**Зертханалық жұмыс№12**

**Еxcel электронды кестесі:**

1. **Мәліметтер қорына ақпараттар енгізу тәсілдері.**
2. **Мәліметтер қорының жұмыс парағын құру. Автофильтр құру.**
3. **Мәліметтер қорынан таңдау.**

***Мәліметтер қорына ақпараттар енгізу тәсілдері:***

 кестеге ақпараттарды қарапайым түрде енгізу;

 **Данные•Форма** меню командасы арқылы мәліметтерді енгізу.

***Афтофильтр*** тек белгілі бір мәннен тұратын жолды экранға шығаруға мүмкіндік береді.

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ** математикалық функциясы тізімді фильтрлеу нәтижесінде болған жасырын жолдарды ескермей, қорытынды мәнді есептейді.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(Номер функции; Ссылка1)**БДСУММ** функциясы көрсетілген мәліметтер қорындағы белгілі бір ақпараттардан анықталған критериге сәйкес

келетін барлық мәндерді қарап, қосындысын есептейді. **БДСУММ(База данных; Поле;Критерий).**

**ТАПСЫРМАЛАР**

**Мысал:** бірнеше менеджерлермен жүзеге асырылған сату туралы мәліметтерден тұратын мәліметтер қорын құру және қажетті ақпаратты алу.

**1-қадам: Мәліметтер қорының жұмыс парағын құру.**

 В1 ұяшығына **Продажи за ноябрь,** А3 ұяшығына **Дата**, С3 ұяшығына **Кому**, D3 ұяшығына **Сумма** сөздерін енгізіңіз; **Лист1** жұмыс парағына **Ноябрь** атын берңіз.

 **Данные•Форма** меню командасын таңдаңыз; Оk пернесін басыңыз. Ноябрь аты берілген экранда форма диалогы ашылады.  Диалог алаңдарын 1-суреттегідей толтырыңыз. Келесі алаңға көшу үшін Таb клавишасын немесе тышқанды

қолданамыз. Әр жолды енгізіп болғаннан кейін **Добавить** пернесін басамыз. Барлық жазуларды енгізіп болғаннанкейін **Закрыть** пернесін басамыз.

**2-қадам: Афтофильтр құру.**

 С1 ұяшығына **СУММ** функцисын қолданып, айдағы жалпы сату көлемін есептейміз. Мәліметтер базасына әліде жазулар енгізілетіндіктен максимальды мүмкін диапазонды көрсетеміз: **СУММ(D4:D16384).** Е3 ұяшығына **Итого** сөзін енгіземіз. Функция шеберіндегі **Математические** категориясындағы **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ** функциясынтаңдаймыз. **Номер функции** алаңына 9 санын енгіземіз. **Ссылка1** алаңына **D4:D16384** диапазонын көрсетеміз. Оk пернесін басыңыз. **F3** ұяшығында нәтиже шығады: 70700.  Енді автофильтр құрамыз. Баған тақырыптары орналасқан **А3: D3** диапазонын ерекшелейміз. **Данные•Фильтр•Автофильтр** меню командаларын таңдаймыз. Ерекшеленген әр бағанның оң жағындаавтофильтр кнопкасы пайда болады.

 Менеджер Ивановпен жүзеге асырылған жалпы сату көлемі қажет болсын. Ол үшін:

 **Менеджеры** бағанының оң жағындағы автофильтр кнопкасын басыңыз. Мүмкін болатын фильтр тізімі шығады.

****

С1 ұяшығына **СУММ** функцисын қолданып, айдағы жалпы сату көлемін есептейміз. Мәліметтер базасына әлі де жазулар енгізілетіндіктен максимальды мүмкін диапазонды көрсетеміз: **СУММ(D4:D16384).**  Е3 ұяшығына **Итого** сөзін енгіземіз.

 Функция шеберіндегі **Математические** категориясындағы **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ** функциясын таңдаймыз. **Номер функции** алаңына 9 санын енгіземіз. **Ссылка1** алаңына **D4:D16384** диапазонын көрсетеміз. Оk пернесін басыңыз. **F3** ұяшығында нәтиже шығады: 70700.

 Енді автофильтр құрамыз. Баған тақырыптары орналасқан **А3: D3** диапазонын ерекшелейміз.  **Данные•Фильтр•Автофильтр** меню командаларын таңдаймыз. Ерекшеленген әр бағанның оң жағында автофильтр кнопкасы пайда болады.

 Менеджер Ивановпен жүзеге асырылған жалпы сату көлемі қажет болсын. Ол үшін:

 **Менеджеры** бағанының оң жағындағы автофильтр кнопкасын басыңыз. Мүмкін болатын фильтр тізімі шығады. **Иванов** фильтрін таңдаймыз. Нәтижесінде Ивановпен жасалған сату туралы ақпараттар шығады, ал қалған жазулар жасырылып тұрады. F3 ұяшығында Ивановтың сату көлемі 31000 шығады. Сонымен **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ** функциясы экранда көрініп тұрған жазулар бойынша қорытынды есептейді.  Фильтрлеуді алып тастау үшін автофильтр кнопкасын басып **(Все)** командасын таңдаймыз.  Сату көлемін АО Салем+ фирмасына қатысты фильтрлеп көріңіз.  Иванов пен Сериковтың сату көлемін анықтау үшін **Менеджер** ұяшығындағы автофильтр кнопкасын түртіп, ашылған тізімнен **(Условие...)** таңдаймыз. **Пользовательский автофильтр** диалогы ашылады. Бұл диалог көмегімен **равно, больше, меньше** және т.б.салыстыру операторлары көмегімен фильтрлеу шартын беруге

болады.  Сол жақ жоғары алаңға **равно**, жоғары оң жақ тізімнен **Иванов** мәнін таңдаймыз. **ИЛИ** ауыстырғышын орнатамыз.

 Төменгі сол жақ тізімде **равно** операторын, төменгі оң жақтағы тізімнен **Сериков** мәнін таңдап, **Оk** пернесін басыңыз.  Мысалы, 12.11.02 күнінен кейін жасалған сату көлемін анықтау үшін **Дата** ұяшығындағы автофильтр кнопкасын түртіп, ашылған тізімнен **(Условие...)** таңдаймыз. **Пользовательский автофильтр** диалогы ашылады. Сол жақ жоғары алаңға **больше**, жоғары оң жақ тізімнен **12.11.02** мәнін таңдаймыз. **Оk** пернесін

басыңыз.  Мәліметтер h .орындағы барлық бағандардағы фильтрлерді алып тастау үшін: **Данные-Фильтр-Отобразитьвсе** меню командасын қолданамыз. Автофильтрді өшіру үшін: **Данные-Фильтр-Автофильтр**

**3-қадам: Мәліметтер қорынан таңдау**

Әр менеджермен жасалған сату көлемі туралы мәлімет, оларды өзара салыстыру үшін қажет болсын. Оны жаңа парақта жасаймыз.

 **Лист2** парағында А1 ұяшығына **Продажи менеджеров за ноябрь** тақырыбын енгіземіз. А3-ке **Менеджер** А4,А5,А6 ұяшықтарына менеджер фамилияларын ензізіңіз: **Иванов, Асанов, Сериков.**  **В** бағанына әр менеджердің сату көлемін есептеу үшін формула енгіземіз: Курсорды **В4** ұяшығына қойып,Функция шеберінен **Работа с базой данных** категориясыннан **БДСУММ** функциясын таңдаймыз. Ашылған терезедегі **База данных** алаңына **Ноябрь** парағындағы $C$3:$D$16384 диапазонын енгіземіз. **Поле** алаңына «Сумма» бағанының атын енгіземіз. **Критерий** алаңына А3:А4 ұяшық диапазонын енгізіп, **Оk** пернесін басыңыз. Нәтижесінде менеджер –Ивановпен жасалған сату көлемі есептелінеді, ал формула жолында келесі формула шығып тұрады: **БДСУММ(Ноябрь! $C$3:$D$16384;"Сумма";А3:А4).** Сонымен **БДСУММ** функциясы көрсетілген

мәліметтер қорындағы **Сумма** бағанындағы **Менеджер=Иванов** критериіне сәйкес келетін барлық мәндерді қарап, қосындысын есептейді.

 В5 ұяшығында Асановтың сату көлемін анықтау үшін: : **БДСУММ(Ноябрь! $C$3:$D$16384;"Сумма";А3:А5)-В4;**  В6 ұяшығында Сериковтың сату көлемін анықтау үшін: : **БДСУММ(Ноябрь! $C$3:$D$16384;"Сумма";А3:А6)-В5-В4;**

 Мәліметтер қорына жаңа ақпараттар енгізіп, қалай өзгеретіндіктерін байқаңыздар.

**Тест сұрақтары**

**1. Егер С$3 түріндегі сілтеме берілсе, онда келесідей әрекет орындалады:**

A) баған бекітіледі

B) жол бекітіледі

C) жол да, баған да бекітіледі

D) жол да, баған да бекітілмейді

E) бекітуді жою

**2. MS EXCEL-де операцияларды қандай тәсілмен орындауға болмайды?**

A) негізгі меню арқылы

B) саймандар тақтасының пиктограммалары арқылы

C) контекстік меню арқылы

D) командалық жол арқылы

E) арнайы пернелер комбинациясы арқылы

**3. БДСУММ функциясының категориясы**

A) қаржылық

B) математикалық

C) мәліметтер қорымен жұмыс

D) логикалық

E) статистикалық

**4. Мәліметтерді фильтрлеу деген не?**

A) оларды сұрыптау

B) берілген критери бойынша іріктеу

C) мәліметтер құрылымын ұйымдастыру

D) тізім облысын ерекшелеу

E) берілген критери бойынша мәліметтерді дискіге

сақтау