

2-laboratoriya ishi

Mavzu: MS Excelda jadvallar tayyorlash va hisoblashlarni amalga oshirishi.

Ishning maqsadi: talabalarga MS Excel dasturi haqida tushuncha berish, unda jadvallar yaratish va hisoblashlarni avtomatlashtirish ko'nikmalarini shakllantirish.

Nazariy qism:

Ma'lumotlar kiritish

Katakka ma'lumot kiritish lozim bo'lganda, avval u aktivlashtiriladi, so'ngra mazkur katakka tekst, kun, sana, vaqt yoki formula kiritish mumkin. Katakda ma'lumot turi kiritilayotgan vaqtda avtomatik tarzda aniqlanadi. Agar ma'lumotni son ko'rinishida ifoda etish zarur bo'lsa, Excel avvaliga shunday tushunadi. Aks holda ma'lumot matn deb tushuniladi.

Formulalar kiritish = belgisi bilan boshlanadi.

Tekst(matn) va son kiritish. Ma'lumotlarni kiritish to'g'ridan to'g'ri joriy katakka yoki formulalar qatorida bajariladi. Kiritish joyi matnli kursor bilan belgilanadi. Agar alfavit sonli klavishlar bosish bilan ma'lumotlarni kiritish boshlansa, joriy katak kiritilayotgan matn bilan almashtiriladi.

Agar formula qatorida sichqoncha bilan chiqqillatilsa yoki joriy katak ustida ikki marta sichqoncha chiqqillatilsa, u holda katakdagi eski ma'lumot o'chib ketmaydi va uni tahrirlash imkoniyati paydo bo'ladi. Kiritilayotgan ma'lumotlar har bir holda ham katakda, hamda formula qatorida ifodalanadi.

Ma'lumotlar qatorini kiritish. Budget tuzish yoki prognoz qilishda ko'pincha regulyar ketma-ketlikda sana, son va matnlar qatorini kiritish zarur.

Excel bu ishni bajarishni **Автозаполнение** vositasidan foydalanish bilan yengillashtiradi. **Автозаполнение** vositasini qo'llash hisobiga son, sana, vaqt va kalit so'zlar, hamda kunlar, oy nomlari va ular qisqartmalarini farqlab aniqlaydi. Qiymatlar qatori ikki usulda hosil qilinadi:

Автозаполнение yordamida yonma-yon kataklar diapazonini qator qiymatlar to'ldirish uchun 2-ta usul mavjud:

1-usulda ko'rilyotgan birinchi katakka qiymat kiritiladi. So'ngra markerini diapazondagi kataklarga ko'chirilsa(sudralsa), qator qiymatlari paydo bo'ladi. Agar qator qiymatlari katakdan katakka to'ldirib borilsin desangiz **Ctrl** klavishasini bosib turing.

2-usul **Правка, Заполнить, Прогрессия** yordamida kataklarni qator qiymatlar bilan to'latish imkoniyati ko'proq hisoblanadi. Bu usulda birinchi katakka sana yoki kun qiymati kiritib, so'ng kerakli diapazonni belgilaysiz. **Правка, Заполнить, Прогрессия** buyruqlarini ketmaket bajarilsa, **Прогрессия** dialog darchasi ekranda paydo bo'ladi. U yerda esa qanday qator hosil qilishni ko'rsatsangiz bas, buning uchun, sichqonchani o'ng tugmasi kerakli katak ustida bosiladi va **Выбор из списка** menusidan foydalanasiz.

Katak va diapazonlarni belgilash

Belgilangan diapazon ustida barcha kataklar bir vaqt ichida formatlash, shuningdek **АВТОВЫЧИСЛЕНИЕ** vositasi yordamida bu kataklar summasi yoki o'rta qiymati va boshqalarni amalga oshirish mumkin. Diapazonni belgilash uchun quyidagi amallarni bajarish lozim. Biror bir intervaldagi kataklarni belgilash uchun, interval yuqorisidagi katakning bir burchagiga sichqonchani chiqqillatib, intervalni qaramaqarshi burchagiga tortish kerak.

Bir-biriga bog'liq bo'lmagan kataklarni belgilashda, intervaldagi birinchi katakni belgilab, **Ctrl** klavishasini bosgan holda ixtiyoriy katak ustiga sichqonchani olib borib, chiqqillatish lozim.

Ustunni butunligigacha belgilashda ustun sarlavhasida, yaxlit qatorni belgilashda qator nomerida sichqoncha chiqqillatiladi. Bir necha ustun yoki qatorni belgilash uchun, shu ustun yoki qator sarlavhasi ustida sichqonchachani cho'zish lozim. Ishchi varaqni belgilash uchun, **Выделить все** tugmasi bosiladi. Bu tugma qator va ustun sarlavhalarining chap burchagidagi kesishmasida joylashgan bo'ladi.

Diapazon nomlari bilan ishlash

Formulalarni ko'rish va eslab qolishni osonlashtirish uchun bir necha kataklarga nom berish mumkin. Misol uchun + foyda summasi harakat-summasi formulasidan darhol qanday ma'lumotlar ishlatilayotganini aniqlash mumkin.

Katak yoki diapazonga nom berish uchun:

Katak yoki diapazon belgilanadi, hamda formula qatorining (**строка формул**) chap tomonida joylashgan nom maydoniga (**Поле имен**) nom kiritiladi.

Вставка, Имя, Присвоить buyrug'i tanlanadi. Paydo bo'lgan **Присвоение имени** dialog darchasida diapazon beriladigan nom

teriladi. Agar ishchi varaqda ustun va qator sarlavhasi mavjud bo'lsa, u holda unga formula orqali murojaat qilish yoki bog'langan katak nomlari ko'rinishida foydalanish ham mumkin. Undan tashqari, hosil qilinadigan turdagi kataklar yoki kataklar guruhini turli ishchi varaqlarda ifoda etadi.

Diapazon albatta harf yoki tagiga chizish simvoli bilan boshlanib, nomning o'zga simvollari esa harf, son yoki tagiga chizish simvoli bo'ladi. **Probel** ishlatish mumkin emas. Formulaga katak va diapazon nomi **Вставка, Имя, Вставить** buyrug'i tanlanadi va paydo bo'lgan dialog darchaga nom kiritish mumkin

Kataklarni tahrirlash

Kataklarni tahrirlashda uch xil holat ko'riladi.

Birinchisi - katak belgilanadi va uning ichidagi qiymatning o'rniga yangi qiymat kiritish mumkin. Bu qiymat eski qiymatni avtomatik tarzda almashtiradi.

Ikkinchi holat. Katakning qiymatini tahrirlash uchun katak ustida sichqoncha ikki marta chiqqillatiladi va formula qatorida katak qiymatini tahrirlash mumkin bo'ladi.

Uchinchi holat. Katak ichidagi qiymatni o'chirish uchun, katakni belgilab **Delete** klavishi bosiladi.

Kesish, nusxa ko'chirish va qistirish

Excel programmasida kataklardan nusxa ko'chirish va joyini o'zgartirishni Drag and Drop metodi yoki almashish buferi orqali amalga oshirish mumkin.

Kamroq kataklar bilan ishlanganda, birinchi metoddan foydalanish qulay, katta diapazonlar uchun esa, ikkinchisi ma'qul hisoblanadi. Joriy katakning Drag and Drop metodi bilan nusxasini ko'chirish yoki joyini o'zgartirish uchun mazkur katak ramkasida sichqoncha ko'rsatkichi qayd qilinadi, natijada ko'rsatkich # ko'rinishidan, strelka ko'rinishiga o'tadi. Endi katakni varaqning ixtiyoriy joyiga ko'chirish mumkin. Bu amalni aniqroq bajarish uchun maxsus ko'chirish (**специальная перетаскивания**)dan foydalanish ma'qul. Mazkur amal uchun sichqonchaning o'ng tugmasi bosiladi va maxsus menu paydo bo'lganda kerakli amal tanlanadi.

Bufer orqali nusxa ko'chirish va kesish uchun diapazon belgilanadi. So'ngra **Правка, Копировать** yordamida diapazon o'zaro almashish buferiga joylanadi.

Keyingi amal: **Правка Вставить** buyrug'ini bajarib ko'rsatilgan joydan boshqa buferga olingan diapazon bor o'lchami bilan tushiriladi. Ta'kidlash kerakki, ko'rsatilgan joydagi katak, diapazonning eng yuqoridagi chap qismiga mos keladi.

Katak, qator va ustunlar qistirish (va yo'qotish)

Ishchi varaqlar bilan ishlaganda, ko'pincha mavjud ma'lumotlar orasiga yangi katak ustunlari, qatorlarini ko'chishiga muhtojlik tug'iladi va o'z navbatida yangi katak ustun, qatorlar qistirilganda mavjud ma'lumotlar suriladi va qistirish uchun joy bo'shatib beradi.

Mazkur amallarni bajarish uchun mos ravishda **Вставка, Столбцы (Вставка, Строки)** buyruqlari tanlanadi yoki sichqonchaning o'ng tugmasi bosilib, **Добавить Ячейки** tanlanadi.

Bu buyruqlardan so'ng sichqoncha ko'rsatkichi o'ng tomonida ustun yoki uning pastida yangi bir qator paydo bo'ladi. Katak yoki diapazon qistirish uchun, belgilash bajarilgach, **Вставка, Ячейки** tanlanadi, **Добавить** menusi paydo bo'ladi, undan kerakli yo'nalish tanlansa, shu tarafga yangi kataklar qo'shiladi.

Ishchi varaqlar ustida amallar

Har bir ishchi kitob uchta ishchi varaqdan iborat bo'ladi, biroq ishchi varaqlar sonini ko'paytirish, yoki kerak bo'lmasa kamaytirish mumkin.

- Yangi ishchi varaq qistirish uchun **Вставка, Лист** buyrug'i bajariladi va aktiv varaq oldiga yangi varaq qistiriladi. Yoki mavjud ishchi varaq nishoni ustida (**Excel** darchasini eng pastki qismiga qaraladi) sichqonchaning o'ng tugmasini bosib **Добавить** menusidan **Лист** belgisi tanlanadi.

- Ishchi varaqni o'chirish (olib tashlash) uchun **Правка, Удалить лист** tanlanadi. Yoki o'chiriladigan ishchi varaq nishoni ustida sichqonchaning o'ng tugmasi bosilsa, menu paydo bo'ladi, undan **Удалить** tanlanadi. Shunga ahamiyat berish kerakki, ishchi varaq o'chirilsa uni qaytadan tiklash mumkin emas.

- Ishchi kitobdagi varaqlar o'rnini bimalol almashtirish mumkin. Buning uchun varaq yorlig'i ustida sichqonchani chiqqillatish kerak, so'ng esa bosilgan sichqoncha tugmasini qo'yib yubormay, ishchi kitobni kerakli pozitsiyasiga olib borib tugmani qo'yib yuborish zarur.

Shuningdek kontekst menuning **Переместить/копировать** buyrug'i tanlanadi.

- Ishchi varaqni qayta nomlash ham mumkin, buning uchun uning nishoni ustida ikki marta chiqqillatasiz yoki kontekst menusing **Переименовать** buyrug'i olinadi.

Excel hujjatlarini bosib chiqarish

Excelning elektron jadvallari ekranda tasviri bilan qog'ozga chiqariladigan ko'rinishi bir-biridan ancha farq qiladi. Shu tufayli bunday hujjatni **Предварительный просмотр** rejimiga o'tib (instrumentlar panelida mazkur tugma bor), qog'ozga bosiladigan material formatini (tasvirini) oldindan ko'rib olish imkoniyatiga ega bo'linadi. Ekraning yuqori chetida joylashgan tugmalar, bosiladigan varaq va pechat parametrlarini o'zgartirish imkonini beradi.

Страница tugmasi **Параметры страницы** dialog darchasini ochadi. Bu darcha orqali varaq parametrlari beriladi: varaq oriyentatsiyasi, varaq masshtabi (masshtabni o'zgartirib bosib chiqarish, varaqlarini sonini boshqarish mumkin bo'ladi), hujjatning o'lchamlari.

Лист ilovasida **Excel** to'ri, ustun va qator nomarlari yoqib yoki o'chirib qo'yiladi, shuningdek, ishchi varaqlari bosma varaqdan, ham uzunlik, ham eni o'lchamlari bo'yicha katta bo'lgan holda qismlarga ajratish tartibi tanlanadi. Varaq maydonining qiymatlarini o'zgartirish, kataklar kengligini, bosib chiqarishda, oldindan ko'rish rejimida **Поля** tugmasi yordamida o'zgartirish ham mumkin. Bu tugmani chiqqillatilsa, katak va varaq maydonlarining chegarasini ko'rsatadigan markerlar paydo bo'ladi.

Область печати - ishchi varaqning bosmaga chiqariladigan qismi hisoblanadi. U to'rtburchak shaklida bo'lib, ishchi varaqning eng yuqori qismidan to' barcha to'ldirilgan kataklardan iboratdir. Agar ma'lumotlarning bir qismini bosib chiqarish lozim bo'lmasa, bosib chiqariladigan qismni o'zingiz aniqlashingiz mumkin. Buning uchun bosib chiqariladigan qism belgilanadi va **Файл, Область печати, задать** buyruqlaridan foydalaniladi.

Bosib chiqarish qismi berilsa, **Excel** programmasi faqat shu qismni oldindan ko'rish rejimida tasvirlaydi va faqat uni bosib chiqaradi. Bosib chiqarish qismi ishchi varaqda yirik punktir chiziqda (**Разметка** rejimida esa uzluksiz chiziqda) ajralib turadi.

Boshqa bosma qog'ozlar chegarasi ishchi varaqda kichik punktlar bilan tasvirlanadi. Ayrim hollarda ba'zi kataklar birgalikda bir bosma qog'ozda joylashishi yoki aksincha bosma qog'ozni bo'lib chiqarish,

ishchi varaqning ma'lum joylarida yuz berishi so'raladi. Bunday imkoniyatlar bosma qog'ozlar chegarasini berish yo'li bilan amalga oshiriladi. Bosma qog'ozni ajratish, bo'lish uchun yangi qog'ozni boshi hisoblanuvchi katakni aniqlab, belgilab, **Вставка, разрыв страницы** buyrug'i beriladi.

Xulosa:

Laboratoriya ishi topshiriqlari: