

AVTOMATIK ESLAB QOLISH USKUNALARI

Farg'ona ICHSHUI kasb-hunar maktabi

Maxsus fan o'qituvchisi

Askarova Fotima Araboy qizi

Annotatsiya. *Avtomatik eslab qolish uskunalari xaqida ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar: *avtomatik eslab qolish uskunalari, AEU, magnitli motor, mrigger, HDD, SAN, NAS, SSD, Cloud Storage, USB fleshdisk, RAM.*

Avtomatik eslab qolish uskunalari turli xil texnika va qurilmalardir, ular avtomatik ravishda bajariladigan vazifalarni bajarish uchun dasturiy ta'minot va sensorlar yordamida ishlaydi. Bu uskunalar avtomobillar, televizorlar, klimatlashtiruvchi sistemalar, telefonlar va boshqa bir qator elektron va mekhanik qurilmalar uchun ishlatiladi. Avtomatik eslab qolish uskunalari hayotimizni yengillashtiradi va ko'proq sodda va samarali qiladi.

Avtomatik eslab qolish uskunalari (AEU) signalini yozish, saqlash va tarqatish uchun xizmat qiladi. Eslab qolish uskunalari barcha ma'lumotlar hisoblashning ikkilik sistemasiga o'zgartiriladi va saqlanadi. Eng oddiy eslab qolish uskunalari perfokartalar va perfolentalar hisoblanadi.

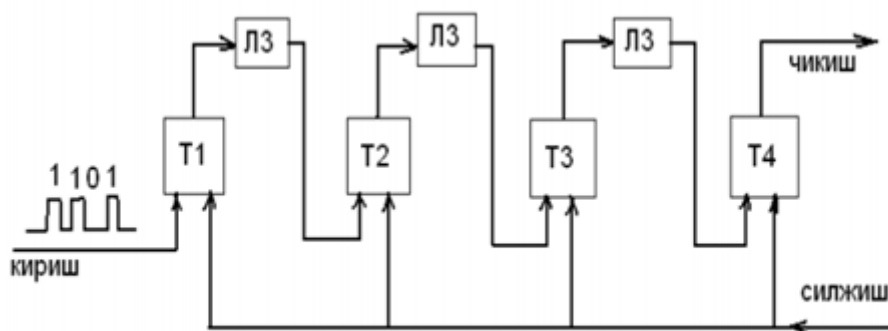
Bu uskunalar eslab qolish va yozish tezligi juda past, taxminan 100 sifr/sek. Shu sababli bunday uskunalar hozirgi kunda qiymatlarni hisobga olish va hisoblash natijalarini olish uchungina xizmat qiladi.

Magnitli motorlarda ma'lumotlarni yozish uchun magnitli ovoz yozish usulidan foydalaniladi. Bu usulda yozish signali magnit lentasini yaqinda joylashadigan magnitli golovkaga uzatiladi. Lentaning bir qismi magnitlanadi va magnitlanish holati signal to'xtagandan keyin ham saqlanib turadi. Impulsning qutblanish holatiga qarab turlicha qutblangan yulakcha hosil qilinadi, ya'ni «0» va «1» sonlariga mos keladi. Magnit lentasining magnitlangan qismidagi qatori magnit yo'lakchasini hosil qiladi, hisoblash esa magnitli galovka orqali amalga oshiriladi. Bu vaqtda cho'lg'amda e.yu.k hosil qilinadi, ya'ni «0» va «1» sonlariga mos keladi. Bu usulning afzalliklari: katta miqdorda saqlash qobiliyatiga ega va saqlash muddati chegaralanmagan.

Kamchiliklari:

- harakatlanuvchi qismlarini mavjudligi, kerakli ma'lumotlarni olishda kutish holati..
- Katta ma'lumotlarni olish, yozish va saqlash uchun triggerlar ishlatiladi (trigger-2ta elektron lampadan va 2ta tranzistorlardan tashkil topgan bo'ladi.).

Trigger yordamida eslab qolish qurilmasining sxemasi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Triggerli registr sxemasi.

Bu sxema (registr) 4-ta triggerlardan (T1...T4) va 3ta kechikish liniyasi (L3-liniya zaderjka)dan va L3 rezistorlar va kondensatorlar zanjiridan tuzilgan bo'ladi. Masalan registorda 13-sonini yozish kerak. Ikkilik sistemasida 1101 shaklida va o'nlik sistemasida $(1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0)$ ko'rinishida almashtiriladi. Registrga sonni kiritishdan oldin registrdan oldingi yozuvlar o'chiriladi, har bir triggerning chiqishida «0» raqami o'rnatiladi.

Birinchi razryad uzatilganda T1 triggerini chiqishida «1» raqami paydo bo'ladi, registr bo'yicha esa «1000». So'ng kirishga «siljish» impulsi keladi va T1 trigger chiqishida yana «0» paydo bo'ladi. «1» ni yozish paytida T1 chiqishida musbat impuls hosil bo'ladi va bu impuls T2 ga ta'sir ko'rsatmaydi.

Siljish impulsi ta'sirida esa manfiy impuls hosil bo'ladi va L3 (kechikish liniyasi) orqali T2 triggerini kirishiga ta'sir qiladi va uni chiqishida «1» raqamini yozadi (endi registrda «0100» yoziladi). Keyingi etapda T1 holati o'zgarmaydi va kelayotgan siljish impulsi sonni bir razryad o'ngga siljitadi, ya'ni («0010»)3. Keyingi uchinchi impuls «1» T1 registrga 1 raqamini yozadi («0010»)3 siljish impulsi esa 1 raqamini T1 va T3 triggerlaridan T2 va T3 triggerlariga o'tkazadi, ya'ni («0010»)3 Nihoyat oxirgi impuls T1 triggerga yoziladi va registrda kerakli son «1101», ya'ni 13 raqami paydo bo'ladi.

Avtomatik eslab qolish uskunalari, asosan, avtomatlashtirilgan tizimlarda ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash uchun ishlatiladigan texnologiyalar va qurilmalarni anglatadi. Quyida ba'zi asosiy avtomatik eslab qolish uskunalari haqida umumiy ma'lumot berilgan:

1. Qattiq Disklar (HDD). Qattiq disklar ma'lumotlarni magnitli disklarda saqlash uchun ishlatiladi. Ular katta hajmdagi ma'lumotlarni uzoq muddat saqlash uchun yaxshi tanlovdir.

2. SSD (Solid State Drive). SSDlar ma'lumotlarni NAND flash xotira chiplari orqali saqlaydi. Ular tezkorligi va ishonchliligi bilan ajralib turadi, ammo narxi HDDlarga qaraganda qimmatroq bo'lishi mumkin.

3. RAM (Random Access Memory). RAM kompyuter tizimlarida vaqtinchalik ma'lumotlarni saqlash uchun ishlatiladi. Ular juda tezkor, ammo elektr uzilganda ma'lumotlar yo'qoladi.

4. NAS (Network Attached Storage). NAS tarmoqqa ulangan ma'lumot saqlash qurilmasi bo'lib, bir nechta foydalanuvchilar va tizimlar uchun ma'lumotlarni saqlash va ulashish imkonini beradi.

5. SAN (Storage Area Network). SAN tarmoq orqali bir nechta serverlarga ma'lumot saqlash imkonini beradi. Bu yechim katta korxonalar va ma'lumot markazlari uchun mo'ljallangan.

6. Bulutli Saqlash (Cloud Storage). Bulutli saqlash xizmatlari foydalanuvchilarga internet orqali ma'lumotlarni saqlash va ulashish imkonini beradi. Bunga Google Drive, Dropbox, va Amazon S3 kabi xizmatlar misol bo'lishi mumkin.

7. USB Fleshdisklar. USB fleshdisklar ko'chma ma'lumot saqlash qurilmalari bo'lib, ular kichik hajmdagi ma'lumotlarni tez va oson ko'chirish imkonini beradi.

8. Optik Disklar (CD/DVD/Blu-ray). Optik disklar ma'lumotlarni lazer yordamida yozish va o'qish imkonini beradi. Ular uzoq muddat saqlash uchun yaxshi yechim bo'lishi mumkin, ammo hozirgi kunda kamroq qo'llaniladi.

9. Magnetik tasmalar. Magnetik tasmalar katta hajmdagi ma'lumotlarni arzon narxda saqlash imkonini beradi, ammo ular sekinroq va ko'proq fiziki joy talab qiladi.

Xulosa. Avtomatik eslab qolish uskunalari turli ehtiyojlar va talablar uchun turli xil texnologiyalarni taqdim etadi. Har bir uskunaning o'z afzalliklari va kamchiliklari bo'lib, ularni tanlashda tizim talablaridan kelib chiqish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. A.X.VAXIDOV, D.A.ABDULLAYEVA. Avtomatikaning texnik vositalari. Darslik. TOSHKENT – 2012.

2. Vaxidov Abdunabi Xudoyberdievich. Avtomatika asoslari va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish. Darslik. TOSHKENT- 2014 y

3. <https://staff.tiame.uz/storage/users/361/books/seXFX2WmNi0tANHupKyegonftd3BGfaicBRRfVu4.pdf>

4. <https://staff.tiame.uz/storage/users/351/books/dFc2KPzKYjzkRMIWLetGCmIRU16kCVMILzbtEBsA.pdf>

5. Hamidullo o'g'li, T. H. (2024). RAQAMLI AXBOROTLARNI QAYTA ISHLASHDA BULUTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHDA CLOUD-ANDROID, I-CLOUD-APPLE IMKONIYATLARI VA FARQLARI. Scientific Impulse, 2(20), 189-193.

6. Hamidullo o'g'li, T. H. (2022). HOZIRGI KUNNING DOLZARB IMKONIYATLARI. JAWS VA NVDA DASTURLARI. Scientific Impulse, 1(2), 535-537.

7. Tursunov, H. H., & Hoshimov, U. S. (2022). Ta'lim tizimida ko'zi ojiz o'quvchilarni informatika va axborot texnologiyalari fanida o'qitish texnologiyalar. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5), 990-993.

8. Gorovik, A. A., & Tursunov, H. H. U. (2020). Scratch misolida bolalarni dasturlashni o'rgatish uchun vizual dasturlarni ishlab chiqish vositalaridan foydalanish. Universum: texnik fanlar, (8-1 (77)), 27-29.

9. Raimkulova, C. A., Aronbayev, S. D., & Aronbayev, D. M. (2020). Ekshalatsiyalangan havoda ammiakni ko'rsatishning vizual-rangli usuli va uni amalga oshirish uchun moslama. Universum: kimyo va biologiya, (7 (73)), 40-42.

10. Raimkulova, C. A., Narbayev, K. M., Aronbayev, D. M., & Aronbayev, S. D. (2022). AMMONIY IONLARINI SPEKTROFOTOMETRIK ANIQLASH UCHUN INDOFENOL

KOMPLEKSINING HOSIL BO‘LISH SHAROITLARINI OPTIMALLASHTIRISH. Norwegian Journal of Development of the International Science, (77-1), 3-9.

11. Raimkulova, C. A., Aronbayev, S. D., & Aronbayev, D. M. (2022). POTANSIYOMETRIK OQIM-IN'EKTSIYA SENSORI YORDAMIDA ARALASH TUPURIKNING PH QIYMATINI O‘LCHASH. Universum: kimyo va biologiya, (6-2 (96)), 5-12.

12. Raimkulova, C. A., & Xolmurodova, D. K. (2022). BA'ZI KLINIK AHAMIYATGA EGA BIOMARKERLARNI INVAZIV BO‘LMAGAN NAZORAT QILISH USULLARI VA QURILMALARINI ISHLAB CHIQUV. GEPATO-GASTROENTEROLOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, (SI-2).

13. Narbayev, K., & Raimkulova, Ch.A. (2022, February). INDOFENOL USULI BILAN AMMONIY IONLARINI SPEKTROFOTOMETRIK ANIQLASH SHARTLARINI TANLASH. In The 7 th International scientific and practical conference “Science, innovations and education: problems and prospects”(February 9-11, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. 842 p. (p. 161).

14. Aronbayev, S. D., Aronbayev, D. M., Ismoilov, E. X., Islomov, L. B., Raimkulova, Ch.A., & Juraeva, S. B. (2020). Screen-printed elektrodleri og‘ir metallarning inversion-voltammetrik ta'rifida. Universum: kimyo va biologiya, (5 (71)), 22-34.

15. Aronbayev, D. M., Aronbayev, S. D., Raimkulova, Ch.A., Isakova, D. T., & Shertaeva, A. A. (2021). Suv "tirik" va " o‘lik". elektroaktiv suvning antioksidant va gevşeme xususiyatlari haqida yangi faktlar. Universum: kimyo va biologiya, (2 (80)), 26-31.

16. Raimkulova, C. A., Aronbayev, S. D., & Aronbayev, D. M. (2020). Ekshalatsiyalangan havoni tahlil qilish invaziv bo‘lmagan diagnostika usuli sifatida. International scientific journal «Global science and innovations, 56-58.

17. Kuvatovna, K. D., & Rakhmanovich, K. A. (2022). STUDY OF THE QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPED COAL BRIQUETT FROM LOCAL RAW MATERIALS AND PRODUCTION WASTE. ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali, 2(12), 46-50.

18. Раимкулова, Ч. А., Аронбаев, С. Д., & Аронбаев, Д. М. (2022). Биомаркеры и оценка рисков. Universum: химия и биология, (1 (91)), 77-83.

19. Odilzhanovich, T. K., Makhmudovna, N. M., & Odilzhanovich, I. A. (2021). The selection of the control parameter of the raw cotton electric sorter. Innovative Technologica: Methodical Research Journal, 2(11), 1-5.

20. Odilzhanovich, T. K., Odilzhanovich, I. A., & Makhmudovna, N. M. (2021). Analysis of FLUFF in the Process of Lintering of Seeds. Central Asian journal of theoretical & applied sciences, 2(11), 26-28.

21. Ma, W., Yan, B., & Sun, L. (2022). Generative adversarial network-based short sequence machine translation from chinese to english. Scientific Programming, 2022.

22. NABIYEV, K. K., YAKUBOV, N. J., & NIYAZALIYEVA, M. M. (2019). Tikuvchilik buyumlarini tikishda ipning ishonchliligini oshirish usullari. Ilm-fan va ta'lim byulleteni, (20-3 (74)), 14-16.

23. Niyazaliyeva, M. M., Dadajonov, Sh.D., Oxunbabayev, O. A., & Oxunbabayev, U. O. (2022). JONLI PILLADAN XOM IPAK ISHLAB CHIQUV, QAYTA OZIQLANTIRISH

- USULI BO‘YICHA JONLI COCOONS GROWN-DAN XOM IPAK ISHLAB CHIQRISH. Professor ve Zotikov tavalludining 135 yilligiga bag‘ishlangan xalqaro ilmiy konfessiya yakunlari bo‘yicha ilmiy ishlar to‘plami:(2022 yil 25 may). 2-qism.M.: RGU nomli Kosygina, 2022 yil.171 s., 91.
- 24.Makhmudovna, N. M., & Dadajonovich, D. S. (2023). An Innovative Method of Storing Live Cocoons and its Impact on the Quality and Technological Indicators of Live Cocoons. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 20, 12-17.
- 25.Makhmudovna, N. M., Muhammadkarim, M., & Oxunjonovich, A. U. (2021). IMPROVEMENT OF THE RECYCLINGPROCESS OF COCOONS RECEIVED FROM THE REPEAT FEEDING. 湖南大学学报 (自然科学版), 48(12).
26. Kamolovich, B. E., & Hamidullo o‘g‘li, T. H. (2024). RAQAMLI TEXNOLOGIYALARI DAVRIDA SOHA MUTAXASSISLIK FANI BO‘YICHA IQTIDORLI O‘QUVCHILAR BILAN ISHLASH. Scientific Impulse, 2(18), 125-131.