**INFORME DE LABORATORIO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INFORMACIÓN BÁSICA** | | | | | |
| **ASIGNATURA:** | Aspectos formales de especificación y verificación | | | | |
| **TÍTULO DE LA PRÁCTICA:** | *Prueba de cuantificadores* | | | | |
| **NÚMERO DE PRÁCTICA:** | *2* | **AÑO LECTIVO:** | *2022 B* | **NRO. SEMESTRE:** | *VIII* |
| **FECHA DE PRESENTACIÓN** | *06/10/2022* | **HORA DE PRESENTACIÓN** | *08:40am* | | |
| **INTEGRANTE (s):**  Cozco Mauri Yoset | | | | **NOTA:** |  |
| **DOCENTE(s):**  *Mg. Maribel Molina Barriga* | | | | | |

|  |
| --- |
| **SOLUCIÓN Y RESULTADOS** |
| 1. **SOLUCIÓN DE EJERCICIOS/PROBLEMAS**   **ACTIVIDADES RESUELTAS:**   1. **Existe un valor en el conjunto de números {80 , 100, 120,90, 250} tal que el valor es mayor a 200**      1. **Todos los valores en el conjunto de números {80 , 100, 120,90, 250} son mayores a 200**      1. **Existe un valor en la lista de números [80 , 100, 120,90, 250] tal que el valor es mayor a 200**      1. **Todos los valores en la lista de números [80 , 100, 120,90, 250] son mayores a 200**     **EJERCICIOS PROPUESTOS**   1. **Existe un valor en la lista de números [80 , 100, 120,90, 250] tal que el valor está en el rango de 500 y 600 grados de temperatura.**      1. **Existe un valor en la lista de números [80 , 100, 120,90, 250] tal que el valor es par.**      1. **Para un sistema de alerta de riesgo volcánico se toman 5 temperaturas. Para considerar un comportamiento de riesgo todas las temperaturas deben superar los 500 grados centígrados. Otra señal de riesgo es que el sistema solo tenga 3 lecturas. Eso sería un indicador que dos de los sensores se derritieron.**   **Casos de prueba**  **print {forall x in set inds [501, 202, 600, 300, 700] & x > 500 or len x <= 3}**  **[ 501, 202 , 600, 300 , 700] - > false**  **print {forall x in set inds [600, 600, 700, 800, 900] & x > 500 or len x <= 3}**  **[600, 600, 700, 800, 900] - > true**  **print {forall x in set inds [500, 400, 600, 300, 200] & x > 500 or len x <= 3}**  **[500, 400 , 300, 200] -> false**  **print {forall x in set inds [600, 800, 900, 900] & x > 500 or len x <= 3}**  **[600, 800, 900, 900 ] - > true**  **print {forall x in set inds [100, 100, 200] & x > 500 or len x <= 3}**  **[100, 100, 200] -> true**  **print {forall x in set inds [200, 50] & x > 500 or len x <= 3}**  **[200, 50] -> true**   1. **Para un sistema de control de pacientes COVID se toman 6 lecturas con el oxímetro durante un dia. Para ser considerado un paciente de riesgo al menos una de lecturas debe ser menor a 90.**   **Casos de prueba: ¿ Es paciente de riesgo ?**  **print {exists w in set inds [95,96,97,95,91]& w <= 90}**  **[ 95,96,97,95,91] - > false**  **print {exists w in set inds [95,96,97,95,89]& w <= 90}**  **[ 95,96,97,95,89] - > true**  **print {exists w in set inds [95,96,97,95,90]& w <= 90}**  **[ 95,96,97,95,90] -> false**  **print {exists w in set inds [86,85,84,90,91]& w <= 90}**  **[ 86,85,84,90,91] -> true** |
| 1. **SOLUCIÓN DEL CUESTIONARIO**   1. Mencione las diferencias de Verificación y Validación utilizando ejemplos. validación: pruebas en entorno real con usuarios finales en autos de un concesionario.  verificación: Pruebas en un entorno de desarrollo con un publico segmentado cerrado.  2. ¿Cuándo se utiliza en un modelo matemático forall?  Para verificar en todos los elementos alguna condición  3. ¿Cuándo se utiliza en un modelo matemático exists?  Para buscar al menos un elemento.  4. Describa algunas categorias de las diferentes expresiones que puede utilizar el  VDM++   |  |  | | --- | --- | | Dom m | Dominio | | Rng m | Rango | | M1 munion m2 | Combinar | | M1 ++ m2 | Sobreescribir | | Merge ms | Combinacion distribuida | | S <: m | Dominio restringido a | | M1 comp m2 | Composicion de mapa | | M1 = m2 | Igualdad | |
| 1. **CONCLUSIONES**   *Las funciones del lenguaje aun no me han quedado muy claras, durante las pruebas eh podido notar funcionamiento erroneo en las condicionales, aunque van ligado a la forma de escribir código en este lenguaje. En internet no se encuentra mucha información respecto a este lenguaje.* |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **RETROALIMENTACIÓN GENERAL** |
|  |

|  |
| --- |
| **REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA** |
|  |