

ملخص Java

"اساسيات"

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY



ماهي لغة Java

هي لغة برمجة عالية المستوى ظهرت عام 1991.

تم تطويرها لبناء تطبيقات الهاتف , الويب ,
العمل على السيرفرات , سطح المكتب .
و هي تعمل على جميع أنظمة التشغيل .

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

انواع البيانات :



int :	عدد صحيح يتألف من 32 بت
short :	عدد صحيح يتألف من 16 بت
long :	عدد صحيح يتألف من 64 بت
float :	عدد عشري يتألف من 32 بت
double :	عدد عشري يتألف من 64 بت
boolean :	هذا النوع يستخدم في الشروط وله قيمتين (true - false) ويتألف من 1 بت
char :	يستخدم لتخزين حرف واحد ويتألف من 16 بت

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

انواع البيانات المرجعية :

- اي كائن من كلاس يعتبر من البيانات المرجعية
- اي نوع نقوم بكتابة الكلمة new عندما نقوم بتعريفه فهو من البيانات المرجعية
- جميع انواع المصفوفات تعتبر من البيانات المرجعية
- القيمة الافتراضية للبيانات المرجعية هي (null) تعني فارغ

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

العوامل في جافا:

العامل	الاستخدام
=	لإسناد قيمة
+	الجمع
-	الطرح
*	الضرب
/	القسمة
%	باقي القسمة
++	لإضافة القيمة ١ على متغير
--	لإنفاص القيمة ١ على متغير

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

العوامل التي تستخدم في الشروط:

العامل	الاستخدام
==	لاختبار المساواة
!=	لا يساوي
>	أكبر من
<	أصغر من
>=	أكبر أو يساوي
<=	أصغر أو يساوي
&&	AND
	OR
!	NOT

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

المصفوفات في جافا:

يوجد طرق لتعريف المصفوفة

```
int [ ] a ;
```

```
int a [ ] ;
```

ملاحظة:

```
int [ ] x,y,z ;
```

في هذه الحالة يقوم بتعريف x,y,z جميعها
مصفوفات

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

الطباعة في Java

1- نستخدم العبارة

```
System.out.print();
```

للطباعة على نفس السطر

2- نستخدم العبارة

```
System.out.println();
```

للطباعة على السطر وانهاؤه (يطبع على سطر جديد)

لطباعة نص نقوم بكتابه ضمن علامتي "اقتباس"

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

استقبال البيانات من المستخدم

يوجد ثلاث خطوات لجعل البرنامج يستقبل البيانات من المستخدم

1- استدعاء الكلاس Scanner

```
import java.util.Scanner;
```

2- انشاء كائن من الكلاس Scanner

```
Scanner scan= new Scanner(System.in);
```

هنا قمنا بتسمية الكائن بالاسم scan

3- استدعاء احدى دوال ادخال البيانات من خلال

الكائن Scanner

```
int x = input.nextInt();
```

تابعنا ليصلك كل جديد

الجميل الشرطية في

Java



تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

if elseif else

إذا تحقق الشرط نفذ امر وإذا لم يتحقق اختبر شرط اخر في حال تحقق الشرط الثاني نفذ امر معين وإذا لم يتحقق ولا شرط نفذ امر اخر

```
int x=5;  
if(x<3)  
{  
System.out.print("Technology");  
} else if (x==5){  
System.out.print(x);  
} else {  
System.out.print("java");  
}
```

إذا تحقق الشرط اطبع
العبارة Technology وإذا
لم يتحقق اختبر هل الـ x
تساوي 5 اطبع قيمة x
وإذا لم يتحقق أي شرط
اطبع java
في هذه الحالة يطبع قيمة
x

#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

العبارة الشرطية if

تستخدم العبارة if للتحقق من شرط معين فإذا تحقق الشرط ينفذ مجموعة من التعليمات

```
int x=5;
```

```
if(x>3)
```

```
{
```

```
System.out.print("Technology");
```

```
}
```

قمنا بتعريف متغير x وقيمته 5

يتم اختبار الشرط اذا تحقق

يطبع العبارة Technology

وهنا الشرط محقق لان ال 5

اكبر من ال 3



#TECHNOLOGY

switch

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

عندما نريد اختبار شروط كثيرة فان if غير عملية فنستخدم Switch

نكتب اسم المتغير الذي نريد اختبار مجموعة شروط عليه داخل قوسين

switch

التعليمة case1: تعني اختبار هل قيمة المتغير تساوي الواحد في هذه الحالة غير محقق

التعليمة case2: يختبر هل ال x=2 في هذه الحالة محقق الشرط يطبع java

تستخدم default اذا لم يتحقق اي شرط يتم تنفيذ التعليمات التي بعدها

```
int x=2;
switch(x) {
    case 1:
        System.out.print("Technology");
        break;
    case 2:
        System.out.print("java");
        break;
    default:
        System.out.print("Technology");
}
```


الحلقات في Java



تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

for loop

عندما نريد تنفيذ تعليمة او مجموعة تعليمات اكثر من مرة فغير منطقي ان نعيد كتابة التعليمات اكثر من مرة
هنا يأتي عمل ال for فهي تقوم بتكرار تنفيذ تعليمات محددة بعدد مرات محدد

```
for(int i=0 ; i<10 ;i++) {  
    System.out.print("Technology");  
}
```

هنا يكون الخرج طباعة العبارة Technology عشر مرات لاننا بدأنا العداد من الصفر

نقوم بتعريف متغير داخل ال for (ويمكن تعريفه خارجها) هذه المتغير هو عداد قيمته تحدد عدد مرات الدخول للحلقة for
ثم نحدد شرط الدخول الى الحلقة في مثالنا الشرط هو $i < 10$ يعني طالما قيمة المتغير (i) اصغر من 10 ادخل للحلقة ونفذ
ثم نحدد مقدار الزيادة على المتغير (i)
مقدار الزيادة هو (i++) تعني قيمة المتغير + 1 يعني في كل دخول يتم زيادة المتغير بمقدار واحد

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

while

مشابهة للحلقة for لكن نستخدمها عندما نريد تنفيذ التعليمات عدة مرات لكن لانعرف كم مرة بالتحديد

```
int i;  
while (i<10) {  
System.out.print("Technology");  
i++;  
}
```

لا تنسى البحث عن ال

do while loop

نقوم بتعريف العداد اولاً
ثم نحدد الشرط داخل
اقواس while
نكتب التعليمات التي نريد
تنفيذها في كل دخول
ثم نحدد مقدار الزيادة
على العداد

ملاحظات :

- لغة جافا حساسة لحالة الاحرف الكبيرة والصغيرة
- دائما ابدأ اسم الكلاس بحرف كبير
- ابدأ اسم الدالة بحرف صغير
- نقطة البداية (بداية التنفيذ) في جافا هي الدالة main

التعليقات في Java

تستخدم لتعليق سطر واحد //

/*

لتعليق اكثر من سطر

*/

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY