BTEC Assignment Brief

| **Qualification** | Pearson BTEC Higher Nationals in Digital Technologies |
| --- | --- |
| **Unit number and title** | Unit 4: Programming |
| **Learning aim(s)** | **LO1** Amaliyotni bajarish uchun asosiy algoritmlarni aniqlang va dasturni dasturlash jarayonini belgilang  **LO2** Protsessual, ob'ektga yo'naltirilgan va hodisalarga asoslangan dasturlashning xususiyatlarini tushuntiring  **LO3** IDE yordamida koddagi asosiy algoritmlarni amalga oshiring  **LO4** Nosozliklarni tuzatish jarayonini aniqlang va kodlash standartining ahamiyatini tushuntiring. |
| **Assignment title** | PATIENT’S RECOVERY SYSTEM |
| **Baholovchi** | Abul Ala Nauman |
| **Berilgan sanasi** | 2025 yil 13 mart |
| **Belgilangan muddatda topshiring** |  |



**Assignment Sarlavha:** PATIENT’S RECOVERY SYSTEM

**Kirish va talablar:**

Inson hayoti va salomatligi bebahodir. Ba'zi tibbiy holatlarda jarrohlik talab etiladi. Jarrohlikdan keyin bemorning tiklanishi muhim bosqichdir. Bemorni davolash operatsiyani bajarish bilan tugamaydi.

Operatsiyadan so'ng bemor kasalxonada qoladi va tuzalib ketadi. Qolish muddati operatsiya turiga bog'liq. Biroq, qolish imkon qadar qisqa bo'lishi kerak, deb ishoniladi. Bu faqat bemorning qulayligi va uning sog'lig'i tufayli paradoks bo'lib tuyulishi mumkin. Kasalxonada uzoqroq qolish bemor uchun zararli bo'lishi mumkin. Yotoqda uzoq vaqt qolish insult yoki yurak xurujiga olib kelishi mumkin bo'lgan to'shak, venoz emboliya va trombozga olib kelishi mumkin.

Operatsiyadan so'ng darhol bemor E.R (Tez yordam xonasi) ga ko'chiriladi. Uning holatiga va operatsiya turiga qarab, u kamida yigirma to'rt soat davomida u erda qoladi. Bemor doimiy ravishda u yerda maxsus jihozlar va shifokorlar tomonidan nazorat qilinadi - favqulodda vaziyat yuzaga kelganda darhol aralashuvga ehtiyoj sezilishi mumkin.

Bemor ERni tark etgandan so'ng, u reabilitatsiya xonasiga o'tkaziladi. Bizning yechimimiz bemorni imkon qadar tezroq tark etishiga imkon berish uchun tibbiy xodimlarga bemorning tiklanishini kuzatishga yordam beradi. Ma'lumotlar tibbiy xodimlar tomonidan kiritilishi kerak va ular bemor tomonidan qayd etilgan kasalliklarni ham, ko'rilgan choralarni ham o'z ichiga olishi mumkin

| Scenari o or  Contex t | - bu holatga qarab tana harorati, qon bosimi, EKG yoki boshqa har qanday bo'lishi mumkin. Yechim tibbiy ma'lumotlarni saqlaydi va tibbiy xodimlarga shunga o'xshash holatlarda nima qilinganligi va tavsiya etilgan davolash usullari haqida ma'lumot beradi. Agar bemor kasallikdan aziyat cheksa, qo'shimcha tekshiruv o'tkazish kerak bo'lishi mumkin. Tizim bunday tekshiruvlarni kuzatishi va eslatishi mumkin edi.  Kasalxonadan chiqqandan keyin bemor uyda tiklanishni davom ettiradi. Odatda, bemor bir necha kundan keyin shifokorga tashrif buyuradi. Bu vaqt davomida shifokor bemor bilan aloqa qilmaydi. Biroq, bizning tizimimiz bemor bilan kuniga ikki marta yoki undan ko'p intervyu oladi. Bemor o'zi bajarishi kerak bo'lgan qadamlar haqida tizimga murojaat qilishi mumkin. Agar u noqulaylikni his qilsa, shifokor bilan maslahatlashish yaxshi bo'ladi. Ba'zi hollarda, yechim dori-darmonlarni almashtirish yoki bu holatda bu normal holat ekanligi haqida xabardor bo'lishi mumkin.  Ba'zida bemorga reabilitatsiyani boshlash kerak bo'ladi. Bu jarayon tizimlar tomonidan ham kuzatilishi mumkin. Bemor ham, shifokor ham reabilitatsiya jarayonini tekshirishi mumkin. Bundan tashqari, shifokor shunga o'xshash holatlarda nima yordam bergani va nima qilish kerakligi haqida ko'rsatmalar olishi mumkin. Tizimning asosiy maqsadi mavjud jarayonni qo'llab-quvvatlashdir. U tibbiy ma'lumotlarni saqlaydi, davolanishning mumkin bo'lgan usullarini taklif qiladi va bemorning sog'lig'ini nazorat qiladi. Har qanday favqulodda vaziyat hozirgidek tez yordam chaqirish orqali hal qilinadi yoki foydalanuvchi kiritgan ma'lumotlar tashvishlantirsa, yechim avtomatik ravishda tez yordam xizmatlarini chaqiradi. Tizim o'rta tibbiyot xodimlariga yaqinda kasallangan va hozirda qabul qilingan dori vositalari haqida batafsil ma'lumot berishi mumkin.  **Tashkiliy model-OM-1** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tashkilot modeli** | **Muammolar va imkoniyatlar** |  |
| **Muammolar va imkoniyatlar** | Kasalxonadan chiqqandan keyin bemor va shifokor o'rtasida aloqa yo'qligi.  Kutilmagan alomatlarning rasmiy qaydi yo'q (Insonparvar odam duch keladigan alomatlarni eslab qolishi mumkin emas)  Bemorning tiklanish haqidagi noaniq his-tuyg'ulari  Cheklangan kasalxona sig'imi  Kasalxona xodimlari o'rtasidagi ma'lumotlar oqimi Tibbiyot xodimlarining mavjudligi |  |
| **Tashkiliy kontekst** | Tashkilotning asosiy maqsadi va vazifasi nojo'ya ta'sirlar va asoratlarning oldini olish uchun tiklanish davrida bemorning sog'lig'ini kuzatish va nazorat qilishdir.  G'ayrioddiy va oldindan aytib bo'lmaydigan kasallik yoki alomatlar paydo bo'lgan taqdirda, tibbiyot xodimlari ushbu holatni bartaraf etish uchun o'z bilimlari va / yoki tibbiy kitoblarga muvofiq zudlik bilan choralar ko'radilar.  Har bir bemorga har xil davolash usuli kerak edi, chunki har bir operatsiya har xil yon ta'sirga ega va dori reaktsiyasi bir xil yoki turli stsenariyga ega bo'lgan har bir bemor uchun farq qiladi.  Har bir bemor har chorakda bir kunda tekshirilishi va tekshirilishi kerak. |  |
| **Yechimlar** | Bemorni tekshirish va qaror qabul qilishda shifokorga yordam berish tizimi  Bemor uyda bo'lganida masofadan nazorat qilish va tibbiy yordam ko'rsatish imkonini beradi, bu ham tibbiyot xodimlari, ham bemor uchun qulaydir.  Shifokor bilan doimiy aloqa qilish tizimi  Bemorning rekordini vaqti-vaqti bilan yangilab turish |  |

|  |  |  | | Har qanday noodatiy simptomlar uchun onlayn retseptlar mavjud. | | | | | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tashkiliy model - OM-2**  **Tashkilot Variant aspektlar modeli**  Bemorning tiklanishiga g'amxo'rlik qiladigan tuzilma har xil bo'lishi mumkin, lekin odatda  Tibbiyot boshlig'i, shifokor, hamshira va boshqalardan iborat **Tuzilishi** Tibbiy / yordamchi xodimlar (kasalxonaga qarab, masalan, bemor haqida ikkinchi fikr bildiradigan boshqa shifokor bo'lishi mumkin). Tizim  Shifokor va bemorga onlayn xizmat ko'rsatish uchun ma'mur. Tashxis qo'ying  **Jarayon** Reabilitatsiya qilingan bemorni kuzatib boring  **Odamlar** Shifokor (maslahat uchun ikkita bo'lishi mumkin) Hamshira (Yordamchi xodimlar)  Mutaxassislarning bilimlari (odatda shifokor, hamshira va boshqa tibbiyot xodimlari tomonidan ma'lum, ammo tibbiy kitoblar va jurnallarda ham ma'lum)  Tibbiy ma'lumotnoma (afzal kompyuter tizimi yoki qog'oz shakli)  **Resurslar** Kerakli ishlarni bajarish uchun zarur bo'lgan so'nggi tibbiy uskunalar (har bir holatda farq qiladi)  Eng so'nggi va ilg'or Texnikalar / Metodologiya Kerakli Avtomobillar  Tizimda qo'llaniladigan bilimlarni kasallik tarixi va ekspertlar (shifokorlar) bilimlariga bo'lish mumkin. Kasallik tarixi bemorning davolanishiga ta'sir qiladi va mutaxassislarning bilimlari aniqlaydi  **Bilim** tibbiy diagnostika va davolash.  Vrachning tajribasi Bemor haqida ma'lumot Oldingi retseptlar  Tibbiy hisobotlar Alomatlar Tibbiy muolajalar  **Madaniyat va** "Madaniyat va kuch" har bir tashkilotda / kasalxonada farqlanadi (masalan,  **Quvvat** ba'zan bu jarrohlik yarasini ko'rishi mumkin bo'lgan hamshira va  ba'zan bu shifokor).  **Tashkiliy model - OM-3** | | | | | | | | | |
|  | **Tashkilot modeli Jarayonning buzilishi** | | | | | | | |  |
| **Yo'q (r ni aniqlaydi)** | **Vazifa**  **(Vazifa nomi)** | | **Bajarish**  **tomonidan**  **(agent)** | **Qayerda? (joylashuv n)** | **Bilim e**  **aktiv** | **Bilim va intensiv**  **?** | **Ahamiyati va** |  |
| **1** | Tashxis qo'ying | | Shifokor | Kasalxona | Ekspert bilimlari e, Tibbiyot  Tarix | Ha | 5 |  |
| **2** | Monitor | | Shifokor  / Hamshira /  Qo'llab-quvvatlovchi  g | Kasalxona  / Uy | Ekspert bilimlari e, Tibbiyot  Tarix | Ha | 5 |  |

| **Tashkilot modeli Bilim aktivlari** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bilim aktivi** | **Agent tomonidan egallab olingan** | **Vazifada ishlatiladi** | **To'g'ri shakl?**  **Ha/yo'q** | **To'g'ri joymi?**  **Ha/yo'q** | **To'g'ri vaqtmi?**  **Ha/yo'q** | **To'g'ri Sifatmi?**  **Ha/yo'q** |
| **Mutaxassislar bilimi** | Shifokor | Diagnostika, monitoring, reabilitatsiya | Ha | Ha | Ha | Yo'q |
| **Tibbiyot tarixi (Kompyuter**  **tizimi)** | Shifokor hamshira tizimi | Diagnostika, monitoring, reabilitatsiya | Ha | Ha | Ha | Ha |
| **Tibbiy tarix (qog'oz shakli)** | Shifokor hamshira | Diagnostika, monitoring, reabilitatsiya | Yo'q (qog'oz shakli etarli emas) | Ha | Yo'q (hisoblash juda qiyin  vaqt) | Yo'q (qog'oz shakli juda cheklangan) |
| **Bemorlar**  **Kutilmagan alomatlar** | Bemor | Tashxis qo'yish,  Monitoring, reabilitatsiya | Ha | Ha | Ha | Yo'q |

|  |  |  |  | | Xodimlar |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | reabilitatsiya n | | Shifokor  / Hamshira /  Qo'llab-quvvatlovchi g  Xodimlar /  Bemor | Kasalxona  / Uy | Ekspert bilimlari e, Tibbiyot tarixi | Ha | 5 |  |
| **Tashkiliy model - OM-4**  **Tashkiliy model - OM-5** | | | | | | | | | |
|  | **Tashkilot Texnik-iqtisodiy qarorlar hujjat modeli uchun nazorat ro'yxati** | | | | | | | |  |
| **Biznesning mumkinligi** | | Tashkilot quyidagi iqtisodiy manfaatlarga ega bo'ladi:  Yagona tibbiy mutaxassis juda ko'p sonli bemorlarni qisqa vaqt ichida hal qilishi mumkin  Bemorning kasalxonada qisqaroq bo'lishi iqtisodiy foyda keltiradi  kasalxona.  Nomoddiy imtiyozlar:  Bemor uchun uyda stresssiz muhit. Bemor hech qachon shifokorlarning beparvoligini his qilmaydi.  Ushbu tizim tufayli joriy tizimda katta o'zgarishlar ro'y beradi, birinchidan, veb-ilovalarni qo'llab-quvvatlaydigan ma'lumotlar bazasining yangi uslubi talab qilinadi. Tizimni muntazam yangilash va texnik xizmat ko'rsatish juda muhimdir. Uni amalga oshirish uchun katta mablag‘ talab etiladi.  Muqobil echimlar ko'p vaqt talab qiladi va qimmatga tushadi. Tashkilotda o'zgarishlar bo'lishi kerak.  Ma'lumotlar bazasini saqlash uchun kompyuter mutaxassislari talab qilinadi va  serverlar. | | | | | |  |

|  |  |  | | Tizimdan foydalanish uchun tibbiy mutaxassislarni o'qitish. Xatarlar  Tizim ko'proq foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan. Agar uning benefitsiarlari ko'p bo'lmasa, bu biznes uchun xavf tug'dirishi mumkin.  Noto'g'ri xulosalar va noto'g'ri tavsiflar mumkin | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Texnik imkoniyatlar** | | Bu haqiqat, tibbiy bilimlar cheksizdir. Tizim juda murakkab va murakkab vazifalarni bajarishi kerak edi. Bu, shuningdek, taklif qilingan tizim barcha tibbiy muammolarni hal qila olmasligi haqiqatdir. Bu faqat jarrohlik holatlari bilan bog'liq. U foydalanuvchidan maksimal ma'lumot olishga va bemorning muammosi bo'yicha qaror qabul qilish uchun shifokorni qo'llab-quvvatlashga harakat qiladi. Mavjud texnikalar etarli.  Ba'zi tanqidiy tomonlari bor, chunki u bevosita inson hayoti bilan bog'liq. Yechimlarning vaqti va sifati muhim jihatlardir.  Tizimni sinab ko'rish va tasdiqlash uchun tibbiy mutaxassislar eski bemorning ma'lumotlarini berish orqali yaxshi ish qilishlari mumkin, chunki test ma'lumotlari va muvaffaqiyatni o'lchash mumkin. Yakuniy foydalanuvchi interfeysi yoki tibbiyot mutaxassislari bilan o'zaro aloqa bo'ladimi, barcha interfeyslar o'z qiymatlarini dinamik ravishda o'zgartiradigan oddiy veb-shakl bo'ladi.  Texnologiyani buzish xavfi doimo mavjud. Ammo, agar tizim vaqtida ishlamay qolsa  bemor va shifokor o'rtasidagi aloqa mavjud bo'lgan shoshilinch xizmatlardan foydalanish orqali bartaraf etiladi. | |  |
| **Loyihaning mumkinligi** | | Cheklangan doirada, masalan, bitta shahar yoki kichik shtat, barcha ishtirokchilar, resurslar va bilimlar bilan amalga oshirish etarli. Ammo keng ko'lamli amalga oshirish uchun ko'proq byudjet, vaqt, tibbiy va IT mutaxassislari kerak. Loyiha kutilgan natijalarni olish uchun ishlab chiqilgan, ular realdir.  Hozircha loyihani tashkil etish va uning aloqasi yetarli. Loyihaning muvaffaqiyati butunlay ekspert tizimi tomonidan qo'llaniladigan bilimga va texnologiyadan mukammal foydalanishga bog'liq. Boshqa loyiha xavf ostida.  Bunga ko'plab tibbiy mutaxassislar va kompyuter mutaxassislari jalb qilinishi kerak  Benuqson bemorni tiklash tizimini yaratish loyihasi. | |  |
| **Taklif etilayotgan harakatlar** | | Asosiy e'tibor bilim bazasi sifatiga qaratilishi kerak.  Sifatli bilim bazasi ushbu loyihaning eng muhim qismidir. Ushbu loyihadan kutilayotgan natija shifokorni bemorlarni nazorat qilish, kasalxonada yotgan vaqtida qo‘llab-quvvatlash va mukammal monitoring tizimi bilan bemorni kasalxonadan chiqarish va bemorning sog‘ayib ketishini qo‘llab-quvvatlash orqali tibbiy resurslardan ozod qilishdir.  uyda. | |  |
| **Vazifa modeli TM-1- DIAGNOZ** | | | | | |
|  | **Vazifa modeli** | **Vazifalarni tahlil qilish** | |  |  |
| **Vazifa** | qarang. OM-3 | | Tashxis - №1 |  |
| **Tashkilot** | qarang. OM-2 | | Vazifa kasalxonada bo'lish vaqtida bemorning sog'lig'ini kuzatishda amalga oshiriladi. Bu vazifa, shuningdek, bemorlar qachon amalga oshiriladi  uyga ko'chiriladi |  |
| **Maqsad va qiymat** |  | | Ushbu vazifaning maqsadi bemorga qaysi turdagi davolanish va parvarish kerakligini va bemorning noaniqligidan qanday qochish mumkinligini o'lchashdir.  Qiymat aniqlik va mukammallikni talab qiladi |  |

|  |  |  |  | haqiqiy muammoni tashxislash |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tobelik**  **va Oqim** | Oldingi vazifalar  Kuzatuv vazifalari | 1. Monitor 2. Reabilitatsiya |  |
| **Ishlov beriladigan ob'ektlar** | Kirish ob'ektlari Chiqish ob'ektlari Ichki ob'ektlar | * Kirish: kutilmagan alomatlar * Natija: diagnostika uchun * Ichki: bemorning mavjud holati |  |
| **Vaqt va nazorat** | Chastotani, davomiyligini nazorat qilish  Cheklovlar va shartlar | * Vazifa kuniga kamida to'rt marta bajariladi va bemorning ahvoliga qarab (kasalxonada yoki bo'shatilgandan keyin uyda bo'lishi mumkin) kerak bo'lganda davom ettirilishi kerak. * Diagnostika jarayoni shifokor tomonidan nazorat qilinishi kerak   **Old shartlar** Shifokor ham, tizim ham bemorning ahvolini baholash uchun shunday bilimga ega.  **keyingi sharoitlar** Bemorning hozirgi holatini kuzatish ham shifokorning zimmasidadir.  Shifokor topshiriqni belgilangan darajagacha bajarish qobiliyatiga va o'z sohasida bilim bazasiga ega bo'lishi kerak.  Tizim yordam berishga qodir bo'lishi kerak  shifokor. |  |
| **Agentlar** | OM-2: Odamlar, tizim  Resurslar;  OM-3: Ijro etgan - tomonidan | * Hamshira (yordamchi xodimlar) * Tibbiyot tarixi * Shifokor |  |
| **Bilim va**  **Kompetentsiya** | qarang. OM-4 | * Tibbiy tajriba * Tibbiy bilimlar (yangilangan) |  |
| **Resurslar** | OM-2 detallari | * Mutaxassislarning bilimlari (odatda shifokor, hamshira va boshqa tibbiyot xodimlari tomonidan ma'lum, ammo tibbiy kitoblar va jurnallarda ham ma'lum) * Tibbiy ma'lumotnoma (afzal kompyuter tizimi yoki qog'oz shakli) * Kerakli ishlarni bajarish uchun zarur bo'lgan so'nggi tibbiy uskunalar (har bir holatda farq qiladi) * Eng so'nggi va ilg'or Texnikalar / Metodologiya kerak * Avtomobillar |  |
| **Sifat va samaradorlik** | Chora-tadbirlar | Vazifani bajarishda tashkilot kasalxonada bemorning barcha ehtiyojlarini qondirishi va g'amxo'rlik qilishi kerak. Bu  shuningdek, tashkilotning majburiyati barcha mumkin bo'lgan narsalarni olishdir  bemorning sog'lig'ini tiklash o'lchovi qachon  U uyga ko'chiriladi |  |
|  | | | | |

|  | **Vazifa modeli TM-2- DIAGNOZ**  **Vazifa modeli TM-1- MONITOR** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Vazifa modeli Vazifalarni tahlil qilish** | | |  |
| **Vazifa** | qarang. OM-3 | Monitor - №2 |  |
| **Tashkilot** | qarang. OM-2 | Vazifa kasalxonada va uyda bo'lish vaqtida bemorning sog'lig'ini kuzatishda amalga oshiriladi. Kasalxonadan boshlanib, bemor uyda tugaydigan vazifani bajarishda juda muhim masala  tiklanadi. |  |
| **Maqsad va qiymat** |  | Ushbu vazifaning maqsadi shifokorga har qanday noaniq holat va kutilmagan alomatlar haqida ma'lumot berishdir.  sabr. |  |
| **Tobelik**  **va Oqim** | 1. Oldingi vazifalar 2. Kuzatuv vazifalari | 1. Yo'q 2. Reabilitatsiya |  |
| **Ob'ektlar** | Kirish ob'ektlari | * **Kirish:** Dori vositalaridan foydalanish |  |

| **Vazifa modeli Bilim moddasi** | | |
| --- | --- | --- |
| **Ism ega bo'lgan, ishlatilgan**  **Domen** | Shifokor tashxis qo'yish 1-bosqich  (Tibbiyot va tibbiyot professional hamjamiyati) | |
| **Bilimning tabiati** | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |
| rasmiy, qat'iy | x |  |
| **empirik, miqdoriy** | X |  |
| evristik, asosiy qoidalar | X |  |
| **juda ixtisoslashgan, o'ziga xos** | X |  |
| **tajribaga asoslangan** | X |  |
| **harakatga asoslangan** | X |  |
| I**tugallanmagan** | X |  |
| **noaniq, noto'g'ri bo'lishi mumkin** | X |  |
| **tez o'zgarib turadi** | X |  |
| **tekshirish qiyin** | X |  |
| **sokin, qattiq yoki ko'chirish** | X | X |
| **Bilim shakli** | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |
| **Aql** | X |  |
| **Qog'oz** | X |  |
| **Elektron** | X | X |
| **Harakat mahorati** | X |  |
| **Boshqa** | X | X |
| **Bilimlarning mavjudligi** | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |
| **Vaqt cheklovlari** |  |  |
| **Kosmosdagi cheklovlar** |  | X |
| **Kirishdagi cheklovlar** |  | X |
| **Sifatdagi cheklovlar** |  | X |
| **Shakldagi cheklovlar** |  |  |

|  |  | **Ishlangan** | Chiqish ob'ektlari Ichki ob'ektlar | * **Chiqish:** Bemor haqida yangilanishlarni olish uchun   salomatlik   * **Ichki:** Bemorning ahvolini baholash | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vaqt va nazorat** | Chastotani, davomiyligini nazorat qilish  Cheklovlar va shartlar | Vazifa bemorlar haqida yangi ma'lumotlar olingandan so'ng amalga oshiriladi. Tez bo'lishi kerak (bir necha daqiqa ichida, yaxshisi bir daqiqadan kamroq).  Imtiyozli odamlar kirishni kiritadilar va shuning uchun uni nazorat qiladilar.  Tizimlar keyingi harakatlarni (masalan, dori-darmonlarni qabul qilish, shifokorga tashrif buyurish) baholaydi va shifoxonaga hisobot yuboradi.  **Old shartlar:** Dori-darmonlarni muntazam va o'z vaqtida ishlatish.  **Keyingi shartlar:** Bemorning sog'lig'ini baholash va shifokorni yangilash.  **Cheklovlar:** Vaqt va aloqa  Kasalxona | |  |
| **Agentlar** | OM-2: Odamlar, tizim  Resurslar;  OM-3: Ijro etgan - tomonidan | * Bemor (hissiyotlar, noaniqlik) * Hamshira (yordamchi xodimlar) * Tibbiyot tarixi (mavjud) * Shifokor (Boshqa shifokor maslahat uchun) | |  |
| **Bilim va kompetentsiya** | qarang. OM-4 | * Tibbiy tajriba * Tibbiy bilimlar (yangilangan) * Tibbiy asboblardan mukammal foydalanish | |  |
| **Resurslar** | OM-2 detallari | * Mutaxassislarning bilimlari (odatda shifokor, hamshira va boshqa tibbiyot xodimlari tomonidan ma'lum, ammo tibbiy kitoblar va jurnallarda ham ma'lum) * Tibbiy ma'lumotnoma (afzal kompyuter tizimi yoki qog'oz shakli) * Kerakli ishlarni bajarish uchun zarur bo'lgan eng yangi tibbiy asbob-uskunalar | |  |
| **Sifat va samaradorlik** | Chora-tadbirlar | Vazifani bajarishda tashkilot kasalxonada bemorning barcha ehtiyojlarini qondirishi va g'amxo'rlik qilishi kerak. Bu  shuningdek, tashkilotning barcha mumkin bo'lgan hamma narsani olishga majburdir  qachon bemorning sog'lig'ini tiklash o'lchovi  U uyga ko'chiriladi | |  |
| **Vazifa modeli TM-2- MONITOR** | | | | | |
|  | **Vazifa modeli** |  | **Bilim moddasi** | |  |
| **Ism ega bo'lgan, ishlatilgan**  **Domen** | | Monitor  Hamshira/tibbiy shaxsiy/bemor bosqichi 2  (Tibbiyot va tibbiyot professional hamjamiyati) | |  |
| **Bilimning tabiati** | | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |  |
| rasmiy, qat'iy | | x |  |  |
| **empirik, miqdoriy** | | X |  |  |

|  |  | evristik, asosiy qoidalar | | X |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **yuqori ixtisoslashgan, don**  **xos** | | X |  |  |
| **tajribaga asoslangan** | | X |  |  |
| **harakatga asoslangan** | | X |  |  |
| I**tugallanmagan** | | X |  |  |
| **noaniq, noto'g'ri bo'lishi mumkin** | | X |  |  |
| **tez o'zgarib turadi** | | X |  |  |
| **tekshirish qiyin** | | X |  |  |
| **sokin, qattiq yoki ko'chirish** | | X | X |  |
| **Bilim shakli** | | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |  |
| **Aql** | | X |  |  |
| **Qog'oz** | | X |  |  |
| **Elektron** | | X | X |  |
| **Harakat mahorati** | | X | X |  |
| **Boshqa** | | X | X |  |
| **Bilimlarning mavjudligi** | | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |  |
| **Vaqt cheklovlari** | |  |  |  |
| **Kosmosdagi cheklovlar** | |  | X |  |
| **Kirishdagi cheklovlar** | |  | X |  |
| **Sifatdagi cheklovlar** | |  | X |  |
| **Shakldagi cheklovlar** | |  |  |  |
| **Vazifa modeli TM-1- RESABILITAJ** | | | | | |
|  | **Vazifa modeli** | **Vazifalarni tahlil qilish** |  |  |  |
| **Vazifa** | qarang. OM-3 | Reabilitatsiya - №3 | |  |
| **Tashkilot** | qarang. OM-2 | Reabilitatsiya vazifasi - bemorning kasalxonada va uyda bo'lgan vaqtida operatsiyadan keyin tiklanishi. Kasalxonadan boshlangan va uyda tugaydigan vazifani bajarishda juda muhim masala  bemor tuzalib ketadi. | |  |
| **Maqsad va qiymat** |  | Ushbu vazifaning maqsadi operatsiyadan keyin bemorni to'liq tiklashdir  Qiymat - bemorning ahvolini maksimal darajada yaxshilash  salomatlik | |  |
| **Tobelik**  **va Oqim** | 1. Oldingi vazifalar 2. Kuzatuv vazifalari | 1. Tashxis qo'ying 2. Tashxis / reabilitatsiya | |  |
| **Ishlov beriladigan ob'ektlar** | Kirish ob'ektlari Chiqish ob'ektlari Ichki ob'ektlar | * **Kirish:** Tashxis qo'ying * **Chiqish:** Bemor haqida yangilanishlarni olish uchun   salomatlik   * **Ichki:** Bemorning ahvolini baholash | |  |
| **Vaqt va nazorat** | Chastotani, davomiyligini nazorat qilish  Cheklovlar va shartlar | Chastotasi va davomiyligi har bir holatda farq qiladi. Agar operatsiya kichik bo'lsa, tiklanish tez, agar operatsiya katta bo'lsa, tiklanish juda sekin bo'lsa, nazorat qilish uchun tajribali va malakali shaxs javobgardir.  **Old shartlar**: To'g'ri tashxis qo'yish  **Keyingi shartlar:** Baholash ning a bemorning | |  |

|  |  |  |  | salomatlik  **Cheklovlar:** Zarur bo'lganda sog'lig'ini kundan-kunga yaxshilash | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Agentlar** | OM-2: Odamlar, tizim  Resurslar;  OM-3: Ijro etgan - tomonidan | * Bemor (hissiyotlar, noaniqlik) * Hamshira (yordamchi xodimlar) * Tibbiyot tarixi (mavjud) * Shifokor (Boshqa shifokor maslahat uchun) | |  |
| **Bilim va kompetentsiya** | qarang. OM-4 | * Tibbiy tajriba * Tibbiy bilimlar (yangilangan) * Bemorning sog'lig'ini yaxshilash | |  |
| **Resurslar** | OM-2 detallari | * Mutaxassislar shifokor, hamshira va boshqa tibbiyot xodimlari, * Tibbiy ma'lumotnoma (afzal kompyuter tizimi yoki qog'oz shakli) * Malakali yordamchi xodimlar | |  |
| **Sifat va**  **Ishlash** | Chora-tadbirlar | Bemorning to'liq tiklanishidan mamnunligi  yaxshi chora | |  |
| **Vazifa modeli TM-2- RESABILITA** | | | | | |
|  | **Vazifa modeli** |  | **Bilim moddasi** | |  |
| **Ism ega bo'lgan, ishlatilgan**  **Domen** | | Reabilitatsiya qilingan bemor  3-bosqich  (Tibbiyot va tibbiyot professional hamjamiyati) | |  |
| **Bilimning tabiati** | | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |  |
| rasmiy, qat'iy | | x |  |  |
| **empirik, miqdoriy** | | X |  |  |
| evristik, asosiy qoidalar | | X |  |  |
| **yuqori ixtisoslashgan, don**  **xos** | | X |  |  |
| **tajribaga asoslangan** | | X |  |  |
| **harakatga asoslangan** | | X |  |  |
| I**tugallanmagan** | | X |  |  |
| **noaniq, noto'g'ri bo'lishi mumkin** | | X |  |  |
| **tez o'zgarib turadi** | | X |  |  |
| **tekshirish qiyin** | | X |  |  |
| **sokin, qattiq yoki ko'chirish** | | X | X |  |
| **Bilim shakli** | | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |  |
| **Aql** | | X |  |  |
| **Qog'oz** | | X |  |  |
| **Elektron** | | X | X |  |
| **Harakat mahorati** | | X | X |  |
| **Boshqa** | | X | X |  |
| **Bilimlarning mavjudligi** | | | **Darboğaz/yaxshilanishi kerak** |  |
| **Vaqt cheklovlari** | |  | X |  |
| **Kosmosdagi cheklovlar** | |  | X |  |
| **Kirishdagi cheklovlar** | |  | X |  |
| **Sifatdagi cheklovlar** | |  | X |  |
| **Shakldagi cheklovlar** | |  |  |  |

**Agent modelining ko'rinishi AM-1: Shifokor**

**Agent modelining ko'rinishi AM-1: Hamshira**

| **Agent modeli** | **AM-1** |
| --- | --- |
| **Ism** | Hamshira |
| **Tashkilot** | Hamshira ham shifoxonada juda muhim shaxs. U tiklanish jarayonini kuzatish uchun javobgardir. U shifokor tomonidan berilgan tavsifga amal qilishi kerak. |
| **Ishtirok etgan** | * Monitor * Reabilitatsiya |
| **bilan muloqot qiladi** | Bemor, Shifokor, Qo'llab-quvvatlovchi Xodimlar, Ikkinchi Shifokor (maslahat uchun) |
| **Bilim** | Tibbiy bilimlar, turli tibbiy asbob-uskunalardan foydalanish haqida bilim |
| **Boshqa vakolatlar** | Vaqtinchalik, g'amxo'rlik |
| **Mas'uliyat va cheklovlar** | Hamshira bemorning sog'lig'ini kuzatish (ya'ni, o'z vaqtida dori-darmon bilan ta'minlash) va / yoki reabilitatsiya uchun javobgardir. |

**Agent modelining ko'rinishi AM-1: Bemor**

**Agent modeli AM-1**

**Tashkilot nomi**

**Ishtirok etgan**

**Bilimlar bilan muloqot qiladi**

Bemor

Bemor - bu operatsiyadan keyin tiklanish uchun tashkilotga kelgan shaxs.

* Monitor
* Reabilitatsiya

Shifokor, hamshira, yordamchi xodimlar, ikkinchi shifokor (maslahat olish uchun) Tez tiklanish borasida noaniqlik

|  |  | **Boshqa**  **kompetensiyalar** | Yo'q | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mas'uliyat**  **va cheklovlar** | Yo'q | |  |
| **Agent modelining ko'rinishi AM-1: tizim Agent modeli AM-1**  **Ism** Tizim  Tizim - bu bemorlarning kasallik tarixini o'z ichiga olgan tizim (Oldingi  **Tashkilot** va joriy yozuvlar); Bu kompyuter tizimi yoki onlayn tizim bo'lishi mumkin   * Monitor   **Ishtirok etgan** ∙ Tashxis qo'ying  **Muloqot qiladi** Shifokor, hamshira, bemorning o'zi  **bilan**  **Bilim** Tez tiklanish haqida noaniqlik  **Boshqa** Foydalanish uchun qulay  **kompetensiyalar**  **Mas'uliyat** 24 soat ishlash qobiliyati  **va cheklovlar**  **OTA-1 TASHKILIK VAZIFASI AGENT MODELI** | | | | |
|  | **Tashkilot vazifasi - Ta'sir va takomillashtirish qarorlari hujjati agenti modellari uchun nazorat ro'yxati OTA-1** | | |  |
| **Ta'sirlar va o'zgarishlar tashkiloti** | | Salomatlik boylik, shuning uchun inson salomatligi bebahodir. Hozirgi stsenariyga ko'ra, shifokor rolini kompyuter tizimi bilan almashtirish mumkin emas, ammo kompyuter tizimi shifokorga, bemorga, hamshiraga va boshqa tibbiy xodimlarga yordam berishi mumkin.  Bemor tiklanish jarayonida u bilan sodir bo'lgan noaniqlik va kutilmagan alomatlar haqidagi ma'lumotlarini saqlashi mumkin. Kompyuter tizimi bemorga kerak bo'lganda ham yaxshi maslahatchi bo'lishi mumkin. Tizim tashkilotga katta ta'sir ko'rsatmasligi kerak, u tibbiyot xodimlarining ishini qo'llab-quvvatlash orqali bemorni tiklash jarayonini silliq qiladi. Bu ikkala mutaxassisning bilimlarini to'plash va saqlashga yordam beradi  va bemorning kasallik tarixi to'g'risidagi tibbiy yozuvlar. |  |
| **Vazifa/agentga xos ta'sirlar va o'zgarishlar** | | Bemorga tashxis qo'yishda shifokor yordamdan (bilimga asoslangan tizim) foydalanishi mumkin.   * Bemorning sog'lig'ini kuzatish yordamida amalga oshiriladi * Kasalxonalar (ularning ba'zilari) kompyuter uskunalarini talab qiladi. * Qo'shimcha xodimlar (tizim administratori) talab qilinadi. * Xodimlar bilimga asoslangan tizimdan foydalangan holda malaka oshirishlari kerak.   Ko'rib chiqilayotgan bilim tizimining yechimi individual vazifalar va agentlarga qanday ta'sir va o'zgartirishlar olib kelishini tavsiflab bering.  oqimdagi vazifa va agent modellari (TM-1/2 va AM-1). |  |

|  |  |  | vaziyat va ular kelajakda qanday ko'rinishga ega bo'ladi. Faqat vazifani bajarishda bevosita ishtirok etuvchi xodimlarga emas, balki boshqa ishtirokchilar va manfaatdor tomonlarga ham (qaror qabul qiluvchilar, foydalanuvchilar, mijozlar) qarash muhimdir.   1. Vazifalar tartibidagi o'zgarishlar (oqim, bog'liqliklar, ishlov beriladigan ob'ektlar, vaqt, nazorat) 2. Kerakli resurslardagi o'zgarishlar 3. Ishlash va sifat mezonlari 4. Xodimlar tarkibidagi o'zgarishlar, jalb qilingan agentlar 5. Shaxsiy lavozimlar, mas'uliyatlar, vakolatlar, vazifalarni bajarishdagi cheklovlardagi o'zgarishlar 6. Bilim va malakalarda talab qilinadigan o'zgarishlar 7. Muloqotdagi o'zgarishlar |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Munosabatlar va majburiyatlar** | Tibbiyot xodimlari o'z vazifalarini bajarish uchun foydalanish usullarini o'zgartirishni xohlamasliklari mumkin. Xodimlarni ushbu yechimdan foydalanishga o'rgatish uning afzalliklari va ishni qanday yaxshilash va osonlashtirishi bilan bog'liq bo'lishi kerak.  Ayrim ishtirokchilar va manfaatdor tomonlar taklif qilingan o'zgarishlarga qanday munosabatda bo'lishlarini va ularni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun etarli asos mavjudligini ko'rib chiqing.  bu o'zgarishlar |  |
| **Taklif etilayotgan harakatlar** | Bu bevosita boshqaruv majburiyatiga bog'liq bo'lgan ta'sirlar va takomillashtirish qarorlari hujjatining qismidir  va qaror qabul qilish. U oldingi tahlil natijalarini tavsiya etilgan harakatlar uchun aniq qadamlarga tortadi va birlashtiradi: |  |
| Har bir iteratsiya to'rtta faoliyatdan iborat: xavf, rejalashtirish, monitoring va ko'rib chiqish. Barcha harakatlar bir qadamni yaratadi, bu esa takrorlanadi.  Birinchidan, loyihaning joriy holatini ko'rib chiqish va quyidagi bosqichlarning yo'nalishini belgilash kerak. Keyinchalik, ularni oldini olish yoki kamaytirish uchun xavflarni aniqlash kerak. Keyinchalik, vazifa va jadvalni rejalashtirish kerak. Nihoyat, vazifalarning bajarilishi nazorat qilinadi va baholanadi. Ushbu baholash joriy loyiha holatini ko'rib chiqishda keyingi tsiklda qo'llaniladi.  **Takrorlash (0) Ko'rib chiqish**   * Taklifning javobini baholash * Bemor va shifokor o'rtasidagi muloqotdagi qiyinchiliklarni baholash * Bemorlarga noaniq his-tuyg'ularni baholash   **Xavf**   * Tibbiy mutaxassislarning etishmasligi * Bemor va shifokor o'rtasidagi tushunmovchilik * Tibbiyot xodimlari uchun vaqt yo'qligi   **Reja**   * Turli shifokorlar bilan suhbat * Bemorning tiklanish bosqichi haqidagi ma'lumotlarni tahlil qiling   **Monitor**   * Ko'rib chiqishda tavsiflangan barcha harakatlar va vazifalar nazorat qilinadi   **Takrorlash (1) Tekshirish**   * Adabiyotni o'rganish jarayonida olingan tiklanish jarayoni haqida asosiy bilimlar | | | |

* + Tibbiyot xodimlarining etishmasligi
  + Tsikl maqsadi: hech qanday ma'lumotga ega bo'lmasdan, mutaxassis bilimisiz modelni yaratish

**Xavf**

* + Bemorning hayoti uchun xavf
  + Retsept mos kelmasligi mumkin
  + Bemorning shaxsiy his-tuyg'ulari jiddiy tahdidlarga olib kelishi mumkin

**Reja**

* + Reja adabiyotshunoslikka asoslangan
  + Qurilish jarayoni modeli
  + Ish varaqlarini to'ldirish

**Monitor**

* + Qisman to'ldirilgan Umumiy modellar
  + Jarayon modeli

**1-topshiriq: Amalga oshirish**

**1-topshiriq: Amalga oshirish**

**1-QISM**

1. Rahbariyatga taqdimot qiling, unda siz algoritmni batafsil aniqlang va dasturni yaratish bosqichlarini tavsiflang. Stsenariy uchun algoritmni aniqlash ham.
2. Hisobot tayyorlang Kod yozishdan tortib to bajarishgacha bo'lgan bosqichlarni aniqlang. Ko'rib chiqilayotgan stsenariy uchun oqim sxemasini yaratish.

**2-QISM**

1. Protsessual va ob'ektga yo'naltirilgan paradigmalar nima ekanligini tushuntirib bering; ularning xususiyatlari va ular o'rtasidagi munosabatlar sanoat sohalarini endigina o'zgartirgan dasturchilar tomonidan tushunilishi mumkin bo'lgan tarzda
2. Siz eng ommabop IDE-larni va ularning xususiyatlarini tavsiflash orqali dasturchi IDE-da foydalanishi mumkin bo'lgan umumiy xususiyatlarni tahlil qiluvchi hisobot tayyorlashingiz kerak, bu dasturlash tiliga xos bo'lmasligi mumkin. Rivojlanish uchun foydalangan IDE va ​​uning afzalliklari haqida tushuntirish bering. Qaroringizni asoslang.

Ushbu hisobotda kod tuzilishi va xususiyatlari bo'yicha dasturlash paradigmalarining amalga oshirilishini tanqidiy baholaydigan kod mavjud. Har bir paradigma muammoni qanday hal qilishini va algoritmni amalga oshirishini ko'rsatish uchun bir xil funktsiyani turli paradigmalarda yozish tavsiya etiladi.

**3-QISM**

1. Yuqoridagi stsenariy uchun to'liq funktsional dasturni ishlab chiqing.

**Rivojlanish to'plami**

* + Java Spring Boot + Thymleaf
  + DB MySQL yoki PosgreSQL

|  | **P mezonlari:** Yaxshi Java dasturlash amaliyotlari va kod hujjatlari bilan MVC  **M mezonlari:** Mikroservislar arxitekturasi  **D mezonlari:** RabbitMQ  2. IDE dan foydalanmaslikdan farqli ravishda ilovalarni ishlab chiqishda foydalanishni baholang  **4-QISM**   1. Tegishli disk raskadrovka jarayoni haqida tadqiqot olib borish orqali disk raskadrovka jarayonini tanlashingiz va siz tanlagan IDEga nisbatan IDEda mavjud disk raskadrovka imkoniyatlarini tushuntirishingiz kerak. 2. Siz tanlagan dasturlash tili uchun kodlash standartini tanlash uchun siz hozirda sanoatda qo'llanilayotgan tegishli kodlash standartlarini o'rganishingiz kerak. Kodingizda foydalangan kodlash standartini belgilang. 3. Quyidagilarni o'z ichiga olgan holda hisobot tayyorlang:    1. Nosozliklarni tuzatish jarayoni xavfsizroq, mustahkamroq ilovalarni ishlab chiqishga yordam berish uchun qanday ishlatilishini baholang.    2. Kodlash standarti nima uchun jamoada ham, shaxs uchun ham zarurligini tanqidiy baholang |
| --- | --- |
|  |  |

**O‘quv natijalari va baholash mezonlari**

| **O'tish** | **Xizmat** | **Farqlanish** |
| --- | --- | --- |
| **LO1** Amaliyotni bajarish uchun asosiy algoritmlarni aniqlang va dasturni dasturlash jarayonini belgilang | | **D1** Algoritmning mos tilda bajarilishini va yozma algoritm va kod varianti o'rtasidagi munosabatni baholang. |
| **P1** Algoritm nima ekanligini ta'riflang va jarayonni tavsiflang  ilova yaratish | **M1** Bosqichlarni aniqlang  kod yozishdan bajarishgacha olib boriladi. |
| **LO2** Protsessual, ob'ektga yo'naltirilgan va hodisalarga asoslangan dasturlashning xususiyatlarini tushuntiring | | **D2** ni tanqidiy baholang  kod tuzilishi va xususiyatlari bo'yicha protsessual, ob'ektga yo'naltirilgan va hodisalarga asoslangan paradigmalarni amalga oshiradigan dasturning manba kodi. |
| **P2** ga tushuntirishlar bering  protsessual, ob'ektga yo'naltirilgan va hodisalarga asoslangan paradigmalar nima; ularning xususiyatlari va  ular orasidagi munosabat. | **M2** Berilganda qo'llaniladigan protsessual, ob'ektga yo'naltirilgan va hodisalarga asoslangan paradigmalarni solishtiring va taqqoslang  ilovaning manba kodi |
| **LO3** IDE yordamida koddagi asosiy algoritmlarni amalga oshiring | | **D3** Kontrastli ilovalarni ishlab chiqish uchun IDE dan foydalanishni baholang  IDE dan foydalanmaslik bilan. |
| **P3** IDE yordamida algoritmni amalga oshiradigan dastur yozing. | **M3** Dasturni ishlab chiqish jarayonini boshqarish uchun IDE dan foydalaning. |

| **LO4** Nosozliklarni tuzatish jarayonini aniqlang va kodlash standartining ahamiyatini tushuntiring | | **D4** Kodlash standarti nima uchun jamoada ham, shaxs uchun ham zarurligini tanqidiy baholang. |
| --- | --- | --- |
| **P4** IDE da mavjud disk raskadrovka jarayoni va disk raskadrovka vositalarini tushuntiring.  **P5** Kodingizda foydalangan kodlash standartini belgilang. | **M4** Nosozliklarni tuzatish jarayoni xavfsizroq, mustahkamroq ilovalarni ishlab chiqishga yordam berish uchun qanday ishlatilishini baholang. |

| **Ushbu topshiriqda sizga yordam beradigan ma'lumot manbalari** | **Taqdim etish talablari:**  Har bir talaba o'z topshirig'ini topshiriq bayonnomasida ko'rsatilgandek topshirishi kerak. Talabalar maqsadli mezonlarga javob berish uchun qanday turdagi ma'lumotlarni ishlab chiqarish kerakligini ko'rsatib beradi. Sarlavhalar, paragraflar va kichik bo'limlardan mos ravishda foydalanishingiz talab qilinadi va barcha ishlar tadqiqot bilan qo'llab-quvvatlanishi va Garvard havola tizimidan foydalangan holda havola qilinishi kerak.  **Muhim:**   * So'z chegarasi - 8 000-10 000 so'z (muqova sahifasi, mazmun jadvali, rasmlar, grafiklar, ma'lumotnomalar ro'yxati, ilova va jurnal bundan mustasno) * Qabul qilinadigan manbalar: ilmiy maqolalar (jurnal maqolalari, konferensiya materiallari, tezislar), darsliklar, davlat maʼlumotlari, veb-saytlar (faqat roʻyxatdan oʻtgan tashkilot, taʼlim muassasasi, davlat organi) * Ishonchsiz manbalardan olingan ma'lumotlar qabul qilinmaydi * Garvard Reference Stylega amal qilish kerak.   **Kitoblar:**  AHO, A. V. va boshqalar. (1987) Ma'lumotlar tuzilmalari va algoritmlari. 1-nashr. Addison - Uesli.  HUNT, A. va boshqalar. (2000) Pragmatik dasturchi: Journeymandan magistrgacha.  1-nashr. Addison-Uesli.  MCCONNELL, S. (2004) Code Complete: Dasturiy ta'minotni qurish bo'yicha amaliy qo'llanma.  2-nashr. Microsoft Press. |
| --- | --- |

