

Algoritmos y Programación I (95.11) – Curso Essay – 2^{do} parcialito – 20/05/2022

Resolver los siguientes problemas en forma clara y legible en código ISO-C99.

1. Un dispositivo transmite datos de 7 bits en paquetes de 1 byte donde el bit más significativo se usa como paridad y los 7 bits restantes como dato. El bit de paridad vale 0 si la cantidad de unos en los 7 bits del dato son pares y 1 si son impares.

Implementar una función `bool verificar_paridad(uint8_t dato);` que indique si el dato es válido.

Por ejemplo `verificar_paridad(1111 0000) -> true`, `verificar_paridad(0000 1100) -> true` y `verificar_paridad(0101 1101) -> false`.

2. Se tiene al tipo `persona_t` representado sobre una estructura. Una persona se compone por un nombre de tipo `char *`, un apellido de tipo `char *` y un DNI de tipo `int`.

- a. Implementar la función `persona_t *persona_clonar(const persona_t *p);` que reciba una persona `p` y la clone en memoria nueva.

- b. Implementar una función `void persona_destruir(persona_t *p);` que reciba una persona `p` y libere su memoria asociada.

3. Implementar una función `char *leer_digitos();` que lea de `stdin` caracteres de a uno por vez hasta leer uno que no sea un dígito. Se debe devolver la cadena con los caracteres leídos (sin incluir el valor que no es un dígito).

Usar la función booleana `int isdigit(int c);` que indica si un valor es dígito o no. (Observación: `isdigit EOF) -> false`)

¡Suerte! :)