**BTEC Assignment Brief**

|  |  |
| --- | --- |
| **Malaka** | Pearson BTEC xalqaro 3-darajali axborot texnologiyalari sertifikati  Pearson BTEC xalqaro darajadagi axborot texnologiyalari boʻyicha 3-darajali yordamchi diplom  Pearson BTEC Xalqaro Axborot texnologiyalari bo'yicha 3-darajali diplom  Pearson BTEC International Level 3 Axborot texnologiyalari bo'yicha kengaytirilgan diplom |
| **Unit raqami and nomi** | **Unit 25: Full Stack Development** |
| **O'rganish maqsadi(lar)i** | O'quv maqsadi A: To'liq stekni ishlab chiqish uchun vositalar va texnologiyalarni o'rganing  B o'quv maqsadi: aniqlangan mijoz uchun to'liq stek yechimini loyihalash  O'quv maqsadi C: Aniqlangan mijoz uchun to'liq stek yechimini ishlab chiqish |
| **Topshiriq sarlavhasi** | To'liq stekni ishlab chiqish uchun ilovalar va fikrlar. (A)  To'liq stek yechimini loyihalash va ishlab chiqish (B, C) |
| **Baholovchi** | Javokhir Fayzullayev |
| **Berilgan sanasi** |  |
| **Belgilangan muddatda topshiring** |  |
|  | |
| **Kasbiy ssenariy yoki kontekst** | Soume Computing mustaqil dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchi kompaniya. Kompaniya turli sohalardagi kompaniyalar uchun maxsus dasturlar va kompyuter tizimlarini ishlab chiqadi. Sizga Soume Computing kompaniyasida kichik dasturchi roli uchun intervyu taklif qilindi.  Ishga qabul qilish jarayonining bir qismi sifatida siz to'liq stekni ishlab chiqish haqida tushunchaga ega ekanligingizni ko'rsatishingiz kerak. (A)  Tabriklaymiz! Soume Computing bilan suhbatingiz muvaffaqiyatli o'tdi va siz hozir kompaniyada kichik dasturchisiz.  Soume Computing kompaniyasi hozirgina Dern-Support tomonidan o'z biznes operatsiyalarini qo'llab-quvvatlash va taklif qilayotgan xizmatlarni kengaytirishga yordam beradigan yechim ishlab chiqish uchun topshirilgan.  Dern-Support - bu korxonalar va individual mijozlar uchun kompyuter tizimlarini ta'mirlovchi kichik IT-texnik yordam kompaniyasi.  Kompaniya biznes mijozlariga joyida yordam ko'rsatadi. Jismoniy shaxslar o'z kompyuterlarini kompaniya ofislaridan biriga qo'yib yuborishlari yoki uni kurer orqali etkazib berishni tashkil qilishlari kerak.  Sizdan kompaniyaning o'sib borayotgan ehtiyojlarini qo'llab-quvvatlaydigan dasturiy echimni ishlab chiqish so'ralgan.  Sizning dasturiy yechimingiz mijozlarga quyidagilarga imkon berishi kerak:  • biznes yoki shaxsiy mijoz hisobini o'rnatish  • qo'llab-quvvatlash so'rovlarini yuboring, ta'mirlashni rejalashtiring va ish narxi uchun taklif oling  • quyidagi bilimlar bazasiga kirish:  o muammoni tashxislash  o kichik apparat va dasturiy ta'minot muammolarini qanday hal qilish bo'yicha ko'rsatmalar bering.  Sizning dasturiy yechimingiz kompaniyaga quyidagilarga imkon berishi kerak:  • zaxiradagi ehtiyot qismlar tafsilotlarini qidirish va tahrirlash  • kundalik ishlarni rejalashtirish va ustuvorlik qilish  • boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun ma'lumotlarning naqshlari va tendentsiyalarini aniqlash (masalan, ko'rib chiqiladigan umumiy masalalar, ishlarni bajarish uchun sarflangan vaqt, mijozlar ehtiyojini qondirish va biznesni qo'llab-quvvatlash bo'yicha ish joylari).  Shuningdek, siz dastlabki taklifning bir qismi sifatida olib boradigan har qanday tadqiqotga asoslanib, mijoz uchun foydali deb hisoblagan har qanday qo'shimcha funksiyalarni ko'rib chiqishingiz mumkin. (B, C) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Topshiriq 1** | Kompaniya egasi uchun baholash hisobotini yozing, unda siz turli muammolarni hal qilish uchun to'liq stekni ishlab chiqish qanday va nima uchun ishlatilishini baholaysiz.  Sizning baholashingiz quyidagilarni qamrab olishi kerak:  • to'liq stekni ishlab chiqishning asosiy tushunchalari  • to'liq stek yechimlarini yaratish va joylashtirish uchun foydalaniladigan vositalar va texnologiyalar  • aniq belgilangan ehtiyojlarni qondirish uchun yechimlarni ishlab chiqish uchun kamida uch xil vaziyatda to'liq stek dasturlashdan qanday foydalanilishi  • to'liq stekni ishlab chiqishning shaxslar va tashkilotlarga ta'siri, jumladan:  o imtiyozlar  o kamchiliklari  o kengroq mulohazalar.  Siz o'z baholashingizni aniq real misollar bilan qo'llab-quvvatlashingiz kerak.  Sizning baholashingiz mantiqiy tuzilgan bo'lishi va to'g'ri texnik atamalardan foydalanishi kerak. |
| **Topshiriq 1a** | Sizning menejeringiz sizdan Dern-Support ehtiyojlarini qondiradigan to'liq stek yechimini ishlab chiqish va sinovdan o'tkazish haqida ma'lumot beradigan keng qamrovli hujjatlar to'plamini ishlab chiqishingizni so'radi.  Siz kamida quyidagilarni o'z ichiga olgan taklifni ishlab chiqishingiz kerak:  • biznes kontekstining umumiy ko'rinishi va muammoning qisqacha mazmuni  • taklif etilayotgan yechim tavsifi  • funktsional va funktsional bo'lmagan talablar  • taklif etilayotgan yechim muvaffaqiyatini o'lchash uchun foydalaniladigan asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI).  • taklif etilayotgan yechimning xavf-xatarlari va oqibatlari.  Yechimni ishlab chiqishni boshlashdan oldin taklifingizni mijoz bilan ko'rib chiqishingiz, kerak bo'lganda qayta ko'rib chiqishingiz va davom ettirish uchun ruxsat olishingiz kerak. |
| **Topshiriq 1b** | Mijozdan ruxsat olganingizdan so'ng, dasturiy ta'minotni loyihalash hujjatlari to'plamini ishlab chiqishingiz kerak, ular orasida kamida:  • funktsional va funktsional bo'lmagan talablar spetsifikatsiyalari  • algoritm loyihalash hujjatlari (masalan, oqim sxemalari va psevdokod)  • vizual dizayn hujjatlari  • maʼlumotlar talablari dizayni (masalan, obʼyektlar munosabatlari diagrammasi (ERD) va maʼlumotlar lugʻatlari)  • mavjudlik va inklyuzivlik masalalari (masalan, muqobil tartiblar va inklyuziv texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlash)  • boshqa yechimlar yoki uchinchi tomon manbalaridan qayta foydalaniladigan/refaktorlanadigan komponentlar tafsilotlari.  Dizayn hujjatlarini takomillashtirish va takomillashtirishga yordam berish uchun kamida ikkita boshqa odam bilan tanishib chiqing. Siz berilgan har qanday fikr-mulohazalarni va kiritilgan o'zgarishlarni yozib olishingiz kerak. Shuningdek, siz qabul qilgan dizayn qarorlari uchun asos yozishingiz kerak va ular rejalashtirilgan dasturiy yechimning stsenariyda belgilangan talablarga javob berishini ta'minlashga qanday yordam berganligini ko'rsatadigan har qanday o'zgarishlar. |
| **Topshiriq 1c** | Dizaynlaringizni ko'rib chiqqandan so'ng, menejeringiz sizdan to'liq stek yechimini ishlab chiqarishingizni so'radi.  O'zingizning dizaynlaringiz asosida yechimni ishlab chiqing va u to'liq joylashtirish stekidan foydalanishiga ishonch hosil qiling. Siz tanlagan to'plamga va taklif qilingan yechimning tabiatiga mos keladigan vositalar va usullardan foydalanishingiz kerak.  Siz yozgan test rejalari va birlik test holatlari (UTC) kabi turli xil usullardan foydalangan holda dasturiy yechimingizni sinab ko'ring. Siz o'zingizning testlaringizni aniqlangan va hal qilingan muammolar va xatolarni ko'rsatadigan hujjatlashtirishingiz kerak.  Boshqa odamlarning fikr-mulohazalarini to'plang va tahlil qiling va undan yechimingizni takomillashtirish va yangilangan versiyani ishlab chiqarish uchun foydalaning.  Yechimingizning samaradorligi, samaradorligi va stsenariydagi talablarga qanchalik mos kelishini hisobga olgan holda baholashni yozing. Sizning baholashingiz ishlab chiqish va sinov bosqichlarida olingan dalillar bilan tasdiqlanishi kerak. Sizning baholashingiz xulosalar chiqarishi va kelajakda dasturiy yechimni ishlab chiqish yo'llarini taklif qilishi kerak. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kerakli dalillar ro'yxati** | | • Dasturiy ta'minot loyihasi taklifi.  • To'liq stek yechimi uchun hujjatlarni loyihalash.  • Boshqalardan to'plangan hujjatlar/dizaynlar bo'yicha fikr-mulohazalar.  • Hujjatlarning/dizaynning takomillashtirilgan versiyasi.  • Dizayn qarorlarini yozma asoslash.  • Tugallangan dasturiy yechim (shu jumladan, dastlabki va takomillashtirilgan versiya).  • Ishlab chiqarilgan har qanday manba kodining nusxalari.  • Sinov hujjatlari va foydalanuvchilarning fikr-mulohazalari.  • Fikr-mulohazalarni tahlil qilish va yechimni takomillashtirish dalillari.  • Ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish va takomillashtirish jarayonini baholash. |
| **Ushbu vazifani qamrab oladigan mezonlar:** | | |
| Mezonlarga havola | Mezonlarga erishish uchun siz quyidagilarga qodir ekanligingizni ko'rsatishingiz kerak: | |
| A.D1 | Aniq aniqlangan ehtiyojlarni qondirish uchun echimlarni ishlab chiqish uchun to'liq stekni ishlab chiqishdan foydalanish ta'sirini baholang | |
| A.M1 | Aniq aniqlangan ehtiyojlarni qondirish uchun yechimlarni ishlab chiqish uchun to'liq stekni ishlab chiqishdan foydalanishning afzalliklari, kamchiliklari va kengroq mulohazalarini tahlil qiling. | |
| A.P1 | Aniq aniqlangan ehtiyojlarni qondirish uchun yechimlarni ishlab chiqish uchun sanoatda to'liq stek dasturlash qanday qo'llanilishini tasvirlab bering. | |
| A.P2 | To'liq stekni ishlab chiqishning tegishli afzalliklari, kamchiliklari va kengroq mulohazalarini tushuntiring. | |
| BC.D2 | Aniqlangan talablarga muvofiq tozalangan to'liq stek yechimini loyihalash va ishlab chiqishni baholang. | |
| B.M2 | Kiritilgan o'zgarishlarni asoslab, fikr-mulohazalarga javoban taklif va dizaynlarni takomillashtirish. | |
| C.M3 | Belgilangan talablarni qondirish uchun front-end va backend jarayonlaridan samarali foydalanadigan to'liq stek yechimini ishlab chiqarish uchun iterativ rivojlanish jarayonlaridan foydalaning. | |
| B.P3 | Mijoz talablariga javob beradigan to'liq stek yechimi uchun taklif va dizaynlar to'plamini ishlab chiqing. | |
| B.P4 | Yaxshilanishlarni aniqlash va xabardor qilish uchun dizaynlarni boshqalar bilan ko'rib chiqing. | |
| C.P5 | Belgilangan talablarni qondirish uchun to'liq stek yechimini ishlab chiqaring. | |
| C.P6 | Kamchiliklarni bartaraf etish uchun to'liq stek yechimini sinab ko'ring va ko'rib chiqing. | |
|  |  | |