

A	Név:	Neptun kód:	Gépsorszám
Értékelő tanár:		Segítség: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Jegy:

Feladat: Autópálya

Készítsünk Qt alkalmazást a következő játékra modell/nézet architektúra segítségével. Adott egy téglalap alakú tábla a rövidebbik oldalára állítva, amely egy többsávú autópályának a mi autónk előtti szakaszát mutatja. A tábla legalsó sorában látható az autónk (az alapszíntől eltérő színű mező), amellyel jobbra-balra lehet mozogni, azaz sávot váltani, miközben az előttünk lassabban haladó autók – ezek szintén színezett mezők – „közelednek” hozzánk, azaz az alsó sor felé. Ezeket ki kell kerülnünk. A felső sorban véletlenszerűen jelennek meg az újabb megelőzendő autók. A cél az, hogy minél tovább balesetmentesen vezessünk.

Az alábbi részfeladatokat az itt megadott sorrendben kell megoldani.

2. Kezdekor be lehessen állítani a nehézségi szintet, amely az egy sorban megjelenő megelőzendő autók maximális számát határozza meg: könnyű (1 autó), közepes (2 autó), nehéz (3 autó). Jelenítsen meg egy 12×5-es méretű táblát, majd indítsa el a játékot, amely ütközés esetén egy felugró ablakba írt figyelmeztetéssel álljon le.
3. A program biztosítson lehetőséget új játék kezdésére a táblaméret megadásával (6×3, 9×4, 12×5). A kikerülendő autók hossza lehet két mező is (kamion vagy busz), amely lassabban halad (azaz gyorsabban közeledik), mint az egy mező hosszú autók.
4. A program mérje, mennyi ideje játszunk, és ezt jelenítse is meg a képernyőn. Egy másodperc egy pont. Lehessen szüneteltetni a játékot. Az előre és hátra nyilakkal lehessen az autónkat gyorsítani, illetve lassítani. (Ilyenkor a pálya többi autója gyorsabban illetve lassabban közeledik hozzánk.) Ha gyorsabban megyünk dupla pontot kapunk.
5. A legjobb öt játékos neve felkerül egy listára, amelyet a játék elindítása előtt meg lehet tekinteni. Ezért, ha jó időt „futottunk”, az alkalmazás megkérdi a nevünket és felvesz a listára.

A Qt dokumentáció elérhető a <http://doc.qt.io/> címen.

A beadandók elérhetőek a <http://people.inf.elte.hu/gt/eva1/bead/> címen.

A megoldást az elfogadást követően <Neptun kód>.zip formátumban fel kell tölteni a <smb://nas1.inf.elte.hu/zh1/eva1/> címre.