

فى إحدى المؤسسات يتم عمليه إحتساب الإستحقاقات وفقاً للخطوات التالية:

1- ترسل الحسابات إشعاراً لإدارة الإستحقاقات لإحتساب أجور العاملين

2- تقوم إدارة الإستحقاقات بإحتساب أجور العاملين

3- يتم إرسال بطاقة الإستحقاقات للحسابات لإستخراج الشيك

تتقسم عملية إحتساب الأجور لثلاث عمليات:

إحتساب الراتب و يتم عن طريق الإستعلام عن الأجر الأساسى من ملف الموظف ثم إحتساب الأجور المتغيرة و إضافتها للأجر الأساسى و البحث عن خصومات على الموظف فى كشف الخصومات و خصمها من إستحقاقات الموظف و التسجيل فى بطاقة الإستحقاقات.

إحتساب التأمينات و يتم بحساب حصص التأمينات المقررة على الموظف و طرحها من الراتب المستحق فى العملية السابقة و تسجيل التأمينات فى بطاقة تأمينات الموظف و بطاقة الإستحقاقات

إحتساب مقابل العمل الإضافى و يتم بمراجعة كشف الحضور و الإنصراف لمعرفة ساعات العمل الزائدة التى قام بها الموظف فوق ساعات العمل المقررة ثم إحتساب مقابل العمل الإضافى و إضافة مقابل العمل الإضافى إلى مستحقات الموظف و التسجيل فى بطاقة الإستحقاقات

إرسم مخططات تدفق البيانات المستوى 0 و المستوى 1 لهذه العملية

قاموس البيانات Data Dictionary



قاموس البيانات هو أداة تحليل وتصميم تستخدم لحفظ انسياب البيانات و
مخازن بيانات (ملفات) في مخطط تدفق البيانات. بتعبير آخر فإن قاموس
البيانات هو أداة تستخدم لتعريف وتسجيل كل عنصر بيانات في المنظومة .
كما يجب ان نفرق بين انسياب البيانات هو يمثل تركيبة البيانات وهي في
حالة حركة داخل النظام . أما مخزن البيانات فهو يمثل تركيبة البيانات وهي في
حالة سكون داخل النظام .

قاموس البيانات Data Dictionary

أهمية قاموس البيانات

يمكن من خلاله تتبع أي عنصر وأماكن ظهوره في حالة إجراء أي تعديل أو تغيير.

يعتبر وثيقة هامة من وثائق النظام.

يمكن المحلل والمستخدم عن طريق قاموس البيانات من التفاهم والتواصل بشأن مفردات المنظومة.

قاموس البيانات

Data Dictionary

خصائص عنصر البيانات:

اسم عنصر البيانات: هو اسم وحيد أي غير مكرر لعنصر البيانات ويفضل أن يكون الأسم مفهوم ويدل على محتواه والغرض منه مثل (اسم الطالب).

الوصف: يبين غرض استخدام هذا العنصر.

النطاق: قد نأخذ عنصر البيانات أي قيمة خلال نطاق معين مثلاً من 0 (إلى 999999999.999) أو قد يأخذ قيمة واحدة من قيم محدده مثل

كود النوع	النوع
1	نكر
2	نقبي

قاموس البيانات

Data Dictionary

خصائص عنصر البيانات:

المصدر: يمكن أن يأتي عنصر البيانات من مصادر مختلفة مثل أداة إدخال مثل يمكن

إدخال رقم الصنف بضاعة من لوحة المفاتيح (أو من جداول) مثل جدول الراتب

الأساسي (أو من عملية حساب) مثل حساب صافي المرتب.

التخزين: قد يتم تخزين عنصر البيانات في ملف أو قد يكون للاستعمال المؤقت أو بسيط

مثل مجموع للحصول على متوسط حساب لمجموعة قيم مثل (متوسط درجات الطلبة)

قاموس البيانات Data Dictionary

خصائص عنصر البيانات:

النوع والطول يجب ان يحدد قاموس البيانات نوع و طول عنصر البيانات ويكون النوع إما صحيحاً (بدون فاصلة عشرية) او حقيقياً (بفاصلة عشرية) أو منطقياً (صح وخطأ) أو تاريخاً أو زمن أو حرف. أما الطول فهو حجم عنصر البيانات الذي يقاس عادة بعدد البايت فيه

القيمة الافتراضية لعنصر البيانات: هي القيمة المعرفة مسبقاً وذلك لغرض تقليل أخطاء الإدخال وتقليل وقت الإدخال .

يسمح بالقيم الخالية (Null Values)

قاموس البيانات

Data Dictionary

مثالاً لقاموس البيانات لوصف ملف الكتب

اسم العنصر	النوع	الحجم	المصدر	التطبيق	إجباري	قيمة افتراضية
رقم الكتاب	رقمي	9	إدخال	1- 5000	مفتاح رئيسي	رقم مسلسل
اسم الكتاب	حرفي	50	إدخال	لا	مطلوب	لا يوجد
تاريخ الإصدار	تاريخ		إدخال من نتيجة	لا	مطلوب	لا يوجد
المؤلف	حرفي	20	إدخال	لا يوجد	مطلوب	لا يوجد
رقم الرف	رقم عشري	7	قائمة	1- 9999.99	مطلوب	لا يوجد

قاموس البيانات

Data Dictionary

مثالا لقاموس البيانات لتوصيف تدفق بيانات

اسم التدفق	المصدر	الوجهة	الوصف المعادي
طلب الاستعارة	المشترك	عملية رقم 1 "استعارة الكتب"	نماذج تسجيل
بطاقة استعارة	النظام (عملية 1)	المشترك	مستند استعارة

قاموس البيانات

Data Dictionary

مثالا لقاموس البيانات لوصف مخازن البيانات

اسم المخزن	المحتوى	العمليات التي تستخدم المخزن	الحجم	الوصف العملي
ملف الكتب	بطاقات الكتب	عملية رقم 1 "استعارة الكتب"	10000 بطاقة	- ملف الكتروني - ملف ورقي
ملف الاشتراكات	بطاقة العضوية	عملية رقم 1 "استعارة الكتب"	1000 عضوية	ملف الكتروني

قاموس البيانات

Data Dictionary



مثالا لقاموس البيانات لوصف العمليات

رقم العملية	اسم العملية	التفقي الوارد	التفقي الخارج	المخزن المستخدمة	وصف العملية
1	إستعارة الكتب	طلب إستعارة	بطاقة إستعارة	ملف الكتب ملف إشتراكات	- إستلام طلب إستعارة
					- التحقق من وجود الكتب
					- التأكد من أحقية المشترك
					- تسجيل بيانات الإستعارة
					- إستخراج بطاقة الإستعارة