



BILIMLARNI TASVIRLASH MODELLARI

NORMUMINOV BEKALI BEKZOD O'G'LI

NURMUHAMMEDOVA ZUHRAXON MUXTORJON QIZI

ISHCHANOVA IRODA OTABEK QIZI

Guliston davlat universiteti talabalari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10803893>

ARTICLE INFO

Received: 08th March 2024

Accepted: 09th March 2024

Published: 11th March 2024

KEYWORDS

Bilimlar tizimi, model, bilimlarni tasvirlash modellari: mantiqiy, to'rlil, freymli, produksion.

ABSTRACT

Ushbu maqolada bilimlar bazasi, bilimlar tizimi, bilimlarni tasvirlash modellari: mantiqiy, to'rlil, freymli, produksion oid ishlarni kompyuterda loyihalash kabi masalalar taxlil qilingan. Bular asosida tavsiyalar ishlab chiqilgan

Kompyuter yordamida ishlab chiqarishni loyihalash sohasida bilimlarni samarali taqdim etish axborotni to'plash, tartibga solish va undan samarali foydalanish uchun juda muhimdir. Bilimlarni namoyish qilish modellari kompyuter tizimidagi bilimlarni ifodalash va boshqarish uchun tuzilgan tizimni ta'minlaydi. Ushbu maqola turli bilimlarni tasvirlash modellari: mantiqiy, to'rlil, freymli, produksion oid ishlarni kompyuterda loyihalashni urganadi.

Mantiqqa asoslangan bilimlarni ifodalash: Amaliy mantiqi va birinchi tartibli mantiq kabi mantiqqa asoslangan vakillik modellari bilimlarni ifodalash uchun rasmiy mantiqiy tizimlardan foydalanadi. Ushbu modellar munosabatlar, cheklovlar va fikrlash mexanizmlarini ifodalash uchun takliflar, predikatlar va qoidalaridan foydalanadi. Kompyuter yordamida ishlab chiqarishni loyihalashda mantiqqa asoslangan modellar qaror qabul qilish jarayonlarini boshqarish uchun murakkab qoidalar va xulosalar mexanizmlarini shakllantirishga yordam beradi. Mantiqiy model, bir muammoga mantiqiy qoidalar asosida yondashuv beradi. Ushbu modelda, muammoga o'z ichida jumlar, premissalar va natijalar bo'lishi mumkin. Mantiqiy model, muammolarni tahlil qilish va natijalarni olish uchun formal mantiqiy yondashuvlar, tasdiqlash va mantiqiy operatsiyalar bilan ishlaydi.

To'rlil bilimlarni taqdim etish: Jadvali ko'rinish sifatida ham tanilgan to'rlilga asoslangan modellar bilimlarni tuzilgan tarmoq formatida tashkil qiladi. To'rdagi har bir katak ko'p o'lchovli ma'lumotlarni ko'rsatishga imkon beruvchi muayyan atribut yoki xususiyatni ifodalaydi. Tarmoqqa asoslangan vakillik, ayniqsa, kompyuter yordamida ishlab chiqarishni loyihalashda ma'lumotlarni tartibga solish va taqqoslash uchun foydali bo'lib, dizaynerlarga ma'lumotni samarali tahlil qilish va boshqarish imkonini beradi.

Freymga asoslangan bilimlarni ifodalash: Freym — bu qandaydir standart holat uchun mo'ljallangan ma'lumotlarni deklarativ keltirilishidir. Freymnlarni tarmoq ko'rinishida ko'rsatish mumkin. Unda yuqori tabaqalar ularning ma'nosini namoyish etadi va har qanday

sharoitda chin qiymatga ega bo'ladi. Pastki tabaqa muayyan informatsiyaga ega bo'lgan slotlar bilan to'ldiriladi.

Freymliga asoslangan modellar bilimlarni ramkalar deb nomlanuvchi ierarxik tuzilmalarga joylashtiradi. Freymli ob'ekt yoki kontseptsyani ifodalaydi va xususiyatlar, atributlar va munosabatlarni saqlaydigan slotlardan iborat. Freymli asosida tasvirlash murakkab, o'zaro bog'langan bilimlarni ifodalash imkonini beradi, bu esa uni ishlab chiqarishni loyihalash jarayonlarining nozik tomonlarini qamrab olish uchun qulay qiladi. Ramkalar haqiqiy ob'ektlarni ifodalash va ular haqida fikr yuritishning moslashuvchan usulini ta'minlaydi. Freymli modelda, muammoga o'z ichida obyektlar va ulardagi xususiyatlar, aloqadorliklar va mantiqiy qoidalar tasvirlanadi. Freymlar, obyektlarning tarkibiy tushunchalarini, ulardagi aloqalar va mantiqiy muammo va natijalarni ifodalash uchun ishlatiladi. Freymli model, axborotning yuzaga chiqarilishi, muammolar va natijalar orasidagi munosabatlarni tasvirlash va axborotlararo tizimlarni loyihalashda keng ishlatiladi. Frame modellari. Turli xil modellarning afzalliklarini birlashtirgan vakilliklarni rivojlantirish istagi ramka vakolatxonalarining paydo bo'lishiga olib keldi. Freym (inglizcha. Ramka – ramka yoki ramka) Ba'zi bir standart vaziyatni yoki mavhum tasvirni namoyish qilish uchun yaratilgan bilimlar tuzilishi

Produksion model: Produksion model, muammoga o'z ichida "agar-shart" formatida ko'rsatilgan mantiqiy qoidalar va amallar jadvali asosida yondashuv beradi. Ushbu modelda, muammolarga tegishli mantiqiy qoidalarni tartib bilan ishlatish va amallarni bajarish uchun bir nechta produksiyalar (amalga oshirishlar) mavjud bo'ladi. Produksion model, mantiqiy qoidalar va amallarga asoslangan avtomatlashtirilgan jarayonlarni tasvirlashda ishlatiladi. Ishlab chiqarish modeli

Ishlab chiqarish modeli mahsulotni komponentlar yig'indisi va ushbu komponentlarga qo'llaniladigan jarayonlar sifatida tavsiflash uchun foydalaniladigan resurslar to'plamini taqdim etadi.

Resurs ierarxiyasi mahsulotlarning o'zgaruvchan oilasini va ularni ishlab chiqarishni belgilash uchun modulli va qatlamli yondashuvni ta'minlaydi.

Ishlab chiqarish modeli jarayonlar, narsalarni tayyorlash retseptlari va axborot oqimlari kabi faoliyatni tavsiflaydi. Ushbu model boshqa modellarda tasvirlangan ob'ektlar qanday va qachon ishlatilishini aniqlaydi. Ishlab chiqarish modeli ishlab chiqarilishi mumkin bo'lgan mahsulotlarni, shuningdek ularni ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan resurslarni (masalan, asbob-uskunalar va materiallar), ishlab chiqarish bosqichlarini va jarayonlarni tavsiflash uchun ham qo'llaniladi.

Ishlab chiqarish modeli quyidagi elementlardan iborat: Resurslar va jarayonlarni tavsiflovchi statik ma'lumotlar modellari, masalan, jarayon segmentlari, ta'rif segmentlari va ma'lumotlar sinflari. Resurslar va jarayonlarni ish ta'riflari bilan yaratilgan mahsulot bilan bog'lash uchun foydalaniladigan ma'lumotlar. Amalga oshirilayotgan ishlarni, jumladan, ish so'rovlarini tavsiflovchi ish vaqti ma'lumotlari. Ish jarayoni va ta'rif segmentlari sizning biznes talablaringizdan kelib chiqib, segmentlarni juda batafsil darajada yaratishga imkon beruvchi ierarxik tuzilmada yaratilishi mumkin.

Kompyuter yordamida ishlab chiqarishni loyihalash: Kompyuter yordamida ishlab chiqarish dizayni loyihalash jarayonining samaradorligi va aniqligini oshirish uchun hisoblash vositalari va texnologiyalaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. Bilimlarni taqdim etish modellarini integratsiyalashgan holda, dizaynerlar qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlaydigan, vazifalarni avtomatlashtiradigan va samaradorlikni oshiradigan aqlli tizimlarni yaratishi mumkin. Ushbu tizimlar domenga oid bilimlarni to'plashi va ulardan foydalanishi, hamkorlikni osonlashtirishi va optimallashtirilgan ishlab chiqarish dizaynlarini yaratishda yordam berishi mumkin.

Produksion oid ishlarni kompyuterda loyihalash, produksion modellarni ishlatish bilan amalga oshiriladi. Produksion oid ishlarni loyihalashning asosiy qadamlari quyidagilardan iborat bo'ladi.

Muammo va talablar: Muammo va talablarni aniqlash loyiha boshlang'ich qismidir. Bu qadamda, muammo va talablarni tushuntirish, o'zaro bog'liqliklarni aniqlash va muammo yechish uchun qanday bir produksion oid ishni loyihalash kerakligini belgilash zarur. Bu talablar, muammoga doir ma'lumotlar, axborotlar va muammo yechishning hajmi, ko'rsatkichlari, talablar va cheklovlar kabi narsalarni o'z ichiga oladi.

Produksionlar tuzish: Produksion modellar yordamida muammo yechishning talab qilgan amallarini tuzish loyiha asosiy qismidir. Bu qadamda, muammo yechish uchun zarur bo'lgan mantiqiy qoidalar, shartlar va amallar produksiyalar (amalga oshirishlar) ko'rinishida tuziladi. Misol uchun, "agar-shart" formatidagi produksiyalar yordamida talab qilingan mantiqiy qoidalarni ifodalash mumkin.

Axborot tasnifi: Axborot tasnifi, produksion modellar va ulardagi muammo yechish amallarini tashkil etish uchun zarur axborotlarni tahlil qilish va tashkil etish jarayonidir. Bu qadamda, muammo yechishning asosiy axborotlarini, ulardagi aloqadorliklarni, talablarni va yetarli axborotlarni aniqlash va tashkil etish kerak. Axborotlar, muammo yechish jarayonida foydalanish uchun kerak bo'lgan ma'lumotlar, faktlar, qiymatlar, shartlar va natijalar bo'lishi mumkin.

Loyihalash va implementatsiya: Produksion modellar yordamida muammo yechishning loyihalash va implementatsiya jarayonlari tuziladi. Bu qadamda, muammo yechishning produksiyalar (amalga oshirishlar) jadvali yaratiladi, ulardagi tartib va birikmalarga rioya qilinadi. Muammoni yechish uchun kerakli axborotlarni olish, mantiqiy qoidalar bilan amal qilish, produksiyalar orqali muammo yechishni bajarish jarayoni loyihalanadi.

Testlash va tahlil: Loyihalangan produksion oid ishning to'g'ri ishlashi, natijalarning to'g'ri chiqishi va muammo yechishning samaradorligini tekshirish uchun testlash va tahlil jarayonlari amalga oshiriladi. Bu qadamda, muammo yechishning boshqa muhim jarayonlari bilan birgalikda loyihalangan ishning to'g'ri ishlayishini tekshirish va natijalarini baholash amalga oshiriladi.

Produksion oid ishlarni kompyuterda loyihalash, muammolar yechishni avtomatlashtirish va natijalarini tizimli shaklda olish uchun qulay usuldir

Foyda va qiyinchiliklar: Bilimlarni aks ettirish modellari kompyuter yordamida ishlab chiqarishni loyihalashda bir qancha afzalliklarni taqdim etadi. Ular bilimlarni samarali tashkil etish va manipulyatsiya qilish imkonini beradi, fikrlash va qaror qabul qilish jarayonlarini osonlashtiradi, avtomatlashtirish va optimallashtirish imkoniyatlarini oshiradi. Biroq, bilim olish va taqdim etishning murakkabligi, miqyoslilik muammolari va rivojlanayotgan dizayn talablariga moslashish uchun modelni doimiy ravishda takomillashtirish zarurati kabi muammolar mavjud.

Bilimlarni namoyish qilish modellari bilimlarni samarali tashkil etish, ulardan foydalanish imkonini beruvchi kompyuter yordamida ishlab chiqarishni loyihalashda muhim rol o'ynaydi. Mantiqqa asoslangan modellar fikrlash va qaror qabul qilishni osonlashtiradi, tarmoqqa asoslangan modellar ma'lumotlarni samarali tashkil etish imkonini beradi va Freymliga asoslangan modellar murakkab munosabatlar va o'zaro bog'liqliklarni qamrab oladi. Ushbu modellardan foydalanib, dizaynerlar ishlab chiqarishni loyihalash jarayonini tartibga soluvchi, turli sohalarda samaradorlik, mahsuldorlik va innovatsiyalarni yaxshilashga olib keladigan aqlli tizimlarni yaratishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jasur Doniyor, O. G., Saidov, L., Allayorov, S. P., OMBORINI, S., & BAHOLASH, Y. M. Scientific progress. 2021.Nº 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ma-lumotlar-omborini-yaratish-bo-yicha-kasbiy-kompetentligini-baholash-mezonlari> (дата обращения: 02.06. 2022).
2. Toshtemirov, D., Muminov, B., & Saidov, J. (2020). Fundamentals of compilation of electronic tasks for students to test and strengthen their knowledge of database. International Journal of Scientific and Technology Research, 9(4), 3226-3228.
3. Toshtemirov, D. E., Saidov, J. D., & Mamatqulov, S. X. (2019). Technology of creating modern electronic educational resources. Bulletin of Gulistan State University, 2019(1), 67-71.
4. Saidov, J. D., Qudratov, A. N., Islikov, S. X., Normatova, M. N., & Monasipova, R. F. (2023). Problems of Competency Approach in Developing Students' Creativity Qualities for Creating a Database. Journal of Higher Education Theory & Practice, 23(1).
5. Saidov, J. D. (2021). Study of the process of database and creation in higher education. In International scientific and practice conference on "International experience in increasing the effectiveness of distance education: problems and solutions". Guliston.
6. Саидов, Ж. Д. Ў. (2022). КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ПРИ ОБУЧЕНИИ РАБОТЕ С БАЗАМИ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. Проблемы современного образования, (6), 253-265.
7. O'G'li, S. J. D. (2022). TA'LIM OLUVCHILARNING MA'LUMOTLAR BAZASI FANIGA BO'LGAN QIZIQISHLARINI KOMPETENSIYALIY YONDASHUVLAR ASOSIDA OSHIRISH MUAMMOLARI. Science and innovation, 1(B3), 89-93.
8. Ergashev, B. B., Saidov, J. D. O., & Islikov, S. X. (2021). BO'LAJAK INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI O'QITUVCHILARI KASBIY KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISH VOSITALARI VA METODLARI. Academic research in educational sciences, 2(2), 1139-1146.
9. Saidov, J. D. Study of the process of database and creation in higher education. Guliston. 2021.

10. Гаимназаров, О., Агафонов, А., & Саидов, Ж. (2023). СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(6), 94-99.
11. Saidov, J. D., Qudratov, A. N., Islikov, S. X., Normatova, M. N., & Monasipova, R. F. (2023). Problems of Competency Approach in Developing Students' Creativity Qualities for.
12. Islikov, S., Saidov, J., & Xolmuminov, D. (2023). MUSTAQIL TA'LIMNI SHARQ MUTAFAKKIRLARINING QARASHLARI ASOSIDA TASHKIL QILISH. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(5), 172-174.
13. Saidov, J. D. O. G. L., Allayorov, S. P., & Islikov, S. X. (2021). MA'LUMOTLAR OMBORINI YARATISH BO 'YICHA KASBIY KOMPETENTLIGINI BAHOLASH MEZONLARI. Scientific progress, 2(1), 1804-1807.
14. Jasur Doniyor, O. G., Saidov, L., Allayorov, S. P., OMBORINI, S. X. I. M. L., & BAHOLASH, Y. B. Y. K. K. MEZONLARI//Scientific progress. 2021. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ma-lumotlar-omborini-yarati-sh-bo-yicha-kasbiy-kompetentligini-baholash-mezonlari> (дата обращения: 02.06. 2022).
15. Irsaliyeva , S. ., Irsaliyev , F. ., & Mavlonov , S. . (2024). FIZIKADAN NOSTANDART NAMOIYISH TAJRIBALARINI BAJARISHDA O'QUVCHI KREATIV FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI . Центральноазиатский журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления, 1(2), 84–89. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/cajmrms/article/view/28109>
16. Halilovich, I. S. (2022). ZAMONAVIY TA'LIMDA MEDIYA TA'LIMNING AHAMIYATI.
17. Anarbaev, A., Tursunov, O., Kodirov, D., Khudaev, I., Isakhodjayev, K., & Islikov, S. (2021). Pre-sowing activation of seeds by ultraviolet (UV) radiation. In E3S Web of Conferences (Vol. 304, p. 03040). EDP Sciences.
18. Kalandarov, A. A., Kulmamatov, S., Islikov, S., Adilov, A., Kalandarov, A., & Allayorov, S. (2020). Numerical modeling of partially coupled problems of thermoelasticity. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 9(3), 3095-3099.
19. Allayorov, A. I., Islikov, S. H., & Turdikulova, B. T. (2021). XXI CENTURY-THE CENTURY OF INTELLECTUAL YOUTH. Экономика и социум, (2-1 (81)), 56-62.
20. Khalilovich, I. S. (2022). General Objectives of Teaching Students Using Modern Methods in Pedagogy. The Peerian Journal, 13, 60-63.