**3-amaliy ish**

**Mavzu:** Shart operatorlari yordamida ma’lumotlar ustida amallar bajarish

**Topshiriqlar:**

1. Ikki o’yinchi N ta tosh orqali o’yin o’ynayapti. O’yinni birinchi o’yinchi boshlab beradi, va har bir o’yinchi navbati bilan o’z harakatini amalga oshiradi. O’yin quyidagicha o’ynaladi. Navbati kelgan o’yinchi maydonda turgan toshlardan ixtiyoriy birini o’ziga oladi. O’z navbatida tosh ololmagan o’yinchi o’yinda yutqazadi. O’yinda kim g’olib bo’lishini aniqlang.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 2 | Second player |
| 3 | First player |
| 4 | Second player |

1. Uchta butun sоn bеrilgan. Ularning musbatini kvadrati bilan almashtiring.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** | | 0 2 -2 | 0 4 -2 | | 3 7 3 | 9 49 9 | |

1. Sonlar ustida amallarning eng muximlaridan biri bu - taqqoslashdir. Ushbu  
   masalada sizga qo'yilgan talab, ikkita butun sonni taqqoslash kerak bo'ladi

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 0 0 | = |
| 34 43 | < |
| -34 -43 | > |

1. Sizga 6 ta yuzadan iborat kubik zar beriladi. Uning har bir tomonida sonni  
   ifodalagan nuqtachalar bosilgan. Raqamlar har qanday oddiy zar kabi, 1 dan 6  
   gacha. Sizga ushbu kubning old qismidagi raqam aytiladi, siz orqa tomonida qaysi  
   raqamligi aniqlang.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 6 | 1 |
| 2 | 5 |

1. Uchta opa-singil TATU da o‘qishadi. Ular yangi yilga viloyatga o‘z uylariga qaytishdan oldin onalari uchun sovg‘a olishmoqchi. Ular olmoqchi bo‘lgan sovg‘aning narxi N so‘m. Yo‘l xarajatlaridan tashqari opa-singillarning to‘ng‘ichida A so‘m, o‘rtanchasida B so‘m va kichigida C so‘m ortiqcha pul bor. Ular onalari uchun olmoqchi bo‘lgan sovg‘ani ola olishadimi yoki yo‘qligini aniqlang.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 120000  70000 40000 20000 | Yes |

1. Ekrandan biror yil kiritiladi, siz kiritilgan yil kabisa yilimi kabisa yili emasmi aniqlang

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 2020 | Kabisa yili |
| 2022 | Kabisa yili emas |

1. Otabek Jamoat transporti uchun chipta sotib olish uchun shaxobchaga  
   boribdi.Transport agentligi tamonidan chegirmali chipta elon qilingan ekan,  
   Chegirma Omadli chipta egasiga berilar ekan. Omadli chipta bo’lishi uchun  
   chiptaning raqami 6 xonali bo’lishi va birinchi 3 ta raqamining yigindisi oxirgi 3 ta  
   raqamining yig’indisiga teng bo’lishi kerak. Sizning vazifangiz Omadli Chiptani  
   aniqlash dasturini tuzish.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 123321 | Yes |
| 466559 | No |

1. Do‘st ketma-ketlik

A = 22n+1 - 2n+1 + 1

B = 22n+1 + 2n+1 + 1

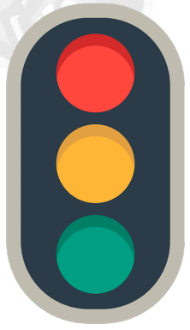
Ixtiyoriy nomanfy butun n soni berilganda, n ning shu qiymatida bu ikki ketma-ketlikdan aynan bittasi 5 ga qoldiqsiz bo’linadi, A yoki B

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 0 | B |
| 1 | A |

1. Ikkita mushuk va bitta sichqon to’g’ri chiziq bo’ylab turli xil nuqtalarda joylashgan. Sizga ularning boshlang’ich nuqtalari berilgan. Sichqon pishloq iste’mol qilish bilan ovora bo’lganligi uchun mushuklarni ko’rmagan, shuning uchun u mushuklardan qochmasdan o’z o’rnidan qimirlamaydi, Ikkala mushukning tezligi bir xil, qaysi mushuk sichqonning oldiga birinchi yetib kelsa sichqonni o’sha mushuk qo’lga kiritadi. Agar ikkala mushuk ham sichqonni oldiga bir vaqtda yetib kelishsa sichqonni ustiga o’zaro tortishib qolishadi va paytdan foydalangan holda sichqon qochib qoladi. Sizning vazifangiz:  
   Agar birinchi mushuk sichqonni qo’lga kiritsa “1-mushuk”  
   Agar ikkinchi mushuk sichqonni qo’lga kiritsa “2-mushuk”  
   Agar sichqon qochib qolsa “sichqon”  
   deb xabar chiqarishdan iborat.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 1 2 3 | 2-mushuk |
| 1 3 2 | sichqon |

1. Svetoforlarning hayotimizdagi foydasini hamma biladi. Jasur ham svetofor yasamoqchi bo‘lib, Arduino Uno platasi asosida Qizil, Sariq va Yashil diodlarni uladi.

Uning kichik “svetofori quyidagicha ishlaydi: 25 soniya qizil rang yonib turadi. Sariq rang yonib 4 soniya qizil rang bilan birga yonadi, so‘ngra qizil o‘chib sariq rang yana 6 soniya yonib turadi. Sariq rang o‘chib, 15 soniya yashil rang yonadi. Yashil rang o‘chib yana qizil rang boshlaydi.  
Sizning vazifangiz Jasurning svetofori N soniyadan so'ng qaysi ranglar bilan yonishini bilib berishdir.

kiritilgan soniyadan so‘ng svetofor qaysi rangda yonishini chiqaring. Konsolda svetoforni ranglari (Qizil, Sariq, Yashil) o`chgan holatda mos ravishda \_ deb oling, yongan holatda esa OOO

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 101 | O \_ \_ |
| 687 | \_ \_ O |

1. Shohruh Mirzo Amerikada o'qishga ahd qilgan va buning uchun ingliz tilini o'rganmoqda. U o'z balli qancha bo'lishini taxminan bilish uchun IELTS baholash tizimini o'rganib chiqdi. IELTS baholash tizimi quyidagicha:

Har bir skill ning to'rtta baholash sistemasida baholar o'rtacha ball ning kichigiga yaxlitlanadi.

Har bir skill baholari olinganidan keyin OverAll baho chiqarilayotganda baho o'rtacha ball ning yuqorisiga yaxlitlanadi

U bu yilgi imtihonda Writing, Speaking, Listening va Readingdan mos ravishda 7.5, 7.5, 8, 7.5 baho oldi.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 8 8 7 7  8 9 6 7  8  7.5 | 7.5 |

**Topshiriqlar-2**

1. Ekrandan biror son kiritilganda uni juft yoki toqligini aniqlovchi dastur tuzing
2. Ekrandan biror yil kiritiladi, siz kiritilgan yil kabisa yilimi kabisa yili emasmi aniqlang

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 2020 | Kabisa yili |
| 2022 | Kabisa yili emas |

1. Sizga 6 ta yuzadan iborat kubik zar beriladi. Uning har bir tomonida sonni  
   ifodalagan nuqtachalar bosilgan. Raqamlar har qanday oddiy zar kabi, 1 dan 6  
   gacha. Sizga ushbu kubning old qismidagi raqam aytiladi, siz orqa tomonida qaysi  
   raqamligi aniqlang.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiruvchi ma’lumotlar** | **Chiquvchi ma’lumotlar** |
| 6 | 1 |
| 2 | 5 |