این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

مشخصات كلي	شماره طرح درس:	نام کتاب: برنامه سازی ۱	موضوع درس: حلقه های تکرار	پایه: دوم	تعدادهنرجو: ۲۰
			صفحات:	کلاس:	
	منطقه:	تاریخ اجرا	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه	واحد:	
	مدرسه:				استادکار ندارد
فعاليتهاي قبل ازتدريس	۱-هدف كلي: درک دلیل استفاده از حلقه ها و روش استفاده از حلقه های while در برنامه ها خود				
	۲-اهداف جزيي:		۳-اهداف رفتاري: پس از پایان این فصل دانش اموز ۱- دلیل استفاده از حلقه ها را بیان می کند. ۲- انواع حلقه ها را نام میبرد. ۳- از حلقه Whileدر برنامه های خود استفاده می کند.		
	٤-روشهاي تدريس: تعاملی ،سخنرانی ،پرسش و پاسخ				
	٥ –رسانه هاي آموزشي : ويديوپروژكتور ، تابلو ٦ –ابزارهاي آموزشي : رايانه ، ماژيک ٧ –فضاهاي آموزشي: كارگاه كامپيوتر (تعداد ده كامپيوتر)				
[illegible]					

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	۱- فعالیتهاي اولیه : سلام و احوالپرسی و بررسی کلی روحیه دانش آموزان و بررسی مقدار آما دگی آنها و اشتیاق آنها در آن ساعت از روز			۵ دقیقه
	۲- ارازشیابي تشخیصي: چک کردن تمرینات جلسه گذشته ، پرسش و پاسخ از مباحث درس گذشته			۱۰ دقیقه
	۳- آماده سازي (زمینه سازي):چندین برنامه بدون استفاده از حلقه تکرار نوشته بگونه ای که فراگیران متوجه نیاز خود به دستورات حلقه شوند.(برنامه ای که اعداد یک تا ده رو بدون حلقه چاپ کند ، بسط داده شود برنامه ای که اعداد یک تا را چاپ کند ،برنامه ای که تعداد زیادی داده را از کاربر دریافت کند .	انتظارات:		۱۰ دقیقه
	٤-ارا ئه درس :در حل مسایل برنامه نویسی اغلب اوقات به مواردی که نیاز به تکرار دستور دارد برخورد می کنیم همانند دریافت نمرات دانش آموزان جهت محاسبه معدل آنها ، چاپ سری خاصی از خروجیها همانند رشته ای از اعداد که بصورت خاص مشخص می شوند همانند اعداد زوج یا فرد که در محدوده خاصی مشخص شده است(مثلا اعداد زوج کتر از صد) ، و یا هنگامی که قصد روشن کردن پیکسلهای صفحه نمالیش را داریم باتوجه به اینکه به ازای هر پیکسل باید دستوری که مکان آن پیکسل را تعیین میکند را صادر کنیم و از آنجا که تعداد زیادی پیکسل برای روشن شدن وجود دارد نیاز به تکرار ده ها بار یا حتی صدها بار دستوری که بتواند پیکسلی را روشن کند داریم که اگر نخواهیم از روشهای حلقه ها استفاده کنیم به ناچار باید چند ده ها خط کدنویسی کنیم . تمامی این دستورات تکراری می تواند با استفاده از حلقه ها ی تکرا به فقط چند دستور خلاصه شود. بطور کلی دو نوع حلقه وجود دارد که باید با توجه به صورت مسله و پس از نیاز سنجی یکی از آنها انتخاب شده و مورد استفاده قرار گیرد. حلقه ها را می توان به دو صورت تنظیم نمود: ۱- حلقه با تعداد تکرار مشخص : که هرگاه بدانیم دستورات ما دقیقا باید به چه تعدا د تکرار شوند	فعالیتهاي فراگیران(فردي –گروهي) مثال ۱ : برنامه ای بنویسید که اعداد مضرب ۵و کمتر از ۱۰۰ را چاپ کند . مثال ۲ : برنامه ای بنویسید که خروجی آن همانند (**********) باشد . مثال ۳ : برنامه ای بنویسید که ۵ عدد را از کاربر گرفته مجموع و میانگین آنها را چاپ کند .		٦۰ دقیقه

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

۲- حلقه های با تعداد تکرار نامشخص : هرگاه تعداد تکرار دستورات نامشخص بوده و درواقع شرط خاصی برای پایان وجود داشته باشد از حلقه ها بی نهات استفاده می کنیم
مثال زیر را در نظر بگیرید :
برنامه ای بنویسید که اعداد یک ده را در خروجی چاپ کند ؟
ساختار کلی اولین حلقه ای که امروز یاد می گیریم بصورت زیر می باشد :

```
While (عبارت منطقی جهت کنترل حلقه)
{
مجموعه دستورات مورد نیاز

}
```

While کلمه کلیدی است که مشخص کننده یک نوع حلقه است.
عبارت منطقی درون پرانتز :
شرطی که برقراری آن سبب اجرای حلقه می شود به عبارت ساده تر کامپایلر ابتدا این عبارت منطقی را را بررسی می کند اگر درست بود دستور یا دستورات حلقه را اجر و در غیر اینصورت کنترل برنامه رو به بعد از حلقه انتقال میدهد.
به مثال زیر توجه کنید :

```
int x ۱;
while (x < ۱۰)
{
Console.WriteLine("x " + x );
}
```

شرط x<۱۰ همان عبارت منطقی است ، تا زمانی که برقرار است دستورات درون حلقه اجرا می شد .
در این کدمقدار متغیر xثابت مانده است به همین دلیل این برنامه

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	بصورت بی نهایت اجرا می شود پس ما به گونه ای آنرا متوقف نماییم در واقع کاری کنیم که پس از اجرای برنامه به تعداد دلخواه و مورد نیاز متوقف شود که برای اینکار باید متغیر x را بگونه ای تغییر دهیم که شرط برقرار نباشد.
	شمارنده:
	متغیری که مقدار آن کم و یا زیاد می شود و در واقع تعداد تکرار دستورات رو شمارش کرده و در خود نگه می دارد.
	متغیر x در این قطعه کد وظیفه شمارنده را دارد ، و بایستی به مقدار آن به ازای هربار اجرای حلقه یک واحد اضاف گردد تا درنهایت به مقدار ۱۰ رسیده و باعث متوقف شدن حلقه گردد.
	برای اینکار کافی است دستور x++; را به برنامه اضاف کنیم.
	برنامه زیر را در نظر بگیرید :
	
	فکر می کنید خروجی این قطعه کد چیست ؟
	Int I = ۰
	
	While (I < ۱۰۰)
	
	{
	Consol.Writeline(i);
	I+=۲
	}
	همانگونه که دیدید اعداد زوج بین ۰ تا صد را نمایش داد در واقع ما تونستیم مقدار شمانده رو بگونه ای تغییر دهیم که اعداد زوج رو نمایش بده حال شما می تونید به ترکیب های بیشماری از این دست درخروجی داشته باشید.			

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	۵ – جمع بندي ونتيجه گيري: برای رهایی از تکرار دستورات و کم کردن تعداد خطوط برنامه ها و همچنین کنترل ورودی داده ها بدون استفاده از تکرار دستورات متعدد می توان از حلقه ها بصورت هوشمندانه استفاده نمود. مزیت برنامه نویسان حرفه ای استفاده از الگوریتمهایی است که از منابع کمتر و با سرعت بیشتر و با خطاهای کمتر برنامه مورد نظر را بنویسند و یکی از ابزارهای مهم آنها استفاده از حلقه ها می باشد.			۵ دقیقه
فعاليتهاي بعدازتدريس	**۱-ارزشيابي تكويني(مرحله اي)** تمرین ۱- با استفاده از حلقه ها برنامه های زیر را بنویسید : ۱- به تعداد نامحدود (*) چاپ شود ۲- در خروجی با فاصله به اندازه دلخواه ستاره چاپ شود (* * * * *)			
	۲-تعیین تکلیف :	فردی	تمرینهای کتاب (تمرین یک تا پنج صفحه ۱۶۰)	
		گروهی	برنامه ای بنویسید که توسط دستور beep محدوده ای از فرکانسها را پخش نماید.	
	۳-معرفي سايرمنابع مرتبط بادرس: http://www.tahlildadeh.com/%D9%BE%DA%B1%D9%88%DA%98%D9%8V/%DA%B3%DB%8C%٢٠%DA%B٤%DA%AV%DA%B1%D9%BE			

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	٤ - موضوع جلسه آینده واقدامات لازم: **ادامه مبحث حلقه ها** **انواع حلقه ها** **While** **.....** **Do** **While** **.....** **For**

www.asemankafinet.ir