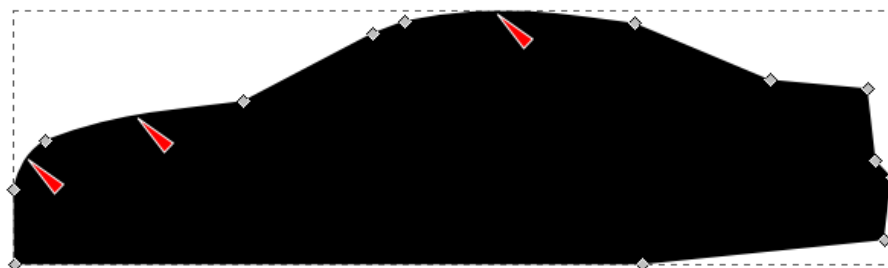
Ezeket a pöttyöcskéket megfogva, alakítsd át az autód karosszériáját kicsit áramvonalasabbra! Pillanatok alatt átformálható az autó kasznija a csomópontok átmozgatásával, a lapozás után meglátod, mire is gondolok.



Ha valahol úgy érzed, újabb részletet kéne felrakni az autó kontúrájára – ilyen dolgok, szerintem, a lökhárítók –, kattints duplán a valamelyik szakasz közepén, és megjelenik egy újabb csomópont.

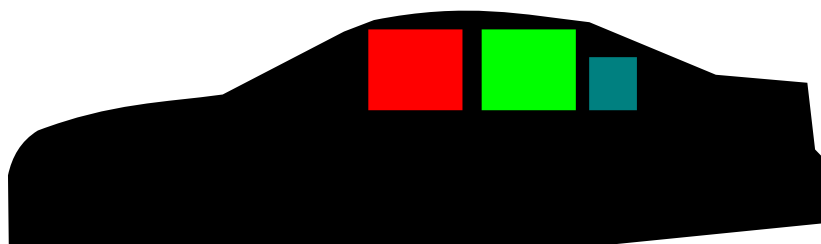


Hm, szebb egy kicsit, de nincs olyan érzésed, mintha baltával faragták volna ki a karosszériát? Nem lehetne egy kicsit áramvonalasabb? Ha a *Formázó* (F2) eszközzel két csomópont között megfogod a szakaszt, a mutatót vonszolva elgörbül az.



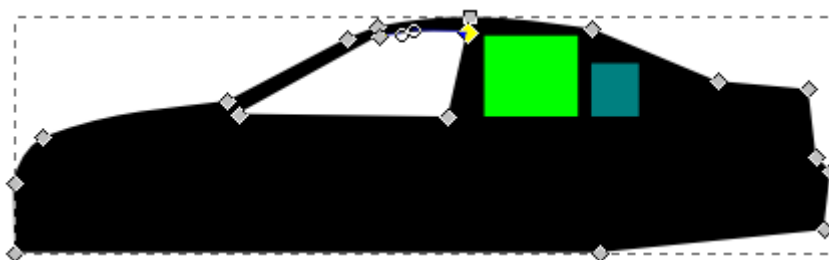
Végezd el a görbítéseket. Ha páncélautót kellett volna rajzolni, most készen lennénk: se ablaka, se ajtaja, abszolút biztonságos. Nemhogy belőni, de beszállni sem lehet.

Jó, azért tegyük rá néhány ablakot. S még mielőtt azzal kínlódnál, hogy az áramvonalas szélvédő mögött milyen ívben vágd ki az ablakot, szeretnék emlékeztetni, hogyan kezdtük az autó rajzolását? Elnagyoltan. Téglalapokkal.

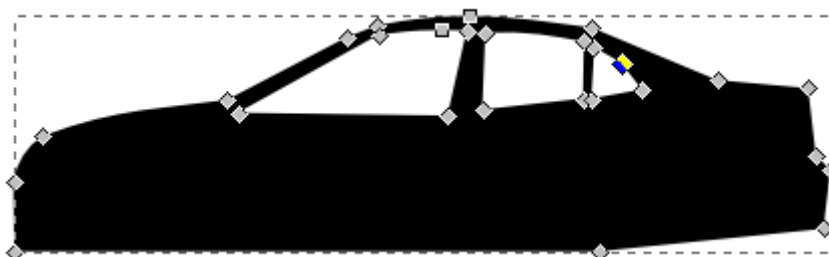


Rajzolj hát az ablakok helyére egy-egy téglalapot! Szeretem átszínezni az új alakzatokat, főleg, ha egymásra kerülnek. Egyszerre csak egy ablakot fogunk az utastérből kivágni. Hogy miért? A *Különbség* művelet csak két tárgy viszonylatában működik.

SHIFT-tel jelöld ki a karosszériát és a piros téglalapot! Emlékszel: a felső tárgy készként belevág az alatta levőbe, majd eltűnik. Most mozgasd a *Formázó* (F2) eszközzel a négy csomópontot a megfelelő helyre, s ha szükségét érzed, görbítheted az útvonalakat.

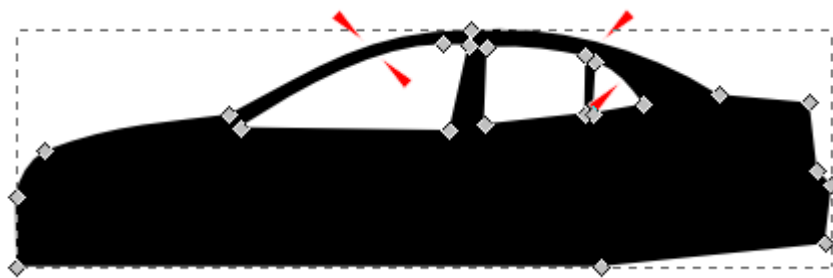


Vágd ki a többi ablakot is ezzel a módszerrel. Az eredmény valahogy így néz ki...



Az útvonalak (görbék) szerkesztésének általános szabálya: Minél kevesebb pont van az útvonalon, annál szebb lesz az.

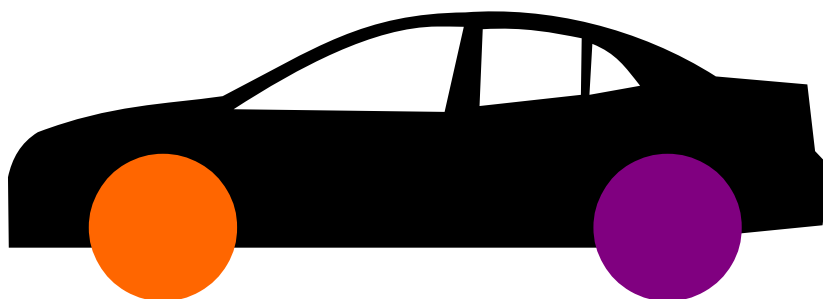
Közelíts rá a kontúrokra, s ha lenne felesleges csomópont, azt töröld ki. *Formázó* (F2) eszközzel kijelölve DELETE gombbal.



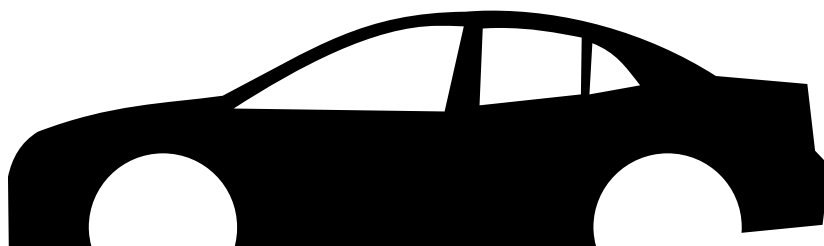
A piros jelek azokat a helyeket mutatják, ahonnan csomópontokat töröltem ki.

Majdnem készen vagyunk a kasznival, gyorsak és pontosak voltunk, mint egy ipari robot. De ne hagyjuk ki a sárhányókat sem.

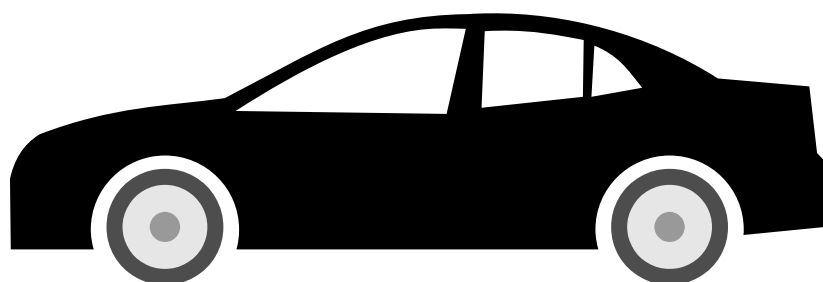
Rajzolj egy kört a karosszéria mellett, rakd a helyére, s ha elégedett vagy vele, *Kettőzd*, s a másolatot is helyezd el!



Az ablakok kivágásához hasonlóan itt is *Különbség* művelettel alakítjuk ki az íveket, miután SHIFT-tel kijelöltük a két tárgyat, az autót és az egyik kört. Megismételve a másik körrel, már egy igazi, kerék nélküli roncsautónk van.

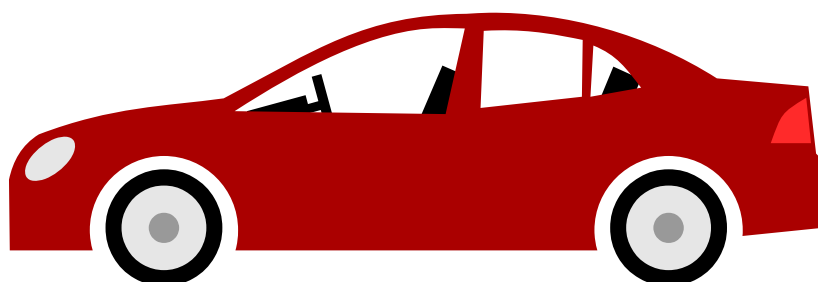


A kerék egyszerű kör, melyet *Kettőzve* (CTRL+D), és a középpontja fele arányosan kicsinyítve (SHIFT+CTRL) kialakítjuk a felnit is. Megfelelő színezés után *Csoportosítsd* (CTRL+G) a kereket, majd *Kettőzd*, és a másikat is helyezd el a sárvédő alatt.



Szinte mindennek készen vagyunk. Ha igényesebb munkát végzel, lámpái, ülései, kormányja is lesz a verdának. A végén persze csoportosítanod kell az *egész* autót.

Ha az lenne a feladat ezek után, hogy hozzunk létre egy utcai jelenetet, ahol nem csak vörös autók közlekednek, a másolatokon kipróbálhatod, hogy a CTRL gombbal kicsomagolás nélkül megérinthetsz a csoport belsejében tárgyakat, s átszínezheted azokat.





## Járművek

A vektorgrafika egyik alappillére a csomópontszerkesztés. Remélem, kihívást jelentenek az alábbi feladatok, melyekben olyan eljárásokat fogsz használni, mint amit az autónál megismertél.

Természetesen mindenhol élhetsz az *egyszerűsítés* lehetőségével. Inkább inspirációnak adtam a képeket, nem kell mindent kínosan másolnod.

Ezekkel a feladatokkal olyan képességeket fejlesztesz, amelyek nem csak a vektoros rajzolás során kamatoznak majd.

Ilyenek az *alakfelismerés*, *elemzés*, *arányérzék*, *logikai műveletek* – ezeknek nagy része a vizuális képességeidet fejleszti, másfelől csiszolja a problémamegoldó képességedet.

