1. Begrüssung, Thema: Datenaufbereitung und Bedienoberfläche für Testautomationstool TsNet
2. Inhaltsverzeichnis
   1. Ausgangslage
      1. Mit den Punkten Siemens, TsNet und den Stand vor der IPA
   2. Aufgabestellung
      1. Allgmeines
      2. Implementationsziele
   3. Organisation
      1. PM-Methode
      2. Zeitplan
   4. Realisierung
   5. Kontrolle
   6. Fazit
3. Ausgangslage: Siemens
   1. Bei uns: Gebäudautomation
   2. Unsere Abteilung Application  
      erstellt Libraries und Funktionsblöcke für freiprogrammiere Geräte  
      wie: Storen, Lichter, Heizung und Lüftung
4. Ausgangslage: TsNet
   1. Was ist TsNet
   2. TsNet – BACnet, EDE
   3. Beispiel: TsNet in der Abteilung
   4. TsNet Ablauf mit ABT und der HW
5. Ausgangslage: Stand
   1. Aktuelle Version mit Bild: Objektname
   2. TsNet V2 mit Bild: Aliasname
   3. Mehrere Tabellen (Spezifikation) für das Verwalten von Daten
6. Aufgabestellung: Allgemeines
   1. Das besteht
   2. Das muss gemacht werden
   3. Das muss beachtet werden
   4. Beispiel anhand GUI
7. Aufgabestellung: Implementationsziele
   1. Schreibschutz
   2. Aliasname check
   3. Add Data from EDE
   4. Objektname 🡪 Aliasname
   5. Aliasname 🡪 Objektname
   6. BACnet Daten aktaulisieren
   7. Zelle select/deselect
8. Organisation
   1. IPERKA
   2. Bild: Für was steht IPERKA
   3. Warum IPERKA
9. Zeitplan
   1. Zeitplan in IPERKA Schritten aufgeteilt
   2. Zeitplan eingehalten
   3. Nur kleine Zeitdifferenzen gegeben
10. Realisierung
    1. Mit VBA: Visual Basic for Application
    2. Im Excel VBA Editor mit dem Excel 2007
    3. Aufgabe der IPA: Tabelle Spec-Objects
       1. Andere Tabelle werden au verwendet
    4. 3 Formulare
    5. Modul: mdl\_SpecObject 🡪 Alle Funktionen werden hier implementiert
11. Realisierung: Ablauf
    1. Struktogramm
    2. Benutzeroberfläche
    3. Funktion gemäss Spezifikation
    4. White-Box-Test
12. Realisierung: Struktogramm
    1. Was ist ein Struktogramm
    2. Warum ein Struktogramm
    3. Verwendetes Tool
13. Realisierung: Struktogramme
    1. Für komplexe Funktionen
       1. Hinzufügen von Daten
       2. Aliasname anhand Objektname erstellen
       3. Objektname anhand Aliasname erstellen
       4. Aktualisieren der BACnet Daten
       5. Überprüfung der Daten
       6. Überprüfung alles Aliasname
    2. Keine Struktogramme für
       1. Set-Methode: Das Setzen von Variablen, Konstante, Objeke
       2. Das Aufheben und Hinzufügen vom Schreibschutz
       3. Das Selektieren und Deselektieren einer Zelle
       4. Wegen der Komplexität nicht notwendig
14. Beispiel: Struktogramm
    1. Ablauf (BACnet Data)
       1. Aufruf von CheckAlias
       2. Status abfragen: kein Error
       3. Dialogfenster öffnen
       4. Button abfragen: Ja
       5. For-Loop: Für jede Zeile
       6. Löschen der Daten
       7. For-Loop: Für jede Zeile
       8. Aliascontroller abfragen
       9. Hinzufügen von neue Daten
       10. Objektname und Instanz abfragen
       11. Hinzufügen von neue Daten
15. Realisierung: Implementierung
    1. Abhängigkeiten
       1. Alle von Modify
       2. Speziell bei BACnet Data und CheckObjects
          1. Modify
          2. CheckAlias
16. Realisierung: Implementierung
    1. Funktion und deren Probleme sowie deren Lösung
    2. CheckObjects nicht vollständig
    3. Begründung
       1. Zeitplan einhalten und Tätigkeiten abschliessen
       2. IPA Bericht für mich höchste Priorität
17. Beispiel: Problemlösung BACnetDataEDE
18. Realisierung: Code
    1. Aufbau
       1. Beschreibung
       2. Unterteilt in 2 Teilen
          1. Deklarieren und Setzten der Variablen
          2. Funktionsteil
       3. Verschaffe Übersicht
19. Beispiel: User form
    1. From EDE
    2. Object To Alias
    3. Alias To Object
20. Kontrolle
    1. Kontrolle beinhaltet das Testing
    2. Zwei Tests durchgeführt
       1. White-Box: Realisierungsphase, also während der Implementierung  
          Man sieht in den Code hinhein
       2. Akzeptanz: Black-Box-Test, Kontrollphase  
          Man sieht den Code nicht, nur das wo der Benutzer schlussendlich sieht
21. Kontrolle: Testergebnisse
    1. White-Box: 4 Testfälle fehlgeschlagen, Fehler beheben, Nachtest
    2. Akzeptanz: 2 Testfälle fehlgeschlagen
22. Fazit
    1. Allgemein
       1. Gute Zeitplanung
       2. Bei Probleme sinnvolle Entscheidungen und Prioritäten gesetzen
          1. CheckObjects z.B.
    2. Während der IPA
       1. Wissen erweitert und vertieft
       2. Strukturiertes Vorgehen umgesetzt vor allem mit dem Struktogramm 🡪 spart Zeit
       3. Einplanung der Zeiten beim Testing
       4. den Zeitaufwand vom Testen erkannt
    3. Nach der IPA
       1. Werde ich die Funktion CheckObjects abschliessen
       2. TsNet V2 erweitern / weiter an TsNet V2 arbeiten
       3. TsNet V2 soll bestehendes TsNet ersetzen
    4. Änderungen für die Implementierung
       1. Code dynamischer gestalten
          1. Mehr Konstanten einbauen

Für eine bessere Programmierung