

نظام إدارة الحسابات البنكية

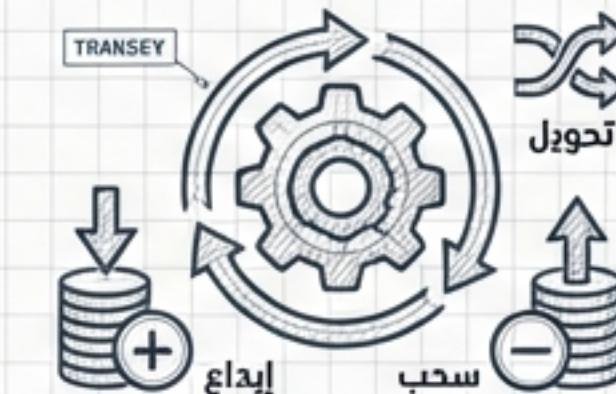
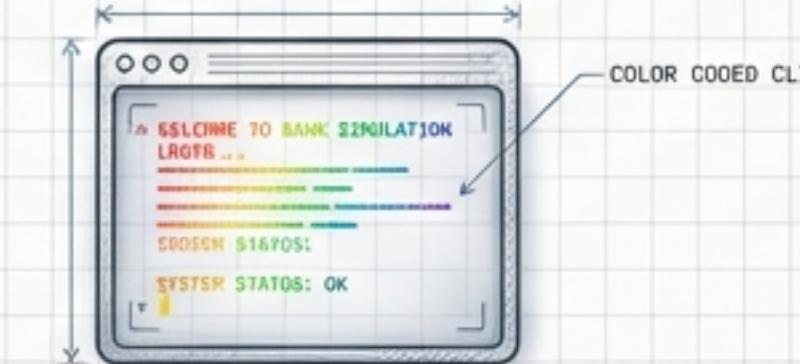
مشروع تطبيقي بلغة C

Platform: Console Application | Tech Stack: C (Standard C99) | Developer: Powered by Sherif

إيه هو المشروع؟

هو مش مجرد برنامج، هو محاكاة
كاملة لنظام بنكي شغال على الـ
.Console

الهدف منه تعليمي: إزاي
إزاي نحول المفاهيم النظرية
لتطبيق عملي.



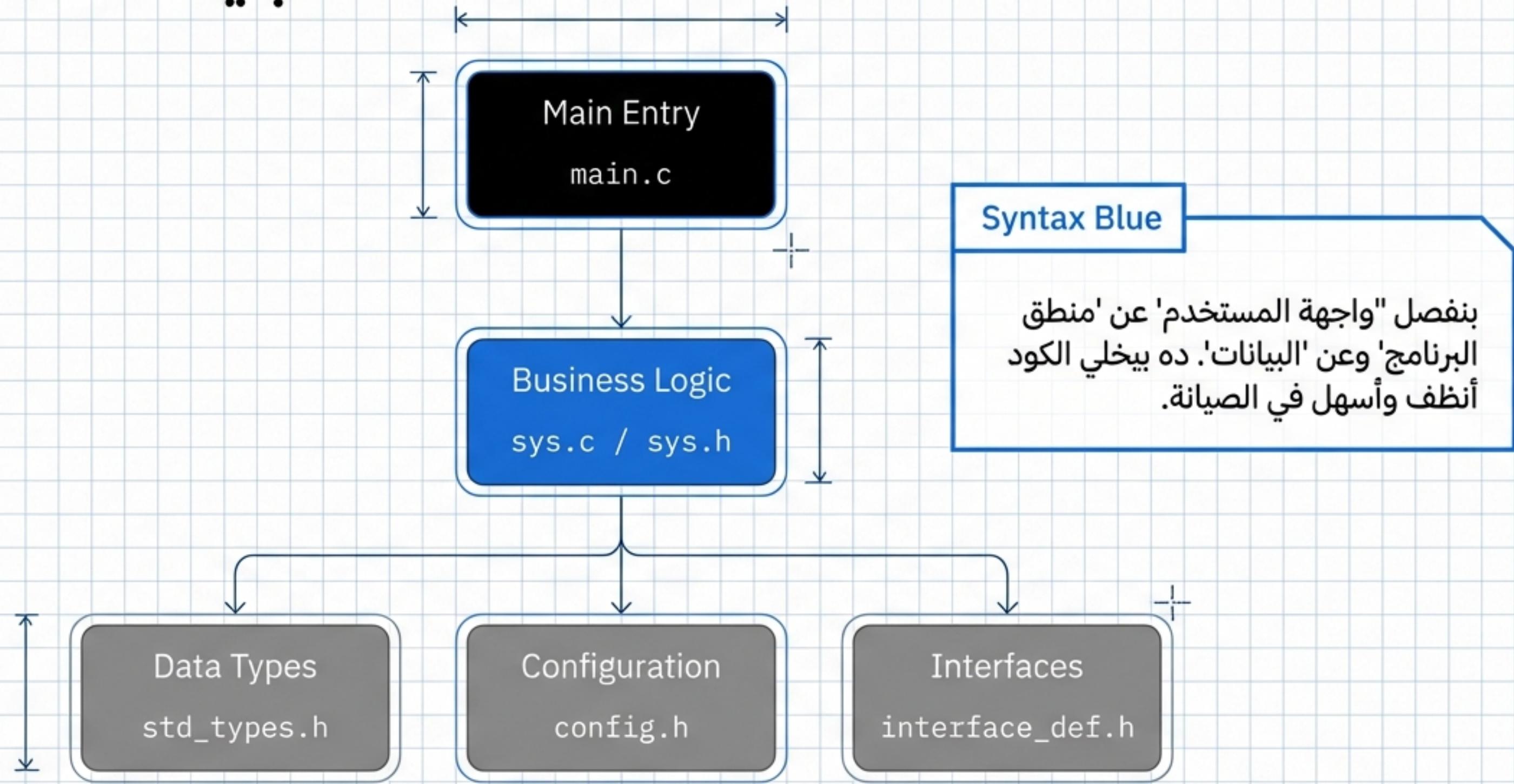
واجهة نصية ملونة

نظام صلاحيات
(Admin/User)

سعة النظام:
30 حساب

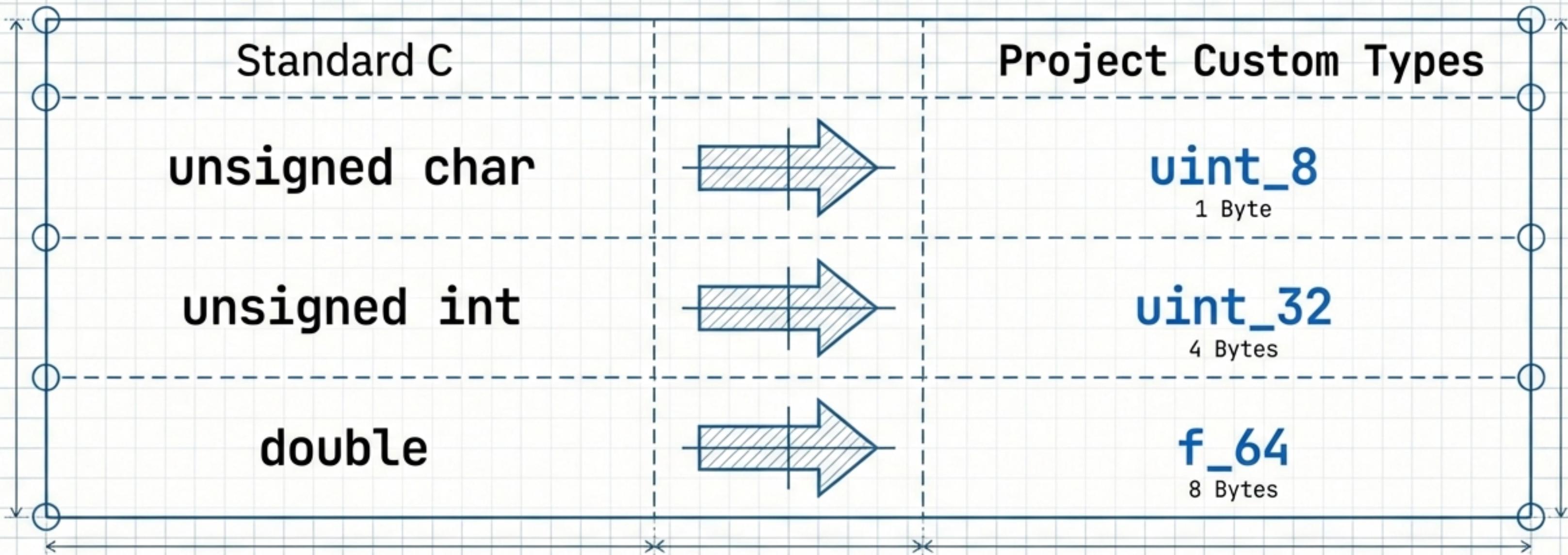
العمليات: سحب،
إيداع، تحويل

بنية ملفات المشروع

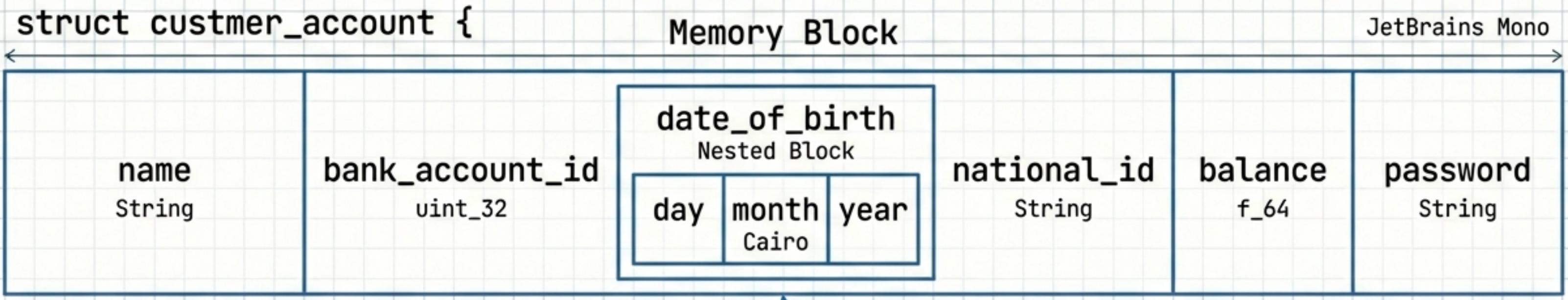


لیه بنعمل أنواع بيانات خاصة بینا؟

عشان نضمن إن الكود يشتغل بنفس الطريقة على أي جهاز، بنعرف أنواع مدبقة الحجم.



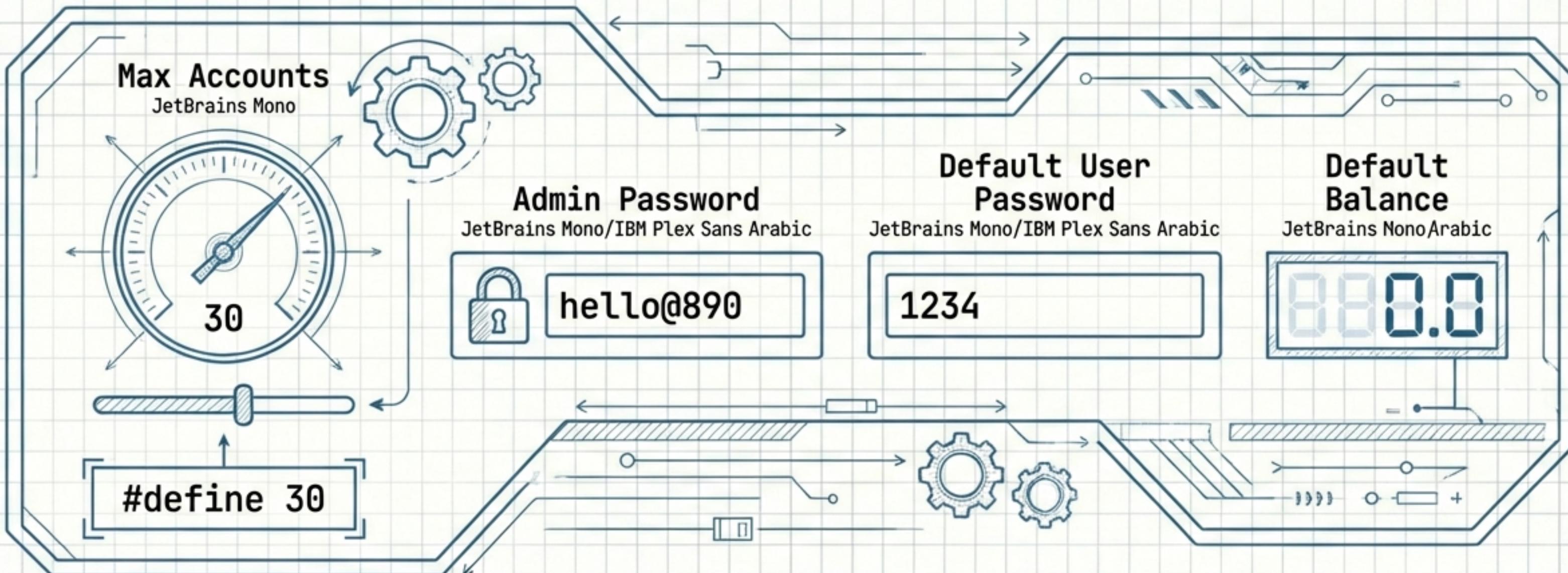
هيكل بيانات العميل



```
typedef struct {  
    uint_8 name[50];  
    uint_32 bank_account_id;  
    date_of_birth dob;  
    f_64 balance;  
} customer_account;
```

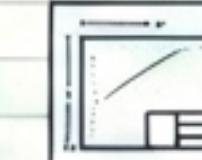
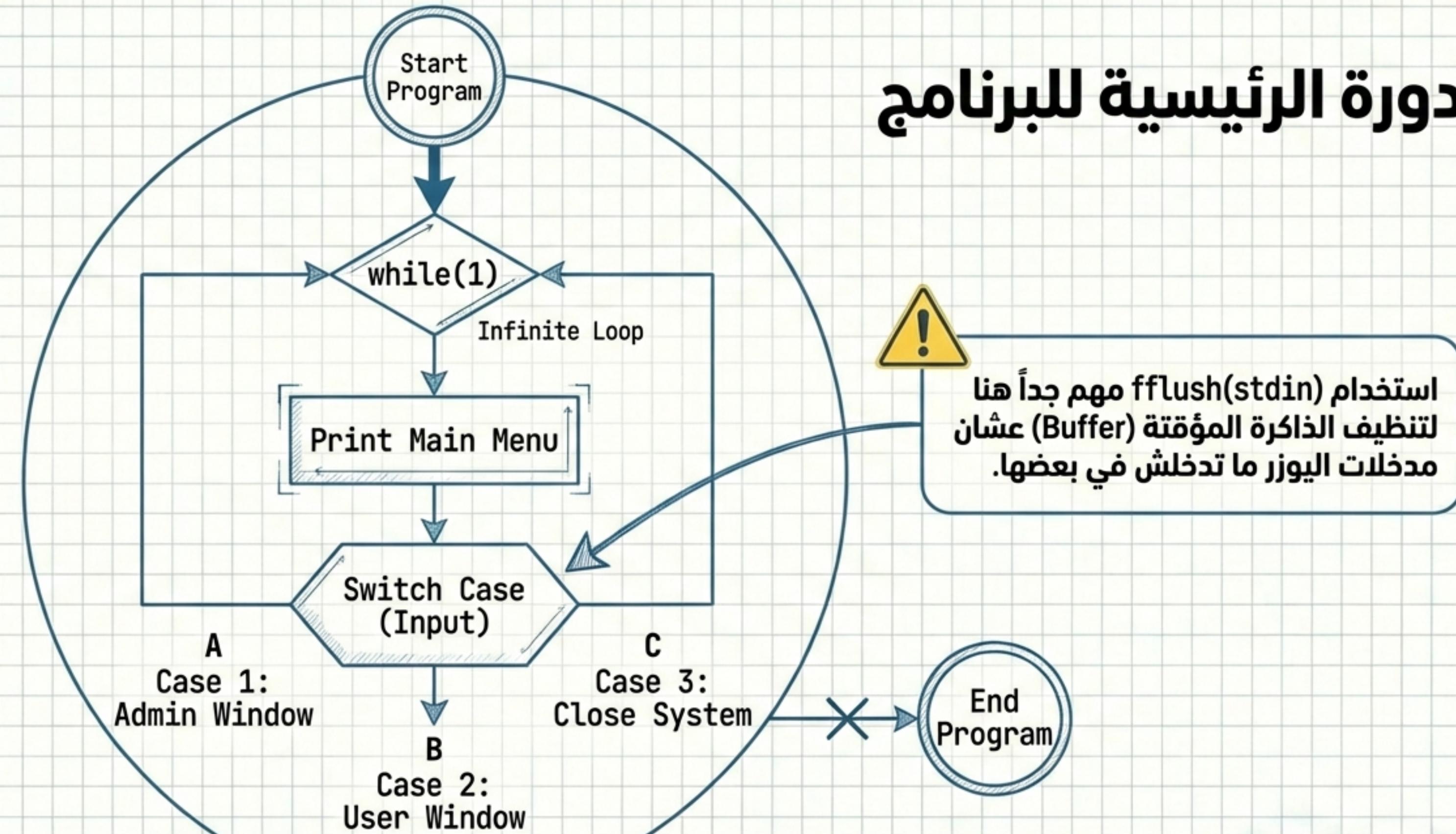
استخدمنا Nested Structure لتاريخ الميلاد
عشان ننظم البيانات بشكل منطقي.

إعدادات وقوانين السيستم



بدل ما نكتب الأرقام دي جوه الكود (Hardcoding)، حطيناها في ملف `.config.h`، لو حبينا نغير كلمة سر الأدمين، هنغيرها من مكان واحد بس.

الدورة الرئيسية للبرنامج

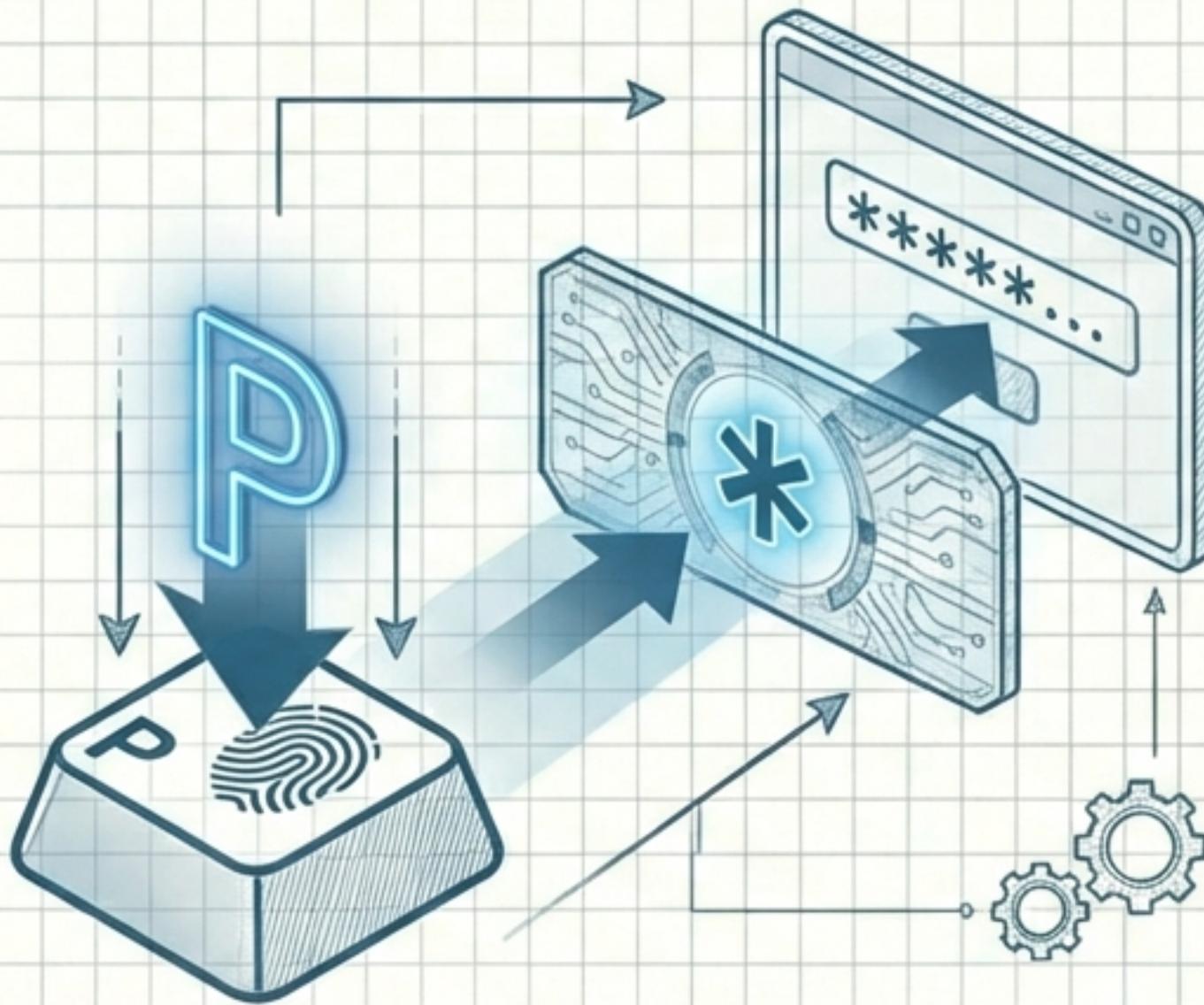


بوابة الدخول: إزاي تخبي الباسورد؟

Problem: `scanf` shows everything.

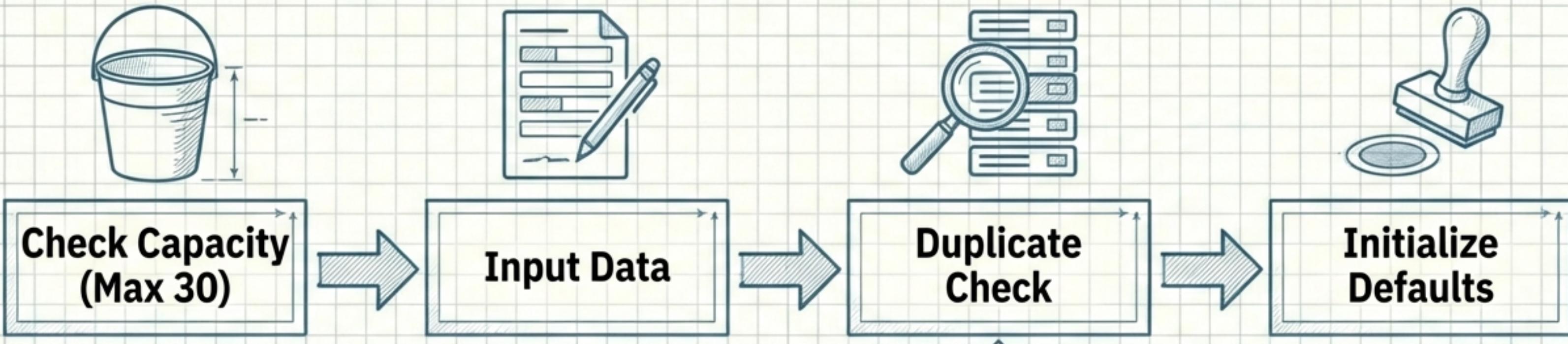
Solution: Custom Loop with `getch()`

```
while(1) {  
    ch = getch();  
    if(ch == 13) break; // Enter  
    else {  
        printf("*");  
        pass[i] = ch;  
    }  
}
```



حيلة برمجية ذكية عشان اليووزر يشوف نجوم *
بس البرنامج يخزن الحروف الحقيقية.

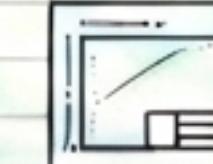
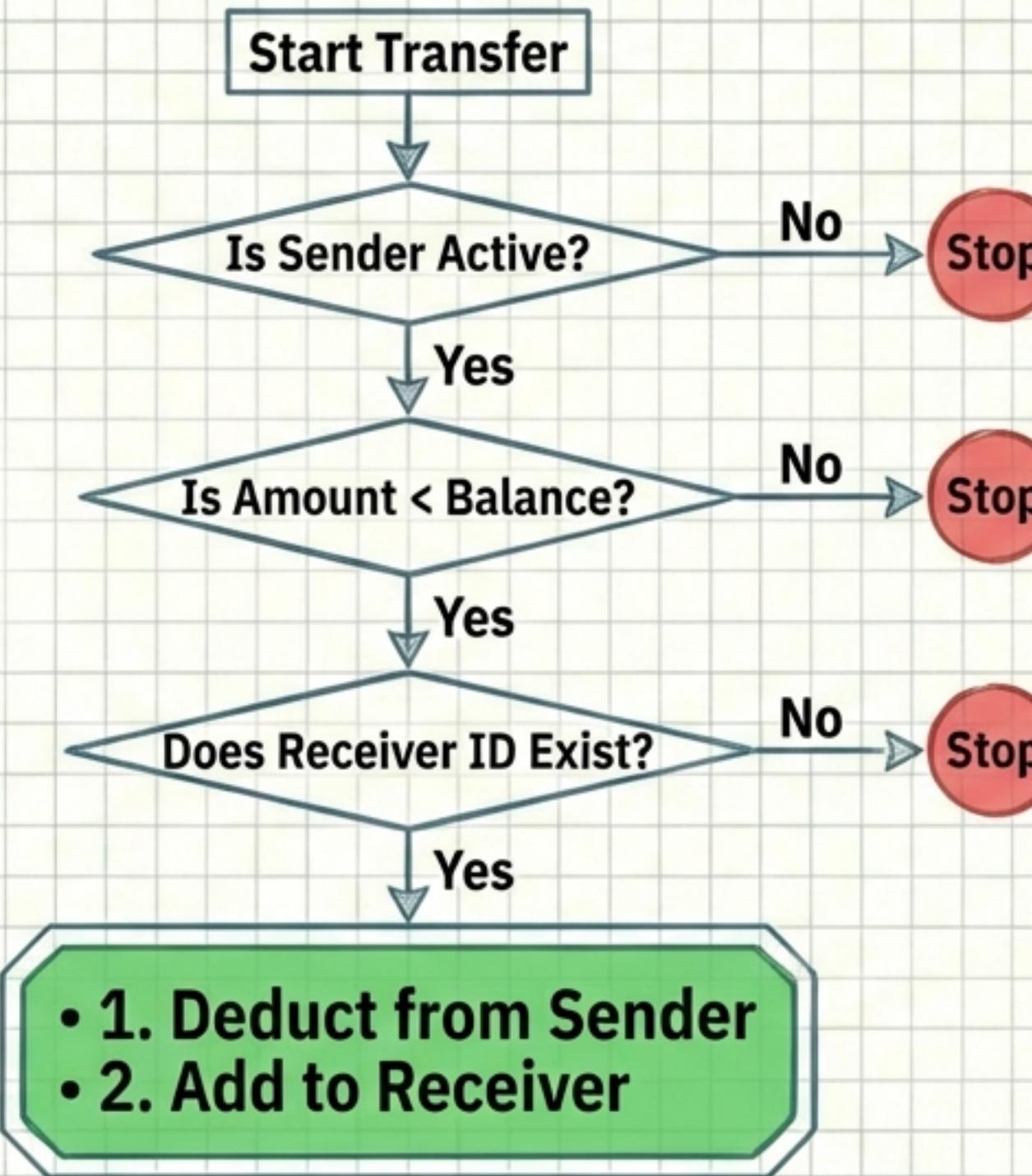
لوحة الأدمين: إنشاء حساب جديد



بنبحث في المصفوفة كلها عشان
تتأكد إن العميل مش متسجل قبل كده.

دركة الأموال: كود التدوير

الترتيب مهم! ماينفعش نخصم
الفلوس غير لما تتأكد إن كل الشروط
متتحققة عشان الفلوس ما تضيعش.



السحب والإيداع

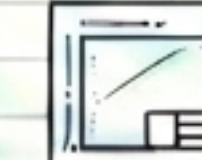
Withdraw Logic

```
+-----+  
| NewBalance = OldBalance - Amount |  
+-----+  
| if (Amount <= Balance) |  
+-----+
```

Deposit Logic

```
+-----+  
| NewBalance = OldBalance + Amount |  
+-----+  
| Must be Positive (+) |  
+-----+
```

السيستم ييعمل تحديث فوري لقيمة الـ balance في الـ Struct الخاص بالعميل.



PSDTEC® CONSOLE BANK SIM
DONHMO NO: 2024-10-27

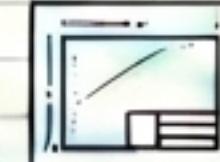
شاشة العميل

| | User Name | ID | Balance | Status |
|--|--------------|---------|------------------|------------------|
| | User: Ahmed | ID: 101 | Balance: \$5,000 | Active |
| | User: Ahmed | ID: 102 | Balance: \$5,000 | Active |
| | User: Rashed | ID: 103 | Balance: \$5,000 | Active |
| | User: Ahmed | ID: 101 | Balance: \$5,000 | Status: Active ← |
| | User: Chiran | ID: 102 | Balance: \$5,000 | Active |
| | User: Emrah | ID: 103 | Balance: \$5,000 | Active |
| | User: Ahmed | ID: 104 | Balance: \$5,000 | Active |
| | User: Ahmed | ID: 105 | Balance: \$5,000 | Active |
| | User: Ahmed | ID: 106 | Balance: \$5,000 | Active |

User Menu Actions

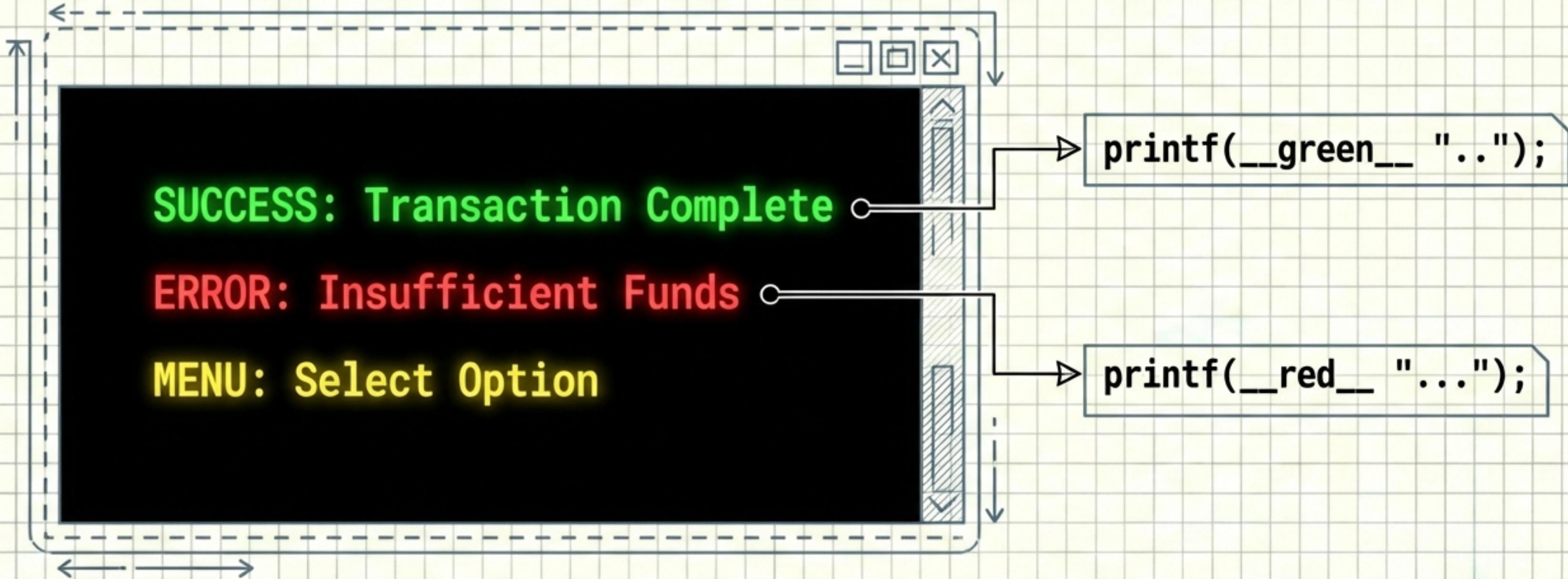
- 1. Make Transaction
- 2. Change Password
- 3. Display My Info

اليوزر يقدر يشوف بياناته بس.
بنستخدم `strcmp` لمطابقة
الباسورد و Loop للبحث عن الـ ID



CONSOLE BANK SIM
DRAFT NO:
2024-10-27

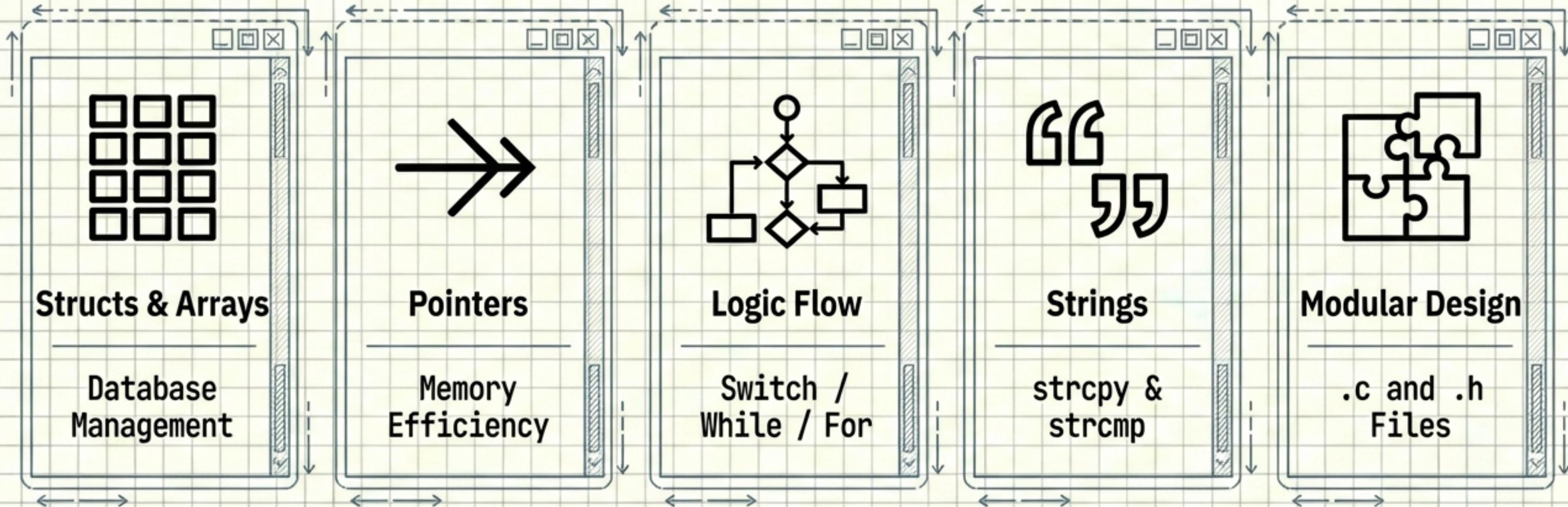
التصميم في الشاشة السوداء



الألوان مش بس شكل، دي بتعرف المستخدم حالة العملية
(نجاح/فشل) بسرعة.



استفدى إيه من الكود كده؟



دورك تطبيق يايدك



الكود ده مجرد بداية. تقدر تطوره وتضيف عليه ميزات زي حفظ البيانات في ملفات خارجية (File Handling) أو زيادة عدد العملاء.

Link to Source Code: [Repository URL Placeholder]