

A feladatra adott megoldást (a komplett solutiont) egy *neptunkod_A.zip* fájlba mentse le, és töltse fel a Moodle rendszerbe, a kurzusnál szereplő utasítások szerint!

Oltópont – A járvány elleni háború széleskörű terhelést jelent az egészségügyre, immár a kisebb falvak rendelőiben is aktív munka zajlik. Ahhoz, hogy a helyiek meg tudják szervezni az oltás napját előzetesen szimulálni szükséges a helyzetet.

A feladat a lentebb specifikált helyzet szimulálása, konkurens, szálpárhuzamos megoldás készítésével.

1. Az oltópontra időpontot kaptak a páciensek: összesen 60 fő érkezik 9 órától 5 percenként.
2. 20% esély van rá, hogy a páciens pontosan, az időpontjában érkezik; 80% eséllyel a páciensek pontatlanok lesznek és a saját időpontjukhoz képest 1-15 perccel előbb vagy később érkeznek.
3. A pácienseknek érkezéskor néhány kérdésre kell válaszolni, további adminisztrációra lehet szükség, így 1-3 perc várakozást követően haladhatnak tovább.
 - a. Az adminisztrációt egyetlen ügyintéző segíti, így ebben a fázisban egyszerre csak egy páciens tartózkodhat, a többiek sorban várakoznak.
4. A páciens ezt követően az épület különböző sarkaiban kialakított 3 darab oltási helyszín egyikére lesz irányítva. Mivel az ottlévők nem láthatják, hogy ezek az egymástól távoli helyek mennyire terheltek, így a páciensnek választott helyszín véletlenszerű.
5. Az oltási helyszíneken egy orvos dolgozik: a soron levő páciens kikerdezik, beadják az oltást majd rövid papírmunka következik, amely 3-7 percet vesz igénybe. Ezt követően a páciens a váróba megy.
 - a. Az oltási helyszíneken minden 5-7 oltást követően oltóanyagot kell váltani, amely 1-3 percig fenntartja az ott dolgozókat.
6. A páciens a váróban 20 percet kellene várakozzon, ez az idő azonban véletlenszerűen 15-30 percet jelent.
7. A váróban eltöltött idő után a páciens hazamegy.
8. A páciensek és az orvosok önálló, konkurens entitások. Egy orvos egyszerre csak egy páciens tud kezelni, és egy páciens egyszerre csak egy orvos kezeljen!
9. Az orvosok munkája akkor ér véget ha nincs több beoltatlan páciens; a szimuláció akkor ér véget ha minden páciens hazament.
10. Készítsen naplózást a konzolra: minden időpillanatban látszódjon, hogy az egyes orvosok és páciensek mit csinálnak, mi az állapotuk.
 - a. Jelenjen meg futásidőben az is, hogy hányan vannak a váróban!
 - b. Tegye láthatóvá az aktuális időt (szimulációban 1 perc = 1 valós másodperc). Mikor ért véget a szimuláció?

Megoldási idő: 90 perc.

A feladat kiírásában szándékosan nincs sem technológiai megkötés, sem pedig részletes megoldási terv: többféle helyes megoldás készíthető! A feladat szövegében helyenként kötőjellel jelölt értéktartományok kerültek megadásra: itt értelemszerűen az adott tartományon belüli véletlenszerű érték kiválasztása szükséges!

Kérem a fent megadott fájl elnevezési szabályt betartani!

Amennyiben a program nem fordul le, a megoldás nem értékelhető.