

http://pishgam-bio.ir

ايىل: pishgaman bioinformatics@gmail.com

آموزش بر اسلس ورژن ۷ نرم افزار گرافید پریزم تهیه شده است، اما این آموزش برای ورژن های قدیمی تر و

جدیتر نیز کاربرد دارد.

قبل از مشاهده این آموزش باید بخش های قبلی آموزش را مشاهده نموده باشید. برای تهیه مجموعه کامل این

آموزش به صورت رایگان به سایت و کانال تلگرام ما مراجعه نمایید.

كانال تلكرام

@pishgam_bioinformatics

سايت

http://pishgam-bio.ir

ormat Graph	
Appearance Data Sets on Graph Graph Settings	
Data sets plotted (left to right):	
Data 1:group1	Data on graph
▼ Data 1:group3	Add
Data 1:group2	Beplace
Data 1:group4	Berrows
1 State	Remove
07	Reorder
	Тор
	Up
	Reverse
	Down
	Down
	Bottom
Space between selected data set and the previous one: 100 % of norm	al
Separate this data set from the prior one with a vertical line.	
Thickness: 1/2 pt 🗸 Style: 🗸	
Color: Under data points 🗸	
Change Graph Type Help Cancel A	poly OK

آموزش حذف، اضافه و جابجا نمودن ستون ها يا گروه ها در نمودار

با کلیک راست بر روی نمودار و انتخاب گزینه Format graph پنجره فوق باز خواهد شد که با انتخاب زبانه Data sets on Graph پنجره فوق نمایش داده می شود. در پنجره فوق گروههایی که در نمودار هستند را می توان مشاهده نمود. در قسمت Data on graph می توان گروههای موجود در نمودار را حذف و یا اضافه نمود. و در گزینههای قسمت Reorder میتوان ترتیب ستون ها را در نمودار تعیین

است.	رت زیر	فوق به صو	گزينەھاي	عملكرد	آموزش	نمود.
------	--------	-----------	----------	--------	-------	-------

Format Graph	×
Appearance Data Sets on Graph Graph Settings	
Data sets plotted (left to right):	
 Data 1:group1 	Data on graph
▼ Data 1:group3	Add
Data 1:group2	Replace
	Remove
	Reorder
	Тор
	Up
	Reverse
	Down
	Bottom
Space between selected data set and the previous one: 100 % of m	ormal
Separate this data set from the prior one with a vertical line.	
Thickness: 1/2 pt 🗸 Style: 🗸	<i>,</i>
Color: Under data points 🗸	r
Change Graph Type Help Cancel	Apply OK

در صورتی که قبلا یک ستون را از نمودار حذف نموده ایم و حال بخواهیم آن ستون را مجددا در نمودار وارد نماییم (و یا بخواهید دادههای گروهی را که در نمودار وجود ندارد به آن اضافه نمایید) باید از پنجره فوق بر روی گزینه ADD کلیک نمود تا پنجره زیر باز شود.

Add Data Sets to Graph		×
Select From the following data or results table: Data 1		~
Data sets to add (select one more)	None	All 🖌
Data 1:D:group4		
Note: Data sets already on the graph are not lis	sted	
Plot on which Yaxis:		
Add: O selected data plus fit curves (if any)	selected data	a only
Shortcut Rather than use this dialog, simply drag a table onto a graph.	from the navigato	or and drop
Help	Cancel	OK

در پنجره فوق ابتدا جدول دادهها که دارای گروه مورد نظر است (گروه جدید) را انتخاب نمایید و سپس در جدول دادها بر روی گروه مورد نظر کلیک نمایید و سپس بر روی OK کلیک نمایید تا ستون دادههای گروه جدید به نمودار اضافه گردد.

یکی از روش های جایگزین کرده یک ستون یک گروه با ستون گروه دیگر گزینه Replace در پنجره Data sets on Graph میباشد با استفاده از این گزینه میتوان به جای یک ستون (در شکل فوق ستون Group2) ستون دیگری نمایش داده شود (ستون مورد نظر حذف شود و ستون دیگری جایگزین آن شود). برای ین کار بر روی ستونی که میخواهید آن را حذف نمایید کلیک نمایید و سپس گزینه Replaceرا انتخاب نمایید تا پنجره زیر نمایش داده شود.

Replace Data Set	×
Select	
From the following data or regults table:	
Data 1	~
Beplace the selected data set with the following one: 2	
Data 1:D:group4	
8	
Note: Data sets already on the graph are not listed	
Hint The data set you select will replace Data 1:group2	OK Cancel

در پنجره فوق ابتدا جدول دادهها که دارای گروه مورد نظر است (گروه جدید) را انتخاب نمایید و سپس در جدول دادها بر روی گروه مورد نظر کلیک نمایید و سپس بر روی OK کلیک نمایید تا دادههای گروه جدید جایگزین گروه قبلی گردد.

ormat Graph	
Appearance Data Sets on Graph Graph Settings	3
Data sets plotted (left to right):	
 Data 1:group1 	Data on graph
▼ Data 1:group3	Add
Data 1:group2	Replace
200	1 Remove
S.C.	Reorder
	Тор
	3 Up
	Reverse
	5 Down
	Bottom
Construction of the second data and the second seco	
Space between selected data set and the previous	sone: 100 % or normal
Separate this data set from the prior one with a	vertical line.
Thickness: 1/2 pt Style:	~
Color: Under d	ata points 🛛 🗸
	_
	۹ له
Unange Graph Type Help	Lancei Apply UK

در پنجره Data sets on Graph میتوان در کادر (Data set plotted (left to right) ستون های

نمودار را از سمت چپ (محور Y) به راست مشاهده نمود. با استفاده از گزینه پنجره فوق میتوان:

با کلیک بر روی یک ستون در کادر (Data set plotted (left to right و انتخاب گزینه Remove میتوان آن ستون را از نمودار حذف نمود. با کلیک بر روی یک ستون در کادر (Data set plotted (left to right) Data set plotted و انتخاب گزینه Top میتوان آن ستون به انتهای سمت چپ نمودار در کنار محور Y انتقال داد به صورتی که اولین ستون کنار محور Y باشد.

با کلیک بر روی یک ستون در کادر (Data set plotted (left to right) و انتخاب گزینه UP میتوان آن ستون را به سمت محور Y نزدیک نمود.

با کلیک بر روی یک ستون در کادر Data set plotted (left to right) و انتخاب گزینه Reverse و انتخاب گزینه معکوس نمود.

با کلیک بر روی یک ستون در کادر (Data set plotted (left to right و انتخاب گزینه Down میتوان آن ستون را به سمت راست جابجا نمود.

با کلیک بر روی یک ستون در کادر Data set plotted (left to right) و انتخاب گزینه Bottom و انتخاب گزینه میتوان آن ستون را در انتهای راست نمودار (دورترین ستون نسبت به محور Y) قرار داد.

آموزش تنظيم فاصله بين ستون ها در نمودار

در ادامه میخواهیم نحوه تنظیم فاصله بین ستون ها را آموزش دهیم به عنوان مثال میخواهیم همانند شکل فوق گروه ۲ و ۴ در یک سمت و گروه ۱ و ۳ در سمت دیگری با فاصله دلخواه ما قرار بگیرند. به عبارت دیگر میخواهیم بین ستون group2 و group3 فاصله بیشتری ایجاد نماییم. برای این کار بر روی ستون 2 وgroup دبل کلیک نمایید تا پنجره زیر باشد.

poosio analisis caside analide naw w	IIIP I
Format Graph	×
Appearance Data Sets on Graph Graph Settings	
Data sets plotted (left to right):	
Data 1:group1	Data on graph
Data 1:group3 Data 1:group2	Add
Data 1:group4	Replace
. 250	Remove
	Reorder
	Тор
	Up
	Reverse
	Down
	Bottom
<u>ب</u>	
Space between selected data set and the previous one: 300% of norm	al
Separate this data set from the prior one with a vertical line.	
Thickness: 1/2 pt 🗸 Style: 🗸	
Color: Under data points 🗸	
	<u> <i> </i></u>
Change Graph Type Help Cancel Ar	oply OK

در پنجره فوق زبانه Data sets on graph را انتخاب نمایید. سپس طبق آموزش قبلی ترتیب ستون ها رو مرتب نمایید و سپس بر روی ستون که میخواهید با ستون قبل آن فاصله ایجاد نمایید کلیک نمایید و در قسمتی که با فلش شماره ۳ مشخص شده است میزان فاصله دلخواه را وارد نمایید. این فاصله به صورت در صد میباشد و ۳۰۰ درصد به مفهوم این است که بین دو ستون فاصلهای ۳ برابر حد معمول ایجاد شود. در نهایت بر روی گزینه OK کلیک نمایید تا تغییرات اعمال شود.

همانگونه که مشاهده مینمایید بین ستون های انتخاب شده فاصله مورد نظر ایجاد شده است.

در ادامه در صورتی که میخواهید همانند شکل فوق بین دو ستون در نمودار یک خط عمودی قرار دهید مانند شکل زیر عمل نمایید.

pboard	Analysis	Change	Arrange Draw	Write		_
Format Gr	raph					×
Appeara	nce Data Sets on (Graph Graph Settin	gs			
Data se	ets plotted (left to right): 0				
	Data 1:group1				Data on graph	
	Data 1:group3				Add	
	Data 1:group2 Data 1:group4				Replace	
					Remove	
					Reorder	
					Тор	
					Up	
					Reverse	
					Down	
					Bottom	
Spare	between selected da	ata set and the previ	ous one: 400 % of	normal		
Sep	parate this data set fro	om the prior one with	a vertical line.			
Thi	ickness: 1/2 pt	 ✓ Style: 		~		
Col	or:	 ✓ Unde 	data points	\sim		
Change	Graph Type	Help	Cancel	Apply	OK	

ابتدا بر روی ستونی که میخواهید بین آن و ستون قبل آن خط عمودی را قرار دهید کلیک نمابید و سپس تیک گزینهای که با فلش مشخص شده است را بزنید و در ادامه در گزینههایی که فعال می شود نوع خط، رنگ آن و ضخامت آن را تعیین نمایید و سپس بر روی گزینه ok کلیک نمایید.

expriment 1 expriment 1 150 vieght vieght group4 dn group2 50 ****(**; group3 group1 ŝ 00 ,50 0 group wieght

آموزش تبدیل نمودار عمودی به نمودار افقی و برعکس

برای تغییر جهت یک نمودار همانند شکل فوق از حالت عمودی و یا بر عکس همانند شکل زیر عمل نمایید

Format Graph	×
Appearance Data Sets on Grap	
Direction	-
 Vertical 	
⊖ Horizontal	
Baseline	- 1
Automatic	
◯ Bars begin at Y=	
Hide baseline	
Dimensions	- 1
Space between columns: 50 % of column width	
Before the first column: 50 $\%$	
After the last column: 50 %	
Discontinuous axis	- 1
${oxed M}$ When the axis is discontinuous, also make the bars (or connecting lines) discontinuous	
Format of individual points	- 1
To format a data point differently than the rest, exit this dialog, right click on the data point and choose "Format This Point".	
Hemove all the individual formatting. Hevert all points to the format of their data sets.	
Shape of legend key	- 1
ORectangle	
⊖ Square	
Change Graph Type Help Cancel Apply OK	

بعد از رسم نمودار بر روی نمودار دبل کلیک نمایید تا پنجره فوق باز شود سپس بر روی زبانه Graph Setting کلیک نمایید تا گزینه های فوق نمایش داده شود.

Format Graph	×
Appearance Data Sets on Graph Graph Settings	
Direction • Vertical • Horizontal	
Automatic Bars begin at Y= Hide baseline	
Dimensions Space between columns: 50 % of column width Before the first column: 50 % After the last column: 50 %	_
When the axis is discontinuous, also make the bars (or connecting lines) discontinuous	
To format a data point differently than the rest, exit this dialog, right click on the data point and choose "Format This Point".	
Shape of legend key Rectangle Square	_
Change Graph Type Help Cancel Apply OK	

در قسمت Direction میتوانید جهت نمودار را تعیین نمایید در حالت Vertical نمودار به صورت

عمودی خواهد بود و در حالت Horizontal نمودار به صورت افقی نمایش داده می شود گزینه مورد نظر

را انتخاب نمایید و سپس بر روی گزینه ok کلیک نمایید تا جهت نمودار تغییر یابد.

در صورتی که تمایل دارید همانند شکل فوق خط مبنا که همان محور X است را تغییر دهید همانند شکل های زیر عمل نمایید. در شکل فوق خط مبنا از y=0 به y=50 منتقل شده است.

ormat Graph	×
Appearance Data Sets on Graph Graph Settings Direction	
 Vertical Horizontal 	
Automatic Bars begin at Y= Hide baseline	_
Dimensions Space between columns: 50 % of column width Before the first column: 50 % After the last column: 50 %	_
Discontinuous axis When the axis is discontinuous, also make the bars (or connecting lines) discontinuous Format of individual points	_
To format a data point differently than the rest, exit this dialog, right click on the data point and choose "Format This Point".	
Remove all the individual formatting. Revert all points to the format of their data sets.	
O Rectangle O Square	
Change Graph Type Help Cancel Apply OK	

بعد از رسم نمودار بر روی نمودار ها دبل کلیک نمایید تا پنجره فوق باز شود سپس بر روی زبانه Graph X کلیک نمایید تا گزینه های فوق نمایش داده شود. در قسمت Basline میتوانید مکان محور ر را تعیین نمایید. در صورتی که این گزینه بر روی Automatic قرار گرفته باشد محل محور X به صورت خودکار تعیین میشود که لزوما همیشه 0=Y نمی باشد. در صورتی که گزینه =Bars begin at Y را انتخاب نمایید میتوانید به صورت دستی تعیین نمایید که محل محور X در چه مکانی قرار بگیرد. به عنوان مثال اگر عدد ۵۰ را در کادر مربوطه وارد نمایید محور Y=50 به عنوان محور X در نظر گرفته می شود.

و در صورتی که تیک گزینه hide baseline را فعال نمایید، محور X در نمودار نمایش داده نمی شود آموزش تنظیم قطر ستون ها و فاصله بین آن

با استفاده از نرمافزار گراف پد میتوان به آسانی قطر ستون ها و فاصله بین آنها (همانند شکل فوق) را تنظیم نمود. برای این کار همانند شکل های زیر عمل نمایید.

Appearance	Data Sets on Graph	Graph Settings			
••	2				
Direction	6				
Vertica	1. G				
⊖ Horizor	ntal				
Baseline -	/				
Automa	atic				
O Bars be	egin at Y=				
Hide b	aseline				
Dimension	s				
Space bet	ween columns: 50	% of column wi	dth 1		
2 Before the	first column: 50	~			
 After the la	ast column: 50	% 🤈			
D:		9			
	ious axis		h (ы	
i wnen	the axis is discontinuou	is, also make the	e bars (or connec	ang linesj discona	nuous
Format of i	individual points —				
To forma	it a data point different	ly than the rest, e	xit this dialog, rig	ht click on the dat	ta point
and cho	ose "Format This Point	".			
Remov	e all the individual form	natting. Revert al	points to the for	mat of their data s	ets.
Shape of I	agand kau				
Shape of I					
⊖ Rectar	igle				
🛛 🔾 Square	<u>,</u>				

شد. و به صورت برعکس اگر مقدار را بر روی اعداد بالاتر قرار دهید به همان نسبت قطر ستون ها کاهش مییابد و فاصله بین ستون ها بیشتر خواهد شد

برای تنظیم فاصله اولین ستون با محور مختصات Y میتوانید از گزینه Before the first column استفاده نمایید با افزایش مقدار وارد شده در این قسمت فاصله اولین ستون با محور مختصات Y را افزایش دهید و به صورت بر عکس با کاهش عدد وارد شده میتوانید این فاصله را کاهش دهید.

برای تنظیم فاصله آخرین ستون با انتهای محور مختصات X میتوانید از گزینه After the last دار محور مختصات Column استفاده نمایید با افزایش مقدار وارد شده در این قسمت فاصله آخرین ستون با انتهای محور

مختصات X را افزایش دهید و به صورت بر عکس با کاهش عدد وارد شده میتوانید این فاصله را کاهش

دهيد.

آموزش تنظیم اندازه محور X در نمودار

با استفاده از نرمافزار گراف پد میتوان طول محور X و Y را تنظیم نمود (همانند شکل فوق) اگر شما یک نمودار را به فرمت تصویر تهیه نمایید و سپس نمودار را در امتداد یکی از محورها کوچک و یا بزرگ نمایید کیفیت بصری نمودار تهیه شده کاهش مییابد بنابراین بهتر است در نرمافزار گراف پد اندازه و طول هر یک از محورهای مختصات را تنظیم نماییم. برای تغییر طول محور X و یا Y ابتدا موس را بر روی محور مورد نظر قرار دهید و سپس بر روی آن کلیک نمایید تا علامتهای زیر در دو سمت محور پدیدار شوند

سپس موس را بر روی این دو علامت کلیک تا علامت ↔ برای محور X و علامت ↑ برای محور Y پدیدار شود سپس با جابجا نمودن موس می توانید طول محور مورد نظر را تعیین نمایید.

در حین تنظیم اندازه طول محور X به این روش طول محور در حین تنظیم محور نمایش داده می شود.