**№ 1.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| CMM standarti (qobiliyatning etuklik modeli) ishlab chiqilgan ... |
| # Dasturiy ta'minot muhandisligi instituti (SEI) Karnegi Mellon universiteti |
| Dastur muhandisligi instituti Florida Xalqaro universiteti |
| Milliy universitet, Luizana |
| Florida Markaziy universiteti |

**№ 2.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minotni testlash muddati |
| # Testlash jarayonini rivojlantirishga tizimli yondashuv |
| Matematik modelni yaratish |
| Testlash va otladka |
| muammoni shakllantirish |

**№ 3.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Erta tetslash nima? |
| # SDLCda nuqsonlarni aniqlash uchun tetslash imkon qadar erta amalga oshiriladi. Bu sizga kamchiliklarni tezda topish va yo'q qilish, xarajatlarni tejash imkonini beradi. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kiritilgan ma'lumotlar va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni tetslash. |
| Tizimning qanchalik funktsionalligini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan tetslash. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |
| Tizimning umumiy funktsional imkoniyatlarini, shu jumladan modullarda ma'lumotlarni integratsiyasini tetslashdan o'tkazish. |

**№ 4.**

**Manba:** Общие сведения о программометрике

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dinamik test nima? |
| # Bu turli xil kirish qiymatlari bo'lgan kodni yoki dasturni bajarish va natijalarni tasdiqlash orqali tetslashdan o'tkaziladi |
| Yaroqsiz va to'g'ri kiritilgan ma'lumotlar va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni tetslash. |
| Tizimning qanchalik funktsionalligini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |
| Tizimning umumiy funktsional imkoniyatlarini, shu jumladan modullarda ma'lumotlarni integratsiyasini tetslashdan o'tkazish. |

**№ 5.**

**Manba:** Характеристика алгоритмической сложности. Понятие и свойства алгоритмической сложности.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| GUI testi nima? |
| # GUI (foydalanuvchi grafik interfeysi) testi: dasturiy ta'minot interfeysi muvofiqligi uchun tetslashdan o'tkazildi. |
| Bu turli xil kirish qiymatlari bo'lgan kodni yoki dasturni bajarish va natijalarni tasdiqlash orqali tetslashdan o'tkaziladi. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kirish ma'lumotlari va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni tetslash. |
| Tizimning qanchalik funktsional ishlashini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi |

**№ 6.**

**Manba:** Метрики,основанные на лексическом анализе программ. Метрики Холстера.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Rasmiy test nima? |
| # Mijozning istaklarini inobatga olgan holda test rejasi, test protseduralari va tegishli hujjatlarga muvofiq dasturiy ta'minotni tekshirish. |
| GUI (grafik foydalanuvchi interfeysi) testi: dasturiy ta'minot interfeysi talablarga javob berishini tekshirish uchun tetslashdan o'tkaziladi. |
| Bu turli xil kirish qiymatlari bo'lgan kodni yoki dasturni bajarish va natijalarni tasdiqlash orqali tetslashdan o'tkaziladi. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kiritilgan ma'lumotlar va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni tetslash. |

**№ 7.**

**Manba:** Вероятносная модель текста программ. Измеряемые свойств программ.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Xavfga asoslangan test nima? |
| # Tizimning eng muhim qismlari aniqlanadi, so'ngra ularni tetslashdan o'tkazish tartibi belgilanadi, so'ngra tetslashning o'zi amalga oshiriladi. |
| Mijozning xohish-istaklarini inobatga olgan holda test rejasi, test protseduralari va tegishli hujjatlarga muvofiq dasturiy ta'minotni tekshirish. |
| Bu turli xil kirish qiymatlari bo'lgan kodni yoki dasturni bajarish va natijalarni tasdiqlash orqali tetslashdan o'tkaziladi. |
| GUI (grafik foydalanuvchi interfeysi) testi: dasturiy ta'minot interfeysi talablarga javob berishini tekshirish uchun sinovdan o'tkaziladi. |

**№ 8.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| To'liq testlash nima? |
| # Yaroqsiz va yaroqli kirish ma'lumotlari va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni testlash. |
| Tizimning eng muhim qismlari aniqlanadi, so'ngra ularni testlashdan o'tkazish tartibi belgilanadi, so'ngra testlashning o'zi amalga oshiriladi. |
| Mijozning xohish-istaklarini inobatga olgan holda test rejasi, test protseduralari va tegishli hujjatlarga muvofiq dasturiy ta'minotni tekshirish. |
| Bu turli xil kirish qiymatlari bo'lgan kodni yoki dasturni bajarish va natijalarni tasdiqlash orqali testlashdan o'tkaziladi. |

**№ 9.**

**Manba:** Оценка уровня языков программирования. Метрика числа ошибок в программе

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dwffektlarlarning to'planishi nima? |
| # Hatto kichik modul yoki funksionallik ham bir qator kamchiliklarni o'z ichiga olishi mumkin, shuning uchun funksionallikni testlab ko'rishga ko'proq e'tibor qaratish lozim. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kirish ma'lumotlari va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni testlash. |
| Tizimning eng muhim qismlari aniqlanadi, so'ngra ularni sinovdan o'tkazish tartibi belgilanadi, so'ngra aslida testlashdan o'tadi. |
| Mijozning xohish-istaklarini inobatga olgan holda test rejasi, test protseduralari va tegishli hujjatlarga muvofiq dasturiy ta'minotni tekshirish. |

**№ 10.**

**Manba:** Порядок расчета метрических характеристик программных средств. Метрика Джиба. Метрика Чепина.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| "Pestitsid paradoksi" nima? |
| # Agar mavjud test skriptlari nuqsonlarni aniqlay olmasa, ko'proq kamchiliklarni topish uchun test holatlarini qo'shish / qayta ko'rib chiqish kerak bo'lishi mumkin. |
| Hatto kichik modul yoki funksionallik ham bir qator kamchiliklarni o'z ichiga olishi mumkin, shuning uchun funksionallikni sinab ko'rishga ko'proq e'tibor qaratish lozim. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kirish ma'lumotlari va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni sinash. |
| Tizimning eng muhim qismlari aniqlanadi, so'ngra ularni sinovdan o'tkazish tartibi belgilanadi, so'ngra aslida sinovdan o'tadi. |

**№ 11.**

**Manba:** Метрики структурной сложности программ

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Statik test nima? |
| # Dastursiz kodni qo'lda tekshirish. Ushbu jarayonda kodda, uni tekshirish paytida va talablar bilan taqqoslashda muammolar mavjud. |
| Agar mavjud test skriptlari nuqsonlarni aniqlay olmasa, ko'proq kamchiliklarni topish uchun test holatlarini qo'shish / qayta ko'rib chiqishga to'g'ri keladi. |
| Hatto kichik modul yoki funksionallik ham bir qator kamchiliklarni o'z ichiga olishi mumkin, shuning uchun funksionallikni sinab ko'rishga ko'proq e'tibor qaratish lozim. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kirish ma'lumotlari va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni sinash |

**№ 12.**

**M**

**anba:** Критерии выделения маршрутов

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ijobiy testlash nima? |
| # Tizimning qanchalik funktsional ishlashini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan testlash. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |
| Dastursiz kodni qo'lda tekshirish. Ushbu jarayonda kodda, uni tekshirish paytida va talablar bilan taqqoslashda muammolar mavjud. |
| Agar mavjud test skriptlari nuqsonlarni aniqlay olmasa, ko'proq kamchiliklarni topish uchun test holatlarini qo'shish / qayta ko'rib chiqishga to'g'ri keladi. |
| Hatto kichik modul yoki funksionallik ham bir qator kamchiliklarni o'z ichiga olishi mumkin, shuning uchun funksionallikni testlashga ko'proq e'tibor qaratish lozim. |

**№ 13.**

**Manba:** Метрика Маккейба

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Salbiy testlash nima? |
| # Dasturiy ta'minotdagi salbiy stsenariylarni stestlash: tizim kerak bo'lganda yoki bo'lmaganda xato ko'rsatadimi. |
| Tizimning qanchalik funktsionalligini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kiritilgan ma'lumotlar va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni testlash. |
| Dastursiz kodni qo'lda tekshirish. Ushbu jarayonda kodda, uni tekshirish paytida va talablar bilan taqqoslashda muammolar mavjud. |

**№ 14.**

**Manba:** Процедурно-ориентированные метрики

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| O'zaro faoliyat testlash nima (end-To-end)? |
| # Tizimning umumiy funktsional imkoniyatlarini, shu jumladan modullarga ma'lumotlarni integratsiyasini sinovdan o'tkazish. |
| Tizimning qanchalik funktsionalligini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kiritilgan ma'lumotlar va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni sinash. |
| Oxirgi foydalanuvchilar uchun dasturni tushunish va boshqarish qanchalik osonligini tekshirish. |

**№ 15.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Tadqiqot sinoviesti nima? |
| # Bu dasturni yaxshiroq sinab ko'rish uchun mavjud test holatlarini qo'shib (yoki) o'zgartirib, uning funktsional imkoniyatlari to'g'risida tasavvurga ega bo'lish uchun o'rganish. |
| Tizimning umumiy funktsional imkoniyatlarini, shu jumladan modullarda ma'lumotlarni integratsiyasini sinovdan o'tkazish. |
| Tizimning qanchalik funktsional ishlashini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kirish ma'lumotlari va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni sinash. |

**№ 16.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| "Maymun testi" nima (Monkey Testing)? |
| # Ilovani hech qanday rejasiz sinovdan o'tkazish, tizimning har qanday nosozliklarini topish uchun tanlangan joylarni sinab ko'rish va keyin bunga sabab bo'lgan nuqsonlar. |
| Bu dasturni o'rganish, uning funktsional imkoniyatlari to'g'risida fikr yuritish, testlarni yaxshiroq o'tkazish uchun mavjud test holatlarini qo'shish (yoki) o'zgartirish. |
| Tizimning umumiy funktsional imkoniyatlarini, shu jumladan modullarda ma'lumotlarni integratsiyasini sinovdan o'tkazish. |
| Tizimning qanchalik funktsional ishlashini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |

**№ 17.**

**Manba:** Оценочные модели. Модель надежности Джелински-Моранды.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Funktsional bo'lmagan test nima? |
| # Tizimning turli xil funktsional bo'lmagan tomonlarini, masalan foydalanuvchi interfeyslari, muvofiqligi, ishlashi va boshqalarni tasdiqlash. |
| Dasturiy ta'minotdagi salbiy stsenariylarni sinab ko'rish: tizim kerak bo'lganda yoki yo'q bo'lganda xatolikni o'chirib qo'yadimi. |
| Tizimning qanchalik funktsional ishlashini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |
| Yaroqsiz va to'g'ri kirish ma'lumotlari va old shartlardan foydalangan holda funksionallikni sinash. |

**№ 18.**

**Manba:** Измерительные модели. Модель Нельсона. Модель Мусы.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Yuzabiliti testi nima? |
| # Oxirgi foydalanuvchilar uchun dasturni tushunish va boshqarish qanchalik osonligini tekshirish |
| Tizimning turli xil funktsional bo'lmagan tomonlarini tasdiqlash, masalan foydalanuvchi interfeyslari, muvofiqligi, ishlashi va boshqalar. |
| Dasturiy ta'minotdagi salbiy stsenariylarni sinab ko'rish: tizim kerak bo'lganda yoki yo'q bo'lganda xatolikni o'chirib qo'yadimi. |
| Tizimning qanchalik funktsional ishlashini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |

**№ 19.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Xavfsizlikni teslash. |
| # Ilovada barcha xavfsizlik shartlari qay darajada bajarilishini tekshiradi. |
| Dasturiy ta'minotdagi salbiy stsenariylarni sinab ko'rish: tizim kerak bo'lganda yoki yo'q bo'lganda xatolikni o'chirib qo'yadimi. |
| Tizimning qanchalik funktsionalligini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |
| Tizimning turli xil funktsional bo'lmagan tomonlarini, masalan foydalanuvchi interfeyslari, muvofiqligi, ishlashi va boshqalarni tasdiqlash. |

**№ 20.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| samaradorlikni testlash nima? |
| # Tizimning turli xil xususiyatlarining samaradorligini tahlil qilish - tizimning yuk ostida qanchalik tez ishlashini aniqlash uchun javob vaqti, umumiy ishlash. |
| Ilovada barcha xavfsizlik shartlari qanchalik yaxshi bajarilishini tekshiradi. |
| Dasturiy ta'minotdagi salbiy stsenariylarni sinab ko'rish: tizim kerak bo'lganda yoki yo'q bo'lganda xatolikni o'chirib qo'yadimi. |
| Tizimning qanchalik funktsional ishlashini aniqlash uchun dasturda o'tkaziladigan sinov. Ushbu yondashuv ko'proq "o'tish testi" deb nomlanadi. |

**№ 21.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Yuklanganlikni sinash nima? |
| # Turli xil sharoitlarda dasturning ishlashi va ishlash ko'rsatkichlarini tahlil qilish. |
| Tizimning turli xil xususiyatlarining samaradorligini tahlil qilish - tizimning yuk ostida qanchalik tez ishlashini aniqlash uchun javob vaqti, umumiy ishlash. |
| Ilovada barcha xavfsizlik shartlari qanchalik yaxshi bajarilishini tekshiradi. |
| Dasturiy ta'minotdagi salbiy stsenariylarni sinab ko'rish: tizim kerak bo'lganda yoki yo'q bo'lganda xatolikni o'chirib qo'yadimi. |

**№ 22.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Stress-testlash nima? |
| # Oddiy ishlash chegaralaridan yuqori bo'lgan sharoitlarda tizimning barqarorligini tekshirish. Yoki dasturning bir vaqtning o'zida qanday ishlashini tekshirish uchun tizim resurslarini kamaytirish va yukni ma'lum darajada ushlab turish. |
| Turli xil sharoitlarda dasturning funktsionalligi va ishlashini tahlil qilish. |
| Tizimning turli xil xususiyatlarining samaradorligini tahlil qilish - javob vaqti, tizimning yuk ostida qanchalik tez ishlashini aniqlash uchun umumiy ishlash. |
| Ilovada barcha xavfsizlik shartlari qanchalik yaxshi bajarilishini tekshiradi. |

**№ 23.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Jarayon nima? |
| # Jarayon - bu aniq maqsadga erishish uchun amaliyotlar to'plami; vositalari, texnikasi, materiallari va odamlarni o'z ichiga olishi mumkin. |
| Oddiy ishlash me'yoridan yuqori bo'lgan sharoitlarda tizimning barqarorligini tekshirish. Yoki dasturning bir vaqtning o'zida qanday ishlashini tekshirish uchun tizim resurslarini kamaytirish va yukni ma'lum darajada ushlab turish. |
| Turli xil sharoitlarda dasturning funktsionalligi va ishlashini tahlil qilish. |
| Tizimning turli xil xususiyatlarining samaradorligini tahlil qilish - javob vaqti, tizimning yuk ostida qanchalik tez ishlashini aniqlash uchun umumiy ishlash. |

**№ 24.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Konfiguratsiyani boshqarish nima? |
| # Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishdagi o'zgarishlarni izlash, tashkil etish va boshqarish jarayoni. Yoki dasturiy ta'minotni ishlab chiqish loyihasini kuzatish va boshqarish metodologiyasi. |
| Oddiy ishlash me'yoridan yuqori bo'lgan sharoitlarda tizimning barqarorligini tekshirish. Yoki dasturning bir vaqtning o'zida qanday ishlashini tekshirish uchun tizim resurslarini kamaytirish va yukni ma'lum darajada ushlab turish. |
| Turli xil sharoitlarda dasturning funktsionalligi va ishlashini tahlil qilish. |
| Kamchiliklarni aniqlash va dasturlash usullarini tekshirish uchun dasturning manba kodini norasmiy tahlil qilish. |

**№ 25.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturni tahlil qilish nima? |
| # Deffektlarni aniqlash va dasturlash usullarini tekshirish uchun dasturning manba kodini norasmiy tahlil qilish. |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishdagi o'zgarishlarni topish, tartibga solish va boshqarish jarayoni. Yoki dasturiy ta'minotni ishlab chiqish loyihasini kuzatish va boshqarish metodologiyasi. |
| Oddiy ishlash me'yoridan yuqori bo'lgan sharoitlarda tizimning barqarorligini tekshirish. Yoki dasturning bir vaqtning o'zida qanday ishlashini tekshirish uchun tizim resurslarini kamaytirish va yukni ma'lum darajada ushlab turish. |
| Turli xil sharoitlarda dasturning funktsionalligi va ishlashini tahlil qilish |

**№ 26.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Modulli testlash nima? |
| # Alohida dasturlar, modullar yoki kod elementlarini sinovdan o'tkazish. |
| Ilovaning ma'lum bir mahalliy foydalanuvchilar guruhiga, madaniy va geografik sharoitlarga mos kelishini tekshirish. |
| Dasturiy ta'minotni muvaffaqiyatli o'rnatish imkoniyati o'rnatish hujjatlariga muvofiq tekshiriladi. |
| Bu test rejasining test sinovlari qanday o'tkazilishini va qanday sinov turlarini o'tkazish kerakligini tavsiflovchi qismidir. |

**№ 27.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Tizim darajasini testlash nima? |
| # Barcha modullar uchun butun kompyuter tizimini sinovdan o'tkazish. Ushbu turdagi test funktsional va tizimli sinovlarni o'z ichiga olishi mumkin. |
| Aniqlangan sana bilan nuqson yopilgan sana orasidagi vaqt. |
| Sizni sinov jarayonini to'xtatishga majbur qiladigan nuqson. |
| Bu STLCning so'nggi bosqichi. Rahbariyat testlar bo'yicha hisobotlarni tayyorlaydi, mavjud ma'lumotlarga asoslanib, loyiha statistikasini tushuntiradi. |

**№ 28.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Alfa testlash nima? |
| Bu kodga, modulga yoki ma'lumotlar bazasiga ta'sirini tekshirish uchun dasturga bir vaqtning o'zida kirish uchun foydalanuvchining keng qamrovli sinovi. Asosan koddagi blokirovkalarni aniqlaydi. |
| Ob'ektni sinash (yoki yon test) manba kodidagi birliklarning individual ishlashini sinashga imkon beradi. |
| # Foydalanuvchilarni sinov bosqichidan (UAT) oldin butun kompyuter tizimini sinovdan o'tkazish. |
| Veb-ilovalarni sinab ko'rish veb-saytda yuklash, ishlash, xavfsizlik, funksionallik, interfeys, moslik va boshqa qulayliklarni tekshirish uchun amalga oshiriladi. |

**№ 29.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| UAT nima? |
| # Tizim talablarga javob berishini tekshirish uchun mijoz tomonidan kompyuter tizimini sinab ko'rish. |
| Gamma sinovi dasturiy ta'minot chiqarishga tayyor bo'lganda amalga oshiriladi va talablarga muvofiqligi tekshiriladi. |
| Interfeys sinovi alohida modullarning o'zaro ta'sirini tekshiradi. Ko'pincha GUI dasturlarining foydalanuvchi interfeysini sinash uchun foydalaniladi. |
| Veb-ilovalarni sinab ko'rish veb-saytda yuklash, ishlash, xavfsizlik, funksionallik, interfeys, moslik va boshqa qulayliklarni tekshirish uchun amalga oshiriladi. |

**№ 30.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Testlash rejasi nima? |
| # Test topshiriqlarini, funktsional imkoniyatlarning alohida qismlarini, test topshiriqlarini belgilaydigan sinov doirasi, yondashuvi, manbalari va jadvalini tavsiflovchi hujjat |
| Qusurlarni aniqlash uchun ustuvor ahamiyatga ega bo'lgan sinov ishi. |
| Ushbu test ishi ma'lum bir shart yoki talabni tekshirish uchun tuzilgan. |
| Bu test rejasining test sinovlari qanday o'tkazilishini va qanday sinov turlarini o'tkazish kerakligini tavsiflovchi qismidir. |

**№ 31.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish modeli (Soft ware Development Model, SDM) |
| # Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonida loyiha faoliyatining har xil turlarini, ularning o'zaro ta'sirini va ketma-ketligini tizimlashtiruvchi tuzilma |
| Foydalanuvchilar darajasida o'zaro sinovlar modeli |
| Foydalanuvchining aralashuvisiz takroriy sinov |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonida amalga oshiriladigan tizimli sinovlar |

**№ 32.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Testlash stsenariysi nima? |
| # Barcha mumkin bo'lgan sinov maydonlarini aniqlash. |
| Foydalanuvchilar darajasida o'zaro sinovlar modeli |
| Foydalanuvchining aralashuvisiz takroriy sinov |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonida amalga oshiriladigan tizimli sinovlar |

**№ 33.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| ECP (Equivalence Class Partition) nima? |
| Foydalanuvchilar darajasida o'zaro sinovlar modeli |
| # Testlash keyslarini generatsiyalsh usuli. |
| Foydalanuvchining aralashuvisiz takroriy sinov |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonida loyiha faoliyatining har xil turlari, ularning o'zaro ta'siri va ketma-ketligini tizimlashtiruvchi tuzilma |

**№ .34**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Deffekt nima? |
| # Dasturdagi har qanday nomukammallik. Yoki kutilgan natija dasturning haqiqiy ishlashiga mos kelmasa. |
| Tizim talablarga javob beradimi yoki yo'qligini tekshirish uchun mijozlarning kompyuter tizimini sinovdan o'tkazishi. |
| Gamma sinovi dasturiy ta'minot chiqarishga tayyor bo'lganda amalga oshiriladi va talablarga muvofiqligi tekshiriladi. |
| Interfeys sinovi alohida modullarning o'zaro ta'sirini tekshiradi. Ko'pincha GUI dasturlarining foydalanuvchi interfeysini sinash uchun foydalaniladi |

**№ 35.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Tanqidiylik nima? |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishdagi o'zgarishlarni topish, tartibga solish va boshqarish jarayoni. Yoki dasturiy ta'minotni ishlab chiqish loyihasini kuzatish va boshqarish metodologiyasi. |
| # Deffekt darajasini funktsional nuqtai nazardan aniqlaydi, ya'ni. qusur dastur uchun qanchalik muhim. |
| Oddiy ishlash me'yoridan yuqori bo'lgan sharoitlarda tizimning barqarorligini tekshirish. Yoki dasturning bir vaqtning o'zida qanday ishlashini tekshirish uchun tizim resurslarini kamaytirish va yukni ma'lum darajada ushlab turish. |
| Turli xil sharoitlarda dasturning funktsionalligi va ishlashini tahlil qilish. |

**№ 36.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Imtiyoz nima? |
| # Deffektni bartaraf etishning dolzarbligini bildiradi. |
| Ob'ektni sinash (yoki yon test) manba kodidagi birliklarning individual ishlashini sinashga imkon beradi. |
| Gamma sinovi dasturiy ta'minot chiqarishga tayyor bo'lganda amalga oshiriladi, talablarga muvofiqligi tekshiriladi. |
| Bu kodga, modulga yoki ma'lumotlar bazasiga ta'sirini tekshirish uchun dasturga bir vaqtning o'zida kirish uchun foydalanuvchining keng qamrovli sinovi. Asosan koddagi blokirovkalarni aniqlaydi. |

**№ 37.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Qayta testlash nima? |
| # Nosozliklar tuzatilganligini tekshirish uchun dasturni qayta tekshiring. |
| Dasturiy ta'minotni muvaffaqiyatli o'rnatish imkoniyati o'rnatish hujjatlariga muvofiq tekshiriladi. |
| Bu test rejasining test sinovlari qanday o'tkazilishini va qanday sinov turlarini o'tkazish kerakligini tavsiflovchi qismidir. |
| # Nosozliklar tuzatilganligini tekshirish uchun dasturni qayta tekshirish. |

**№ 38.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Regressiya testi nima? |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishdagi o'zgarishlarni topish, tartibga solish va boshqarish jarayoni. Yoki dasturiy ta'minotni ishlab chiqish loyihasini kuzatish va boshqarish metodologiyasi. |
| # Ilovaning ayrim qismlari o'zgartirilgandan yoki yangi funksiyalar qo'shilgandan so'ng mavjud funktsional va funktsional bo'lmagan joylarni tekshirish. |
| Oddiy ishlash me'yoridan yuqori bo'lgan sharoitlarda tizimning barqarorligini tekshirish. Yoki dastur resurslari qanday ishlashini tekshirish uchun tizim resurslarini kamaytirish va yukni ma'lum darajada ushlab turish. |
| Qusur darajasini funktsional nuqtai nazardan aniqlaydi, ya'ni. nuqson dastur uchun qanchalik muhim. |

**№ 39.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Qayta tiklashni testlash nima? |
| Aniqlangan sana bilan nuqson yopilgan sana orasidagi vaqt. |
| # Tizim ba'zi kutilmagan vaziyatlarni hal qila olishini tekshiradi. |
| Sizni sinov jarayonini to'xtatishga majbur qiladigan nuqson. |
| Barcha modullar uchun butun kompyuter tizimini sinovdan o'tkazish. Ushbu turdagi test funktsional va tizimli sinovlarni o'z ichiga olishi mumkin. |

**№ 40.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Globalizatsiyani testlash nima (Globalization Testing)? |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishdagi o'zgarishlarni topish, tartibga solish va boshqarish jarayoni. Yoki dasturiy ta'minotni ishlab chiqish loyihasini kuzatish va boshqarish metodologiyasi. |
| # Geografik va madaniy muhitidan qat'i nazar, dasturni ishga tushirish qobiliyatini sinovdan o'tkazish. |
| Oddiy ishlash me'yoridan yuqori bo'lgan sharoitlarda tizimning barqarorligini tekshirish. Yoki dasturning bir vaqtning o'zida qanday ishlashini tekshirish uchun tizim resurslarini kamaytirish va yukni ma'lum darajada ushlab turish. |
| Qusur darajasini funktsional nuqtai nazardan aniqlaydi, ya'ni. qusur dastur uchun qanchalik muhim. |

**№ 41.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Lokolizatsiyani testlash nima? |
| # Ilova ma'lum bir mahalliy foydalanuvchilar guruhiga, madaniy va geografik sharoitlarga mos kelishini tekshiring. |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonida loyiha faoliyatining har xil turlari, ularning o'zaro ta'siri va ketma-ketligini tizimlashtiruvchi tuzilma |
| Foydalanuvchilar darajasida o'zaro sinovlar modeli |
| Foydalanuvchining aralashuvisiz takroriy sinov |

**№ 42.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| O'rnatishni testlash nima? |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonida loyiha faoliyatining har xil turlari, ularning o'zaro ta'siri va ketma-ketligini tizimlashtiruvchi tuzilma |
| # O'rnatish hujjatlariga muvofiq dasturiy ta'minotni muvaffaqiyatli o'rnatish imkoniyati tekshiriladi. |
| Foydalanuvchilar darajasida o'zaro sinovlar modeli |
| Ilovaning ma'lum bir mahalliy foydalanuvchilar guruhiga, madaniy va geografik sharoitlarga mos kelishini tekshirish. |

**№ 43.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| O'chirishni testlash nima? |
| Qusur darajasini funktsional nuqtai nazardan aniqlaydi, ya'ni. nuqson dastur uchun qanchalik muhim. |
| # Dasturiy ta'minotni olib tashlash imkoniyatini tekshirish. |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishdagi o'zgarishlarni topish, tartibga solish va boshqarish jarayoni. Yoki dasturiy ta'minotni ishlab chiqish loyihasini kuzatish va boshqarish metodologiyasi. |
| Geografik va madaniy muhitidan qat'i nazar, dasturni boshqarish qobiliyati sinovdan o'tkazilmoqda. |

**№ 44.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Muvofiqlikni testlash nima? |
| Tizimning turli xil xususiyatlarining samaradorligini tahlil qilish - tizimning yuk ostida qanchalik tez ishlashini aniqlash uchun javob vaqti, umumiy ishlash. |
| # Ilovaning boshqa dasturiy ta'minot va apparat vositalari bilan muvofiqligini tekshiradi. |
| Bu test rejasining test sinovlari qanday o'tkazilishini va qanday sinov turlarini o'tkazish kerakligini tavsiflovchi qismidir |
| Turli xil sharoitlarda dasturning funktsionalligi va ishlashini tahlil qilish. |

**№ 45.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Testlash strategiyasi nima? |
| Tizimning turli xil xususiyatlarining samaradorligini tahlil qilish - tizimning yuk ostida qanchalik tez ishlashini aniqlash uchun javob vaqti, umumiy ishlash. |
| Sinov ishi - bu tizimning funktsional imkoniyatlari tekshiriladigan aniq qadamlar to'plami. |
| # Bu test sinovlari qanday o'tkazilishini va qanday sinovlarni o'tkazish kerakligini tavsiflovchi test rejasining qismidir. |
| Turli xil sharoitlarda dasturning funktsionalligi va ishlashini tahlil qilish. |

**№ 46.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Testlash keysi nima? |
| Ilovada barcha xavfsizlik shartlari qanchalik yaxshi bajarilishini tekshiradi. |
| # Test case - tizimning funktsional imkoniyatlari tekshiriladigan aniq qadamlar to'plami. |
| Tizimning turli xil xususiyatlarining samaradorligini tahlil qilish - tizimning yuk ostida qanchalik tez ishlashini aniqlash uchun javob vaqti, umumiy ishlash. |
| Turli xil sharoitlarda dasturning funktsionalligi va ishlashini tahlil qilish. |

**№ 47.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Biznes-jarayonni validatsiya test seysi nima? |
| Qusurlarni boshlash uchun ish |
| # Ushbu test ishi ma'lum bir shart yoki talabni tekshirish uchun tuzilgan. |
| Barcha biznes sinov jarayonini amalga oshiruvchi ish |
| Siqish holati va belgilangan vaqtda sinov |

**№ 48.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Foydalanish stsenariysi bo'yicha testlash nima? |
| Ilovada barcha xavfsizlik shartlari qanchalik yaxshi bajarilishini tekshiradi. |
| # Ushbu sinov dasturning foydalanish uchun mo'ljallanganligini aniqlaydi. |
| Dasturiy ta'minotdagi salbiy stsenariylarni sinab ko'rish: tizim kerak bo'lganda yoki yo'q bo'lganda xatolikni o'chirib qo'yadimi. |
| Tizimning turli xil xususiyatlarining samaradorligini tahlil qilish - tizimning yuk ostida qanchalik tez ishlashini aniqlash uchun javob vaqti, umumiy ishlash. |

**№ 49.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Deffekt yoshi qancha? |
| Vazifani bajarish orasidagi vaqt |
| # Aniqlangan sana va nuqson yopilgan sana orasidagi vaqt. |
| Dasturiy ta'minotdagi har qanday nomukammallik. Yoki kutilgan natija dasturning haqiqiy ishlashiga mos kelmasa. |
| Sinov jarayonini to'xtatishga majbur qiladigan nuqson |

**№ 50.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Showstopper defekti nima? |
| Dasturiy ta'minotdagi har qanday nomukammallik. Yoki kutilgan natija dasturning haqiqiy ishlashiga mos kelmasa. |
| # Sinov jarayonini to'xtatishga majbur qiladigan nuqson. |
| Aniqlangan sana bilan nuqson yopilgan sana orasidagi vaqt. |
| Vazifani bajarish orasidagi vaqt |
|  |

**№ 51.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta’minotning hayot tsiklining muhim bo’lmagan bosqichlaridan biri: |
| testlash |
| #optimallashtirish |
| dasturlash |
| loyihalash |

**№ 52.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Kodni optimallashtirish nima: |
| bu optimallashtiruvchi kompilyator yoki tarjimon tomonidan bajariladigan dasturlarning funktsional o'zgarishi bilan ishlash yoki ixchamlik kabi xususiyatlarini yaxshilash maqsadida o'zgartirilishi. |
| bu dasturning natijasi oldindan ma'lum bo'lgan ma'lum ma'lumotlar to'plamida yoki ushbu dasturlarning xatti-harakatlari qoidalarini bajarish jarayoni. |
| #bu optimallashtiruvchi kompilyator yoki tarjimon tomonidan funktsiyalarni o'zgartirmasdan ishlash yoki ixchamlik kabi xususiyatlarini yaxshilash uchun amalga oshiriladigan dasturlarning modifikatsiyasi. |
| bu uning dasturlarini bajarish jarayonlaridan foydalangan holda dasturiy ta'minotdagi xatolarni aniqlash va tuzatishga qaratilgan faoliyat |

**№ 53.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minot metrikasi: |
| bu kiritishchiqarish ro'yxatidagi o'zgaruvchilardan foydalanishni tahlil qilish orqali bitta dasturiy modulning axborot kuchini baholash |
| bu dastur matnining etalon bilan taqqoslaganda shovqindir, bu kompilyatsiya paytida aniqlanmaydi, lekin dasturning bajarilish natijalariga sezilarli ta'sir qiladi. |
| # dasturiy ta'minotning ba'zi xususiyatlarining raqamli qiymatini yoki uning texnik xususiyatlarini olish uchun o'lchov |
| dasturning shartli yoki tsiklli operatorlar bilan boyligiga asoslangan dasturiy ta'minotning murakkabligini ko'rsatadi |

**№ 54.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturni shartli operatorlar yoki operatorlar bilan to'yinganligi asosida dasturiy ta'minotning murakkabligini qaysi ko'rsatkich ko'rsatmoqda: |
| Makkeyb metrikasi |
| Chepin metrikasi |
| Chidamber metrikasi |
| # Jilb metrikasi |

**№ 55.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Eng muhim sifat mezonlari: |
| foydalanish qulayligi |
| # ishonchlilik |
| samaradorlik |
| tezlik |

**№ 56.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturni bajarish jarayonlaridan foydalangan holda dasturiy ta'minot tizimidagi xatolarni aniqlash va tuzatishga qaratilgan tadbirlar: |
| tartibga solish |
| tranzaktsiya |
| # otladka |
| testlash |

**№ 57.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturlashni avtomatlashtirish darajasining formulasini ko'rsating: |
| cl=CL/n |
| λ = LV\* |
| PMIS = NMI /PMI |
| #B= V / 3000 |

**№ 58.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Kiritish-chiqarish ro'yxatidagi o'zgaruvchilardan foydalanishni tahlil qilish orqali bitta dasturiy ta'minot modulining axborot kuchini baholash: |
| Chidamber metrikasi |
| # Chepin metrikasi |
| Makkeyb metrikasi |
| Jilb metrikasi |

**№ 59.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Axborot maxfiyligi bu: |
| bir sinfning vazifalarini boshqa sinflarga takrorlash mexanizmi |
| kichik detallarni hisobga olmasdan, dizaynerga dasturiy ta'minot tarkibiy qismidagi asosiy narsani ta'kidlash imkonini beradigan mexanizm |
| # dasturiy ta'minot komponentining ish detallarini ko'rinmas holga keltiradi |
| bu turli darajadagi detallarda va har xil usullarda namoyish etilishi mumkin bo'lgan mavhumlikdir |

**№ 60.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Boshqa sinflarda bitta sinfning vazifalarini takrorlash mexanizmi: |
| axborot maxfiyligi |
| mavhumlik |
| mahalliylashtirish |
| #vorislik |

**№ 61.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Loyihalovchiga dasturiy ta'minot tarkibiy qismida asosiy tafsilotlarni hisobga olmasdan asosiy narsani ajratib ko'rsatishga imkon beradigan mexanizm: |
| axborot maxfiyligi |
| #abstraktsiya |
| lokalizatsiya |
| vorislik |

**№ 62.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| DIT meros daraxtining balandligi: |
| bu sinf uchun taqdim etilgan hamkorlikning soni, ya'ni u bog'langan sinflar soni tranzaktsiya |
| #testing |
| tartibga solish |
| otladka |

**№ 63.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Optimallashtirish: |
| mashinaga bog'liq |
| mashinadan mustaqil |
| # mashinaga bog'liq va mashinadan mustaqil |
| yuqori darajadagi |

**№ 64.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Amaliyot doirasiga qarab optimallashtirish tasnifidagi qo'shimcha maydonlarni olib tashlang: |
| mahalliy |
| global |
| modullararo |
| #satrlararo |

**№ 65.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Sinovni boshlashdan oldin dasturga ma'lum bir qator xatolarni sun'iy ravishda kiritish zarur bo'lgan model: |
| #Mills modeli |
| Nelsonning modeli |
| Muso modeli |
| Shumanning modeli |

**№ 66.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| На чем базируются модели Коркорэна, Нельсона и мозаичная модель Пальчуна? |
| на апроксимации динамической структуры |
| на отсеве лишних данных |
| #выборе областей входных значений correct |
| выборе псевдо ложных результатов |

**№ 67.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| DT test natijalarini tahlil qilish asosida ishonchlilik ko'rsatkichlarining qiymatlarini aniqlash uchun foydalaniladigan modellar: |
| # baholash modellari |
| bashorat qiluvchi modellar |
| o'lchov modellari |
| statik modellar |

**№ 68.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Abstrakt sinflar soni (MAK): |
| sinf tomonidan ajdodlardan meros bo'lib o'tgan usullar soni va sinfning o'zida usullar soni |
| sinfga mos keladigan oraliq meros modelidagi tepalik operatsiyalari ro'yxatining uzunligi |
| sinfga tatbiq etishning murakkabligini taxmin qilishga imkon beradigan kilobaytdagi bitta matn satrlari soni |
| # meros ierarxiyasining eng oddiy modelidagi tugunlar soni, atribut turi qiymati mavhum bo'lgan |

**№ 69.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Bir sinf uchun reaktsiyalar soni (RFC): |
| ushbu sinf bog'liq bo'lgan sinflar sonini aniqlashga imkon beradi |
| bo'sh bo'lmagan va sharhlanmagan kod satrlarini o'lchashga imkon beradi |
| # bu sinf tomonidan qabul qilingan xabarga javoban bajarilishi mumkin bo'lgan usullar sonini aniqlashga imkon beradi |
| sinfni amalga oshirishning murakkabligini taxmin qilishga imkon beradi |

**№ 70.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Qaysi modellar diskretdir? |
| # Shumann modeli, Sheen-Wolverton modeli, La Padula modeli |
| Musa modeli, o'tish ehtimoli modeli, Jilinski-Moranda modeli |
| Mills modeli, Lipov modeli, Corcoren modeli |
| Nelson modeli, Lipov modeli, Korkoren modeli |

**№ 71.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Uzluksiz modellarni aniqlang: |
| Shumann modeli, Sheen-Wolverton modeli, La Padula modeli |
| #Mousa modeli, o'tish ehtimoli modeli, Jilinski-Moranda modeli |
| Mills modeli, Lipov modeli, Corcoren modeli |
| Nelson modeli, Lipov modeli, Korkoren modeli |

**№ 72.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Наработка на отказ как атрибут надежности определяет |
| ускоренный анализ эффективности |
| оптимальное время работы системы |
| #среднее время между появлением угроз correct |
| защищенность программы |

**№ 73.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning sotsiologik usuli bu: |
| ekspert mutaxassislari guruhining fikrlari asosida dasturiy vositaning xususiyatlari va xususiyatlari to'g'risida ma'lumot olish usuli |
| empirik va nazariy bog'liqliklar, podstansiyani sinovdan o'tkazish, ishlatish va texnik xizmat ko'rsatish paytida to'plangan statistik ma'lumotlardan foydalanishga asoslangan podstansiyaning xususiyatlari va xususiyatlari to'g'risida ma'lumot olish usuli |
| inson sezgilarini (ko'rish va eshitish) idrok etishga asoslangan dasturiy vosita xususiyatlari va xususiyatlari haqida ma'lumot olish usuli |
| # maxsus anketalarni qayta ishlash asosida dasturiy vositaning xususiyatlari va xususiyatlari to'g'risida ma'lumot olish usuli |

**№ 74.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning an'anaviy usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun # hisoblash usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning sotsiologik usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning ekspert usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning an'anaviy usuli |

**№ 75.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Umumiy sifat menejmentini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan tashkiliy tuzilmalar, texnikalar, texnologiyalar va manbalar to'plami quyidagilar deb nomlanadi: |
| standartlarning profili |
| standartlar tizimi |
| # sifat tizimi |
| tasniflash tizimi |

**№ 76.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Zanjirlarning etishmasligi (LCOM) ... ga imkon beradi. |
| sinfning ajdodlarga bog'liqligini baholash |
| sinfning o'zida usullarning soni |
| sinfning ixtisoslashuv darajasini ajdodlari bilan bog'liq holda baholash. |
| # sinf usullarining bir-biriga bog'liqligini baholash |

**№ 77.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Meros qilib olingan usullar soni (NMI) ... ga imkon beradi. |
| # sinfning ajdodlarga bog'liqligini baholash |
| sinfning o'zida usullarning soni |
| sinfning ixtisoslashuv darajasini ajdodlari bilan bog'liq holda baholash. |
| sinf usullarining bir-biriga bog'liqligini baholash |

**№ 78.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ob'ektga yo'naltirilgan tizimlarni yaxshi qo'llab-quvvatlash: |
| axborot maxfiyligining past darajasi |
| # axborot maxfiyligining yuqori darajasi |
| axborot maxfiyligining o'rtacha darajasi |
| axborot maxfiyligining mahalliy darajasi |

**№ 79.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Sinf: |
| # tafsilotlarning turli darajalarida va har xil usullarda namoyish etilishi mumkin bo'lgan abstraktsiya |
| bir sinfning vazifalarini boshqa sinflarga takrorlash mexanizmi |
| kichik detallarni hisobga olmasdan, dizaynerga dasturiy ta'minot tarkibiy qismidagi asosiy narsani ta'kidlash imkonini beradigan mexanizm |
| dasturiy ta'minot komponentining ko'rinmas operatsion tafsilotlari |

**№ 80.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturchilar uchun qo'llanma: |
| dasturni bajarish paytida operator va kompyuter o'rtasida aloqa tartibini ta'minlash uchun ma'lumot |
| sinovdan o'tkazish va funksionallikni ta'minlash uchun ma'lumotlar, dastur sozlamalari |
| # tuzilgan dasturni ishlatish uchun ma'lumot |
| dasturning maqsadi, qo'llanilish sohasi, echilishi kerak bo'lgan vazifalar sinfi, dasturdagi cheklovlar, texnik vositalarning kerakli konfiguratsiyasi to'g'risida ma'lumotlar |

**№ 81.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturchilar uchun qo'llanma: |
| dasturni bajarish paytida operator va kompyuter o'rtasida aloqa tartibini ta'minlash uchun ma'lumot |
| sinovdan o'tkazish va funksionallikni ta'minlash uchun ma'lumotlar, dastur sozlamalari |
| # tuzilgan dasturni ishlatish uchun ma'lumot |
| dasturning maqsadi, qo'llanilish sohasi, echilishi kerak bo'lgan vazifalar sinfi, dasturdagi cheklovlar, texnik vositalarning kerakli konfiguratsiyasi to'g'risida ma'lumotlar |

**№ 82.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Tizim dasturchilarining qo'llanmasi: |
| dasturni bajarish paytida operator va kompyuter o'rtasida aloqa tartibini ta'minlash uchun ma'lumot |
| # sinovdan o'tkazish va funksionallikni ta'minlash uchun ma'lumot, dastur sozlamalari |
| tuzilgan dasturni ishlatish uchun ma'lumot |
| dasturning maqsadi, qo'llanilish sohasi, echilishi kerak bo'lgan vazifalar sinfi, dasturdagi cheklovlar, texnik vositalarning kerakli konfiguratsiyasi to'g'risida ma'lumotlar |

**№ 83.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Operator uchun qo'llanma: |
| # dastur, dasturni bajarish jarayonida operator va kompyuter o'rtasida aloqa tartibini ta'minlash |
| sinovdan o'tkazish va funksionallikni ta'minlash uchun ma'lumotlar, dastur sozlamalari |
| tuzilgan dasturni ishlatish uchun ma'lumot |
| dasturning maqsadi, qo'llanilish sohasi, echilishi kerak bo'lgan vazifalar sinfi, dasturdagi cheklovlar, texnik vositalarning kerakli konfiguratsiyasi to'g'risida ma'lumotlar |

**№ 84.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Qo'llanish tavsifi: |
| dasturni bajarish paytida operator va kompyuter o'rtasida aloqa tartibini ta'minlash uchun ma'lumot |
| sinovdan o'tkazish va funksionallikni ta'minlash uchun ma'lumotlar, dastur sozlamalari |
| tuzilgan dasturni ishlatish uchun ma'lumot |
| # dasturning maqsadi, ko'lami, echilishi kerak bo'lgan vazifalar klassi, dasturdagi cheklovlar, zaruriy jihozlar konfiguratsiyasi haqida ma'lumot |

**№ 85.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ekspluatatsiya uchun hujjatlarning qaydnomasi: |
| # dastur uchun operatsion hujjatlar ro'yxati |
| dasturning asosiy xarakteristikalari, to'liqligi, dasturning ishlashi to'g'risida umumiy ma'lumotlar |
| dasturda ishlatiladigan til sintaksisining va semantikasining tavsifi |
| sinovdan o'tkazish va funksionallikni ta'minlash uchun ma'lumotlar, dastur sozlamalari |

**№ 86.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Formulyar bu: |
| dastur uchun operatsion hujjatlar ro'yxati |
| # dasturning asosiy xarakteristikalari, to'liqligi, dasturning ishlashi to'g'risida umumiy ma'lumotlar |
| dasturda ishlatiladigan til sintaksisining va semantikasining tavsifi |
| sinovdan o'tkazish va funksionallikni ta'minlash uchun ma'lumotlar, dastur sozlamalari |

**№ 87.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Tilning tavsifi: |
| dastur uchun operatsion hujjatlar ro'yxati |
| dasturning asosiy xarakteristikalari, to'liqligi, dasturning ishlashi to'g'risida umumiy ma'lumotlar |
| # dasturda ishlatiladigan til sintaksisining va semantikasining tavsifi |
| sinovdan o'tkazish va funksionallikni ta'minlash uchun ma'lumotlar, dastur sozlamalari |

**№ 88.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy vosita ishlashida bevosita ishlashini kuzatish asosida PS xususiyatlari va xususiyatlari to'g'risida ma'lumot olish usuli quyidagilardan iborat: |
| # Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning an'anaviy usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun hisoblash usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning sotsiologik usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning ekspert usuli |

**№ 89.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Konfiguratsiyani boshqarish bo'yicha ko'rsatmani belgilang: |
| ISO 10005 |
| ISO 9126 |
| ISO 12207 |
| #ISO 10007 |

**№ 90.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| ISO 12207 – базовый стандарт процессов жизненного цикла |
| баз данных |
| информационных систем |
| #программного обеспечения correct |
| компьютерных систем |

**№ 91.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Insonning sezgi a'zolarini idrok etish asosida dasturiy vositaning xususiyatlari va xususiyatlari to'g'risida ma'lumot olish usuli quyidagilardir: |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning an'anaviy usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun # organoleptik usul |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning sotsiologik usuli |
| Dasturiy vosita sifat ko'rsatkichlarini aniqlashning ekspert usuli |

**№ 92.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturning mantiqiy murakkabligi dasturning IF - THEN - ELSE kabi ifodalar bilan to'yinganligi sifatida aniqlanadigan metrik. |
| Chepin metrikasi |
| Chidamber metrikasi |
| # Jilb metrikasi |
| Dasturning mantiqiy murakkabligi dasturning IF - THEN - ELSE kabi ifodalar bilan to'yinganligi sifatida aniqlanadigan metrik. |

**№ 93.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Assembler ko'rsatmalarining sonini hisoblash formulasini ko'rsating: |
| b = LV \* |
| B = V / 3000 |
| cl = CL / n |
| #p = 3/8 \* N |

**№ 94.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Knuth qayta hisoblash koefitsentini toping: |
| 3/4 |
| 3/3 |
| # 3/8 |
| 3/7 |

**№ 95.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Metrik boshqaruvning bir operatordan ikkinchisiga uzatilishi oqimini tahlil qilishga asoslangan bo'lib, bu dastur mantig'ini hisobga olishga imkon beradi: |
| Chepin metrikasi |
| # McCabe metrikasi |
| Chidamber metrikasi |
| Jilb metrikasi |

**№ 96.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| McCabe metrik formulasini aniqlang: |
| #M = m-n + 2 |
| B = V / 3000 |
| cl = CL / n |
| p = 3/8 \* N |

**№ 97.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Logarifmik bajarilish vaqtini ko'rsating: |
| O (n) |
| O (n log n) |
| O (n!) |
| #O (log n) |

**№ 98.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Chiziqli bajarilish vaqtini ko'rsating: |
| #O (n) |
| O (n log n) |
| O (n!) |
| O (log n) |

**№ 99.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ko'pikni eng yaxshi holatda saralash uchun qancha vaqt ketadi: |
| O (n log n) |
| O (n!) |
| O (log n) |
| #O (n) |

**№ 100.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ikkilik uyumdan maksimal miqdorni chiqarish uchun qancha vaqt ketadi: |
| O (n log n) |
| O (n!) |
| #O (log (n)) |
| O (n) |

**№ 101.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Sinf bo'yicha reaktsiyalar soni (RFC): |
| ushbu sinf bog'liq bo'lgan sinflar sonini aniqlashga imkon beradi |
| bo'sh bo'lmagan va sharhlanmagan kod satrlarini o'lchashga imkon beradi |
| # bu sinf tomonidan qabul qilingan xabarga javoban bajarilishi mumkin bo'lgan usullar sonini aniqlashga imkon beradi |
| sinfni amalga oshirishning murakkabligini taxmin qilishga imkon beradi |

**№ 102.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Loyihalash bosqichida dasturiy ta'minotning ishonchliligi ko'rsatkichlarining kutilayotgan qiymatini aniqlash uchun foydalaniladigan modellar: |
| baholash modellari |
| # bashoratli modellar |
| o'lchov modellari |
| statik modellar |

**№ 103.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Maqsadga qarab qanday ishonchlilik modellari bo'linadi |
| o'lchov, so'roq va matematik |
| bashorat qiluvchi, empirik va o'lchovli |
| matematik va empirik |
| #bashorat qilish, baholash va o'lchash |

**№ 104.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ishonchlilik bu ... |
| Uzoq muddatli foydalanish va ishlashda hayotiylikni aniqlash modeli |
| Muayyan o'zgarmas ob'ektning yaxlitligi va chidamliligi uchun doimiy vaqt. |
| #Ob'ektning barcha parametrlarning qiymatlarini belgilangan muddat ichida ushlab turish xususiyati. |
| Qiymatning yagona ko'rsatkichi sifatida belgilangan tovar parametrlarini sifat baholash ko'rsatkichi |
|  |

**№ 105.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ishonchlilik ko'rsatkichlari qaysi qatorda keltirilgan? |
| displey yorqinligi, ishlamay qolish darajasi |
| ish vaqti ehtimoli, yadro soni |
| #texnik resurs, xizmat muddati |
| uzatuvchi kuchi, signal chastotasi |

**№ 106.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ishonchlilikning o'lchov ko'rsatkichlari qaysi qatorlarda keltirilgan? |
| o'rtacha tiklanish vaqti |
| gamma foizli resurs, samaradorlikni saqlash darajasi |
| #texnik resurs, xizmat muddati |
| operatsion tayyorlik koeffitsienti, ishlamay ishlash ehtimoli |

**№ 107.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| O'lchamsiz ishonchlilik ko'rsatkichlari qaysi qatorlarda keltirilgan? |
| tayinlangan xizmat muddati, operativ tayyorlik omili |
| tayinlangan resurs, gamma foizli resurs |
| #qobiliyatsiz oqim parametri, tiklash darajasi |
| o'rtacha saqlash muddati, o'rtacha resurs |

**№ 108.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Bashoratli modellar nima uchun ishlatiladi? |
| Baseck nazariyasiga asoslangan kutilayotgan metrik statistikani joylashtirish talablarini hisoblash. |
| Vaqt oralig'ida matematik kutishning xatti-harakatlari modellarining mumkin bo'lgan qiymatlarini baholash. |
| #Loyihalash bosqichida dasturiy ta'minotning ishonchliligi ko'rsatkichlarining kutilayotgan qiymatini aniqlash |
| Raqamli tovarlar bozori ehtiyojlarini qoplash uchun kvota tahlilining yangi mahsulotlari. |

**№ 109.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Что такое «парадокс пестицида»? |
| #Если с помощью имеющихся тестовых сценариев не получается обнаружить дефекты, возможно, стоит дополнить/пересмотреть тест-кейсы, чтобы можно было находить больше дефектов. |
| Даже небольшой модуль или функциональность могут содержать в себе ряд дефектов, поэтому необходимо больше уделять внимания тестированию функциональности. |
| Тестирование функциональности, с использованием неверных и верных данных ввода и входных условий. |
| Определяются наиболее важные части системы, затем устанавливается порядок их тестирования, затем следует, собственно, тестирование. |

**№ 110.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Baholash modellari nima uchun ishlatiladi? |
| Ayzekovskiy nazariyasi asosida kutilayotgan metrik statistikani joylashtirish talablarini hisoblash uchun ishlatiladi. |
| talablarni sifatli tahlil qilish va kutilgan ma'lumotni yaxshilash uchun ishlatiladi |
| #Dasturiy vosita test natijalarini to'g'ri tahlil qilish asosida ishonchlilik ko'rsatkichlarining qiymatlarini aniqlash uchun ishlatiladi |
| harakatlar vektorini chegaralash uchun o'zgaruvchan matematik shartlarni topish uchun ishlatiladi |

**№ 111.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Millsning statistik modeli ... |
| ishonchlilik ko'rsatkichining qiymatlarini aniqlash |
| dasturiy ta'minot talablarini tezkor tahlil qilish |
| #dastur kodidagi xatolar sonini to'g'ri baholash usuli |
| ko'plik ko'rsatkichlarining ajratilgan maydonlarini topish |

**№ 112.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Mills yondashuvining zaifligi ... |
| hisoblash manbalarining qo'shimcha oqimlarini joriy etish zarurati |
| harakatlar vektorini chegaralash uchun o'zgaruvchan matematik shartlarni topish zarurati |
| #sun'iy ravishda kiritilgan barcha xatolar to'g'ri topilmaguncha mahsulotni sinovdan o'tkazish zarurati |
| dasturiy ta'minot arxitekturasini qurishning har bir bosqichini kuzatish zarurati |

**№ 113.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Evristik ishonchlilikni baholash modelining mohiyati nimada? |
| Dasturiy ta'minot ish faoliyatini baholash |
| Uch kishidan ortiq mutaxassislar guruhi tomonidan tashqi kuzatuv paytida balandliklar tarozi talablarini baholash |
| #Dasturni ikkita mustaqil guruh tomonidan sinov natijalari asosida test sinovlari boshlanishidan oldin N xatolar sonini baholash |
| Hisoblash moslamalari va tegishli dasturiy ta'minotni tahlil qilish uchun talablarni baholash mezonlarini tanlash |

**№ 114.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minot sifatining jihatlari qanday? |
| ishlatilgan apparatning sifati |
| da'volar soni |
| #dasturiy mahsulot sifati |
| yordamchi tizimlarning ishlamay qolish soni |

**№ 115.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minotning sifatli modeli nechta taqdimot darajasiga ega? |
| 2 |
| 3 |
| #4 |
| 5 |

**№ 116.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Foydalanish qulayligi: |
| dasturiy ta'minotning ishlashga yaroqliligini saqlab turish qobiliyatini va dastlabki vaqtdagi ma'lumotlarni dastlabki natijaga aylantirish qobiliyatini belgilaydigan xususiyatlar guruhi, bu ishlamay qolishi ichki nuqsonlar oqibatida va undan foydalanish shartlari |
| #dasturiy ta'minot xususiyatlari to'plami uchun mo'ljallangan foydalanuvchilar doirasi va uning rivojlanishi va o'zgaruvchan ish sharoitlariga moslashishi, ishning barqarorligi va ma'lumotlarni tayyorlash, natijalarning tushunarliligi, dastur hujjatlari va dasturlariga o'zgartirishlar kiritish qulayligini aks ettiradi. |
| ikkita mustaqil guruh tomonidan dasturni sinovdan o'tkazish natijalari bo'yicha test sinovlari boshlanishidan oldin N xatolar soni |

**№ 117.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Jelinski-Moringda modelining ikkinchi ismi . |
| kutilayotgan o'sish modeli |
| shartli amalga oshirish modeli |
| #ishonchlilik o'sish modeli to'g'ri |
| sifat ko'rsatkichlari modeli |

**№ 118.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Jelinski-Moringda modelini amalda qo'llash uchun eng muhim shart nima? |
| statistik ma'lumotlarning o'xshashligi va bir xil dinamik o'zgaruvchan ma'lumotlar bilan birlashtirilganligi |
| dasturiy ta'minot xususiyatlari to'plami |
| uchun mo'ljallangan foydalanuvchilar doirasi va uning rivojlanishi va o'zgaruvchan sharoitlarga moslashish qulayligini aks ettiradi |
| #test natijalarining keyingi xato bartaraf etilgandan so'ng xatolar intensivligining pasayishi to'g'risida qabul qilingan taxminga muvofiqligi |

**№ 119.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| O'lchash modellari nima uchun? |
| yuklarni sinash va uzoq vaqtdan beri mavjud muammolarni hal qilish uchun |
| amalga oshirish paytida dasturiy ta'minotni sinovdan o'tkazish uchun |
| #dasturiy ta'minotni to'g'ri ishlashi jarayonida uning ishonchliligini o'lchash |
| tizimning ko'rsatkichlari va dinamik ko'rsatkichlarini olish uchun |

**№ 120.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Corcoran, Nelson va Palchun mozaika modellari nimalarga asoslangan? |
| dinamik strukturaning yaqinlashuvi to'g'risida |
| keraksiz ma'lumotlarni yo'q qilish to'g'risida |
| #kirish oralig'ini to'g'ri tanlash |
| yolg'on natijalarni tanlash |

**№ 121.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Mills modeli nimaga asoslangan? |
| natijaning yuqori va pastki chegaralarini kesib tashlash |
| kirish oralig'ini tanlash |
| #kirish qiymatlarini to'g'ri o'zgartirmasdan kirish xatolari |
| qo'shimcha o'zgaruvchilarni qo'shish |

**№ 122.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Mozaik modelini qo'llashning asosiy cheklovi nima? |
| Ikkilik ma'lumotlar iyerarxiya tuzilishini chuqur tahlil qilish va ko'p vaqt sarflaydigan resurslardan foydalangan ko'rsatkichlar |
| Tenglama bilan chegaralanmagan chiquvchi va kiruvchi miqdorlarning saralangan natijalarini aylantirish |
| #Sinov paytida va ish paytida kirish qiymatlari vektorining ehtimollik taqsimotining majburiy muvofiqligi |
| Ushbu modelni qo'llash samaradorligini baholash uchun keng ko'lamli amaliy sinovlar talab qilinadi. |

**№ 123.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Mahsulotning ichki ko'rsatkichlari quyidagilarni o'z ichiga oladi ... |
| ishonchlilik ko'rsatkichlari |
| miqdor ko'rsatkichlari |
| #murakkablik ko'rsatkichlari |
| xarajatlar ko'rsatkichlari |

**№ 124.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| asturiy ta'minot sifatini to'rt bosqichli sifat modeli bo'yicha baholash boshlanadi |
| iyerarxiyaning monolitik darajasi |
| iyerarxiyaning yuqori darajasi |
| #pastki ierarxiya darajasi |
| sinovga layoqatlilik darajasini baholash |

**№ 125.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Nelsonning ishonchlilik modeli nimaga asoslanadi |
| Nyuton usuli bo'yicha ma'lumotlarni yaqinlashtirish va qatlamlarning keraksiz bo'laklarini kesish va ularni filtrlash to'g'risida |
| yuqori qatlam tomonidan mutanosib singdirish bilan ma'lumotlar turlarining turlarini takomillashtirish to'g'risida |
| #Dasturda ulardan foydalanish uchun turli xil variantlarni o'z ichiga olgan dastlabki ma'lumotlar maydonlarini tanlash bo'yicha |
| Furye qatori ketma-ketligi tarozi chegaralarining yuqori sathlarini o'lchash bo'yicha |

**№ 126.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ish vaqti ishonchlilik atributi sifatida belgilaydi |
| tezlashtirilgan samaradorlik tahlili |
| tizimning optimal ishlashi |
| #tahdidlar paydo bo'lishi o'rtasidagi o'rtacha vaqt |
| dastur xavfsizligi |

**№ 127.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Mussa modeli qaysi modelga tegishli? |
| dinamik uzluksiz tsikl modellari |
| uzluksiz siklning statistik modellari |
| #dinamik doimiy vaqt modellari yo'naltirilgan |
| doimiy sikl statistik modellari |

**№ 128.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Murakkab dasturiy ta'minot tizimlarining ishonchliligini baholash bog'liq |
| ma'lumotlar tashuvchilarning ishonchliligi darajasi |
| operatsiya davomiyligi |
| #dasturlarda qolgan va hal qilinmagan xatolar soni |
| tahdidlar to'plami sifatida xavf |

**№ 129.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Что такое тестовый план? |
| #Документ, описывающий масштаб, подход, ресурсы и график тестирования, в котором определены тестовые элементы, отдельные части функционала, тестовые задания |
| Тест-кейс, у которого высокий приоритет обнаружения дефектов. |
| Этот тест-кейс составляется для того, что проверить определенное условие или требование. |
| Это часть тест-плана, описывающая, как проводится тестирование и какие разновидности тестирования необходимо сделать. |

**№ 130.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Asosiy standart ... |
| qurilish boshlanishida va yakuniy bosqichda umumiy tugunlarni va sxemalarni sinovdan o'tkazadigan standart |
| mahsulot maydoni va sohasidan qat'i nazar, keng ko'lamli vazifalarni hal qiladigan standart |
| #keng doiraga ega bo'lgan va ma'lum bir sohaga tegishli umumiy qoidalarni o'z ichiga olgan standart |
| ish jarayonlari ko'lamini kengaytiradigan va maxsus texnologik ehtiyojlarni ta'kidlaydigan standart |

**№ 131.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Standartlarning qancha kichik turi bor |
| standart va tasniflash |
| dastlabki va tashkiliy |
| #tashkiliy-uslubiy va umumiy texnik jihatdan to'g'ri |
| shartli, ishlab chiqarish va sinov |

**№ 132.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Mahsulot standarti ... |
| tarkibi qanday bo'lishidan qat'iy nazar mahsulotning tavsifi va hajmini ko'rsatadigan standart |
| mahsulot maydoni va sohasidan qat'i nazar, keng ko'lamli vazifalarni hal qiladigan standart |
| #maqsadga muvofiq bo'lishi uchun mahsulot yoki shunga o'xshash mahsulotlar guruhi qondirishi kerak bo'lgan talablarni ko'rsatadigan standart |
| ish boshlanishida va yakuniy bosqichda umumiy tugunlarni va sxemalarni sinovdan o'tkazadigan standart |

**№ 133.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Jarayon standartlariga qanday talablar qo'yiladi? |
| ijro etuvchi mutaxassislar nazorati ostida kundalik kundalik ishlarning oddiy asosiy buyurtmalariga talablar |
| murakkab mahsulotlarni loyihalashtirishga va tizimning barcha mumkin bo'lgan xavflarini kamaytirishga qo'yiladigan talablar |
| #mahsulot (xizmat) ning hayot tsiklining muayyan bosqichlarida har xil ish turlarini bajarishga qo'yiladigan talablar |
| ishlab chiqarishni boshlashda mahsulotni tekshirish talablari |

**№ 134.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ish (jarayonlar) standartlariga talablar nimani o'z ichiga olishi kerak? |
| ijro etuvchi mutaxassislar nazorati ostida kundalik kundalik ishlarning oddiy asosiy buyurtmalariga talablar |
| belgilangan mehnat kodeksi va namunali tibbiyot bo'yicha barcha asosiy sxemalar konventsiyalarining talablari |
| #texnologik operatsiyalar paytida aholi hayoti va sog'lig'i va atrof-muhitni muhofaza qilish uchun xavfsizlik talablari |
| smena asosda ishchilar uchun mos mehnat va yashash sharoitlarining muvofiqligi talablari |

**№ 135.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Boshqarish usullari standartlari birinchi navbatda nimani ta'minlashi kerak? |
| muhim mahsulotlar va xizmatlar uchun past narxlar oralig'ini taqdim etish |
| tovarlar va xizmatlarning sifatini barcha tasniflarning maqbul darajasida ta'minlash |
| #mahsulotlar (xizmatlar) sifatiga qo'yiladigan barcha majburiy talablarning to'liq tekshirilishini ta'minlash |
| O'zbekiston Respublikasining barcha qonunlariga muvofiq bozor o'zgaruvchanligini ta'minlash |

**№ 136.**

**Manba:** Понятие качество программного обеспечения

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| ... - standartlashtirish ishlarining natijalarini qo'llashning umumiy ta'sirining nisbati va ularni qo'llash xarajatlari? |
| sifat |
| mulk |
| #samaradorlik |
| xususiyatlari |

**№ 137.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Qanday talab xizmatning standartini belgilaydi? |
| murakkab mahsulotlarni loyihalashtirishga va tizimning barcha mumkin bo'lgan xavflarini kamaytirishga qo'yiladigan talablar |
| smena asosda ishchilar uchun mos mehnat va yashash sharoitlarining muvofiqligi talablari |
| #bir hil xizmatlar guruhi (turistik xizmatlar, transport xizmatlari) tomonidan to'g'ri keladigan talablar |
| talablar, oldi-sotdi shartnomasi bo'yicha xizmatlar ko'rsatish va majburiy sabablarga ko'ra ish beruvchilarga yordam berish |

**№ 138.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Terminologiya standarti nima? |
| yordamchi standart, atamalar kiritilishini yaratish |
| atamalarni aniqlash uchun yordamchi standart |
| #atamalarga to'g'ri keladigan asosiy standart |
| kichik standart, muddatli qisqartmalar |

**№ 139.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Mahsulotlarni yaratish va ulardan foydalanish jarayonida ilm-fan va ishlab chiqarishning turli sohalarini o'zaro tushunish, moslik va o'zaro almashinuvni, texnik birligini va o'zaro bog'liqligini ta'minlaydigan ma'lum bir faoliyat sohasi uchun umumiy tashkiliy va uslubiy qoidalar va ... |
| atamalar va ta'riflar uchun standartlar |
| mahsulot standartlari |
| #asosiy standartlar to'g'ri |
| nazorat standartlari |

**№ 140.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Standartlashtirishning huquqiy tamoyillarini ko'rsating |
| xavfsizlik |
| almashinuvchanlik |
| #o'zaro manfaatli to'g'ri |
| dinamichni |

**№ 141.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Foydali va barcha manfaatdor tomonlar ishtirokida ma'lum bir sohadagi faoliyatni soddalashtirish bo'yicha qoidalarni o'rnatish va amalga oshirish bu ... |
| klassifikatsiyalash |
| sertifikatlash |
| #standartizatsiyalash |
| metrologik yordam |

**№ 142.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Soha mahsulotlariga talablarning bir xilligini ta'minlash uchun qanday standartlashtirish amalga oshiriladi? |
| xalqaro |
| filial |
| #mahalliy |
| milliy |

**№ 143.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| IS-ning hayot sikli ISO / IEC 12207 standarti bilan tartibga solinadi |
| xalqaro axborot tizimlarini tashkil etish |
| standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot |
| #elektrotexnika bo'yicha xalqaro komissiya |
| dasturiy ta'minotni xalqaro tashkil etish |

**№ 144.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Standartga muvofiq, IS hayot siklining tuzilishi jarayonlardan iborat |
| dasturlash va disk raskadrovka |
| ishlab chiqish va amalga oshirish |
| #hayot siklining asosiy va yordamchi jarayonlari va tashkiliy jarayonlar |
| IS yaratish va undan foydalanish |

**№ 145.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| ISO 12207 - Hayotiy tsikl jarayonlari uchun asosiy standart |
| ma'lumotlar ombori |
| axborot tizimlari |
| #dasturiy ta'minot |
| kompyuter tarmoqlari |

**№ 146.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| TT nima? |
| Texnologik zakaz |
| Texnik ko'rish |
| #Texnik topshiriq |
| Uch tomonlama shartnoma |

**№ 147.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| TT nima (texnik topshiriq)? |
| #Dasturni yoki avtomatlashtirilgan tizimni ishlab chiqish va sinovdan o'tkazish uchun asos bo'lgan asl hujjat |
| Kompyuterni boshqarish uchun ishlatiladigan dastur yoki dasturlar to'plami |
| Sanoat mahsulotining har qanday turi singari amalga oshirish uchun tayyorlangan ommaviy talabning aniq muammosini (vazifasini) hal qilish uchun o'zaro bog'liq dasturlarning kompleksi. |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish, ishlatish va qo'llab-quvvatlashga va ushbu yondashuvlarni o'rganishga tizimli, intizomli, o'lchovli yondashuvni qo'llash |

**№ 148.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Portativlik - ... |
| #Dasturiy ta'minotni bir muhitdan (dasturiy ta'minot / apparat) boshqasiga ko'chirish qulayligi nuqtai nazaridan xarakterlaydi. |
| Rivojlanish uchun tizimli, intizomli, o'lchovli yondashuvni qo'llash, |
| Dasturiy ta'minotning belgilangan muddat yoki belgilangan miqdordagi operatsiyalarni bajarish uchun belgilangan shartlarda talab qilinadigan vazifalarni bajara olish qobiliyati. |
| Bu dasturiy ta'minotdan foydalanishning belgilangan shartlarida foydalanuvchining belgilangan va kutilgan ehtiyojlariga mos keladigan muammolarni echish qobiliyati bilan belgilanadi. |

**№ 149.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Sinov vazifasi: |
| Kamchiliklarning oldini olish |
| Xatolarni qidirish |
| Mahsulot uchun texnik shartlarni tuzing |
| #Mavjud nuqsonlarni toping |

**№ 150.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturchi nimaga javobgar emas? |
| Kod standartlarini bilish |
| Chegaraviy qiymatlarni o'z-o'zini tekshirish va vakolatli istisnolardan foydalanish |
| #Kompaniyadagi jarayonlarni o'rnatadi |
| UI Standartlarni tushunib oling |

**№ 151.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Noto'g'ri javobni tanlang: |
| Ishlash ko'rsatkichlari dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonlarining natijalariga qaratilgan |
| Sifat ko'rsatkichlari dasturiy mahsulotning foydalanuvchining aniq va ko'zda tutilgan talablariga qanchalik mos kelishini baholashga imkon beradi, ya'ni. mahsulotning foydalanish uchun yaroqliligi |
| Texnik ko'rsatkichlar dasturiy mahsulotning rivojlanish jarayoniga emas, balki #Sifat ko'rsatkichlari dasturchining yukini kamaytiradi va dasturni tezlashtirishga yordam beradi |
| Noto'g'ri javobni tanlang: |

**№ 152.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy o'lchov nima? |
| #Dasturiy ta'minotning ba'zi xususiyatlarini yoki uning texnik xususiyatlarini raqamli qiymatini beradigan o'lchov. |
| She'riy o'lchovlar haqidagi ta'limot, shuningdek, she'riy o'lchovlarning o'zi. |
| Bu ma'lum bir tarmoq interfeysi uchun IP-marshrutga berilgan qiymat. |
| Mahsulotlarning xavfsizligi va uni ishlab chiqarish, qadoqlash, qayta ishlash, saqlash, tashish va yo'q qilish paytida xavfsizlikni ta'minlash uchun javobgar bo'lgan hujjat |

**№ 153.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minot ko'rsatkichlari quyidagilarni o'z ichiga oladi: (1)…. foydalanuvchiga ko'rinadigan mahsulot xususiyatlarini ko'rsatuvchi va (2)…. faqat rivojlanish guruhiga ko'rinadigan xususiyatlarni belgilaydi. |
| #1-tashqi ko'rsatkichlar, 2-ichki ko'rsatkichlar |
| 1-ichki o'lchovlar, 2-tashqi ko'rsatkichlar |
| 1-Umumiy ko'rsatkichlar, 2-Umumiy ko'rsatkichlar |
| 1-O'quv metrikalari, 2 doimiy ko'rsatkichlar |

**№ 154.**

**Manba:** Особенности измерения и оценивания характеристик качества. Характеристика процесса измерений. Измерительные шкалы. Критерии показателей.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Noto'g'ri javobni tanlang. |
| Mahsulotning tashqi ko'rsatkichlari bu: |
| Funksionalligi |
| Amaliyligi |
| Ishonchlilik |

**№ 155.**

**Manba:** Метрики качества программных средств. Факторы, влияющие на качество программных средств. Внутренее и внешнее качество. Качество и использование

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Noto'g'ri javobni tanlang. |
| Mahsulotning tashqi ko'rsatkichlari bu ko'rsatkichlar: |
| Funksionallik |
| #Kelib chiqishi |
| Hamohangligi |

**№ 156.**

**Manba:** Оптимизация количества и длины модулей в программе. Количественная оценка работы программирования.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Noto’g’ri javobni tanlang .Mahsulotning ichki ko'rsatkichlari: |
| #Funksionallik |
| O'lchami |
| Stili |
| Ishonchliligi |

**№ 157.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Noto'g'ri javobni tanlang. Jarayon ko'rsatkichlari quyidagilarni o'z ichiga oladi: |
| Narxi |
| Ishonchlilik prinsiplari |
| Takrorlanuvchanlik |
| #Murakkabligi |

**№ 158.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Algoritmik murakkabligi yuqori bo'lgan mahsulotlar uchun quyidagilar qo'llaniladi: |
| #Mulk ko'rsatkichlari |
| Evristik tahlil |
| Davlat ko'rsatkichlari |
| Ikki ko'rsatgich usuli |

**№ 159.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Ushbu formulada FI nimani anglatadi: FP = Jami\*(0, 65+0, 01\*Fi) |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishga sarflangan vaqt |
| #Qiyinchilikni sozlash koeffitsienti |
| Dastur bajarilish tezligi koeffisenti |
| To'liq mahsulotni bajarish koeffitsienti |

**№ 160.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minotning hayot aylanishi qanday? |
| #Dasturiy mahsulotni yaratish zarurligi to'g'risida qaror qabul qilingan paytdan boshlab boshlanadi va u to'liq pensiyaga chiqqan payt tugaydi. |
| Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish davri |
| Dasturiy ta'minotdan foydalanish muddati |
| Dastur xatosiz ishlaydigan vaqt davri |

**№ 161.**

**Manba:** Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

Модели надежности программных средств. Прогнозные модели.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minotning hayot sikli jarayonida texnik xavf nima? |
| #Hisoblash resurslarining etarli emasligi, DTni amalga oshirish uchun ichki va tashqi muhit resurslarining nomuvofiqligi |
| Dasturiy ta'minot tarkibiy qismlari va umuman DT uchun xarajatlar hajmini, mehnat zichligini, ekspluatatsiya xarajatlarini ishlab chiquvchi tomonidan ortiqcha bo'lishi shartnoma bo'yicha qabul qilinadi. |
| Loyihani ishlab chiquvchi tomonidan umuman ish jadvali va muddatlaridagi vaqt sarflarini buzilishi, shuningdek pudratchilar, bo'limlar va mutaxassislar tomonidan topshiriqlarni taqsimlash |
| Ziddiyatlarning namoyon bo'lishi va hayot tsikli jarayonlari va mahsulotlarining sifatining individual xususiyatlari, xususiyatlari va atributlariga qo'yiladigan talablarning ziddiyatlari |

**№ 162.**

**Manba:** Объектно-ориентированные метрики. Общие характеристики объектно-ориентированных компонентов.

**Qiyinlik darajasi – 1**

|  |
| --- |
| Dasturiy ta'minotning hayot aylanish jarayonida rejalashtirilgan xavf deb nimaga aytiladi? |
| Hisoblash resurslarining etarli emasligi, DTni amalga oshirish uchun ichki va tashqi muhit resurslarining nomuvofiqligi |
| Dasturiy ta'minot tarkibiy qismlari va umuman PS uchun xarajatlar hajmini, mehnat zichligini, ekspluatatsiya xarajatlarini ishlab chiquvchi tomonidan ortiqcha bo'lishi shartnoma bo'yicha qabul qilinadi. |
| #Loyihani ishlab chiquvchi tomonidan umuman ish jadvali va muddatlaridagi vaqt sarflarini buzilishi, shuningdek pudratchilar, bo'limlar va mutaxassislar tomonidan topshiriqlarni taqsimlash |
| Ziddiyatlarning namoyon bo'lishi va hayot tsikli jarayonlari va mahsulotlarining sifatining individual xususiyatlari, xususiyatlari va atributlariga qo'yiladigan talablarning ziddiyatlari |