

Obecné zadání úlohy optimalizace

Pokyny k vypracování úlohy:

- Každý tým má přiřazenu úlohu shodného čísla s číslem týmu přiřazeného při vytváření týmů během prvního cvičení.
- Každá úloha se odevzdá do systému Upload jako ZIP soubor obsahující zprávu řešení, zdrojové kódy, pokud bylo k řešení použito software.
- Zadání obsahuje dvě úlohy. První se řeší pomocí ortogonálních polí, druhá pomocí latinských čtverců. Znění úloh lze nalézt dle čísla týmu na dalších stránkách tohoto dokumentu.
- Zpráva řešení bude pro každou z obou úloh obsahovat:
 - Kopii zadání úlohy
 - Identifikaci faktorů a jejich úrovní
 - Volbu ortogonálního/latinského čtverce a jeho způsob jeho vytvoření.
 - Tabulky zakódování faktorů a úrovní do entit ortogonálního/latinského čtverce.
 - Tabulky použitých ortogonálního/latinských čtverců.
 - Tabulku všech testovacích případů vyčtených z ortogonálního/latinských čtverců v kódování jazyku úlohy.
 - Slovní interpretaci jednoho vybraného testovacího případu.
- Rozšíření úlohu za 1 bonusový bod
 - Zkuste porovnat návrhy testů získané pomocí ortogonálního pole či latinského čtverce s výsledky, které poskytuje nějaký open-source nástroj, např.
 - AllPairs implementovaný v jazyku Python
 - GrandMa implementovaný v jazyku Python

Zadání úloh na optimalizace s ortogonálními poli

2016.10.13

1. Úloha

Komponenta řízení průmyslové linky implementuje tři třídy. Pomocí třídy `Controler_C` se generují žádané sekvence řídicích signálů charakterizované instancemi třídy `Signal_C`, které jsou předávány akčním členům pomocí komunikačních ovladačů. Ovladače se odvozují z generické třídy `Driver_C` zajišťující obecnou, avšak neoptimalizovanou, komunikaci. Jsou vytvořeny i specializace ovladačů `SenzorDriver_C` a `MotorDriver_C`. K dispozici je i `OptimumControler_C`, který dědí základní vlastnosti třídy `Controler_C`, generuje však optimalizované ovládání. Předání požadovaného řízení se provádí pomocí metody `Send(Signal_C s)` s jediným parametrem s obsahující specifikaci řídicí sekvence. Metoda `Send` se vyvolává pouze na jednom místě metody `Run` třídy `Controler_C`.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

2. Úloha

Komponenta řízení průmyslové linky implementuje tři třídy. Pomocí třídy `Controler_C` se generují žádané sekvence řídicích signálů charakterizované instancemi třídy `Signal_C`, které jsou předávány akčním členům pomocí komunikačních ovladačů. Specializacemi třídy `Signal_C` jsou `Point2PointSignal_C` a `ContinousSignal_C`. Ovladače se odvozují z generické třídy `Driver_C` zajišťující obecnou, avšak neoptimalizovanou, komunikaci. Je vytvořena i specializace ovladačů `SenzorDriver_C`. K dispozici je i `OptimumControler_C`, který dědí základní vlastnosti třídy `Controler_C`, generuje však optimalizované ovládání. Předání požadovaného řízení se provádí pomocí metody `Send(Signal_C s)` s jediným parametrem s obsahující specifikaci řídicí sekvence. Metoda `Send` se vyvolává pouze na jednom místě metody `Run` třídy `Controler_C`.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

3. Úloha

Softwarový produkt určený k CAD technickému kreslení podporuje automatické propojování komponent a jejich funkcí. K dispozici jsou tři druhy oken Vekra, Roto a Velux, skladba stěn se předpokládá v provedení pěnositkatové tvárnice nebo tvárnice YTONG nebo tvárnice Betong a to ve dvou tloušťkách 45cm a 60cm. Omítka může být buď silikonová škrábaná P436/K nebo akrylátová strukturální omítka D11. Je potřeba ověřit, zda výpočet tepelných ztrát, cenové kalkulace a grafického napojení prvků proběhne bez problémů.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

4. Úloha

Softwarový produkt určený k CAD technickému kreslení podporuje automatické propojování komponent a jejich funkcí. K dispozici jsou tři druhy dveří Prum, Sherlock, nebo SAPELI, skladba stěn se předpokládá v provedení tvárnice YTONG nebo tvárnice Betong a to ve dvou tloušťkách 50cm nebo 60cm nebo 70. Fasádu je možné zateplit 50 mm polystyrénem. Omítka může být buď silikonová škrábaná P436/K nebo akrylátová strukturální omítka D11. Je potřeba ověřit, zda výpočet tepelných ztrát, cenové kalkulace a grafického napojení prvků proběhne bez problémů.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

5. Úloha

Softwarový produkt určený k CAD technickému kreslení podporuje automatické propojování komponent a jejich funkcí. K dispozici jsou tři druhy dveří Prum, Sherlock, nebo SAPELI, skladba stěn se předpokládá v provedení tvárnice YTONG nebo tvárnice Betong a to ve třech tloušťkách 50cm nebo 60cm nebo 70. Fasádu je možné zateplit 50 mm polystyrénem. Omítka může být buď silikonová škrábaná P436/K nebo akrylátová strukturální omítka D11. Je potřeba ověřit, zda zobrazení v módech půdorysu, axonometrie proběhne bez problémů.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

6. Úloha

Potřebujete ověřit kompatibilitu softwarového produktů s ostatními podpůrnými produkty. Firma produkuje produkty VemZaTo, DelejNeco, Lenos. Produkty jsou navrženy a implementované pro operační systémy Windows 7, Linux, MacOS. Produkty potřebují databázový server SQL Server nebo MySQL. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkty je možné provozovat s důrazem na efektivitu výpočtu nebo minimálními požadavky na paměť.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

7. Úloha

Potřebujete ověřit kompatibilitu softwarového produktů s ostatními podpůrnými produkty. Firma produkuje produkty Zobraz a Smaz. Produkty jsou navrženy a implementované pro operační systémy Windows XP, Linux. Produkty potřebují databázový server SQL Server nebo MySQL nebo Oracle. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkty je možné provozovat s důrazem na efektivitu výpočtu nebo minimálními požadavky na paměť.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

8. Úloha

Softwarová aplikace podporuje DragAndDrop techniku při vytváření řídicích struktur pro PLC řadiče ze vzorů. Při přetažení každého vzoru řídicího prvku se prvek naváže do budované struktury a uživatel zadá chybějící hodnoty parametru vzoru. Ověřte, zda se prvky správně propojují a zda je uživatel dotázán na správné sady parametrů. Řídicí struktura podporuje 1 až 3 porty. Může obsluhovat až dvě akční jednotky. Každá může ovládána jedním ze tří řídicích sekvencí generovaných buď v diskretní či analogové formě.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

9. Úloha

Ověřte, zda kompilátor assembleru překládá správně adresní módy parametrů instrukcí. Adresní módy jsou následující: Register, Immediate, Direct. Sestavte generické testy pro instrukce se 4 a 5 parametry.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

10. Úloha

Ověřte, zda kompilátor assembleru překládá správně adresní módy parametrů instrukcí. Adresní módy jsou následující: Indirect, BasePlusIndex, RegisterRelative. Sestavte generické testy pro instrukce se 3 a 5 parametry.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

11. Úloha

Vaše firma navrhla software na vyplňování formulářů. Ověřte, zda aplikace reaguje správně na různé varianty vyplnění formuláře. Ve formuláři jsou následující kolonky s omezeným výběrem možností:

- Státní příslušnost: CZ, SK, RU
- Pohlaví: muž, žena
- Věk: student, produkční, důchodce
- Stav: svobodný, ženatý-vdaná, vdovec
- Bydliště: venkov, město
- Byt: garsonka, rodinný dům, kolej.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

12. Úloha

Vytvořte databázi dat, která kombinuje různé varianty hodnot ve vybrané tabulce. Jednotlivé sloupce tabulky mohou mít následující hodnoty:

- Státní příslušnost: CZ, UK, US

- Pohlaví: muž, žena
- Zaměstnání: student, technik, důchodce
- Stav: svobodný, rozvedený
- Bydliště: venkov, město
- Byt: garsonka, chata, kolej.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

13. Úloha

Máte za úkol porovnat vlastnosti a výkonnost tří sad softwarových produktů: Rational, Compuware, HP. V každé sadě jsou nejméně dva produkty: GUI Tester, UML Designer. Potřebujete ověřit zda bude možné použít ve třech týmech Vaší firmy jak v jejich vývojovém tak i testovacím oddělení.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

14. Úloha

Vytvořili jste editor textu. Chcete ověřit, zda jsou funkce formátování písma implementovány správně. Zejména by se měly otestovat následující položky:

- Velikost: 11, 12, 14
- Řez: obyčejné, kurzíva, tučné
- Styl: Calibri, Times
- Podtržení: žádné, jednoduché, dvojité
- Barva písma: černá, hnědá, modrá
- Barva pozadí: žlutá, zelená, červená

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

15. Úloha

Vytvořili jste editor textu. Chcete ověřit, zda jsou funkce formátování písma implementovány správně. Zejména by se měly otestovat následující položky:

- Velikost: 11, 12
- Řez: obyčejné, kurzíva, tučné
- Styl: Calibri, Times, Arial
- Podtržení: žádné, jednoduché, přeškrtnuté
- Barva písma: černá, hnědá
- Barva pozadí: žlutá, zelená, červená

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

16. Úloha

Vytvořili jste editor textu. Chcete ověřit, zda jsou funkce formátování písma implementovány správně. Zejména by se měly otestovat následující položky:

- Velikost: 11, 14
- Řez: obyčejné, kurzíva, tučné
- Styl: Times, Arial
- Podtržení: žádné, jednoduché
- Barva písma: černá, hnědá
- Barva pozadí: žlutá, zelená, fialová

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

17. Úloha

Ověřte, zda lze provést s úspěchem vybrané akce editoru. Předpokládáme sekvenci akcí pevné délky 6. Na jednotlivých pozicích sekvence mohou být následující akce:

1. New, Open
2. SelectLine, SelectAll, SelectChar
3. Bold, Normal
4. Delete, Insert
5. JumpStart, JumpEnd
6. Save, SaveAs, Cancel

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

18. Úloha

Ověřte, zda lze provést s úspěchem vybrané akce editoru. Předpokládáme sekvenci akcí pevné délky 6. Na jednotlivých pozicích sekvence mohou být následující akce:

1. New, Open
2. SelectLine, SelectAll, SelectChar
3. Bold, Normal, Cursive
4. Delete, Insert
5. JumpStart, JumpEnd, PageUp
6. Save, SaveAs, Cancel

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

19. Úloha

Ověřte, zda lze provést s úspěchem vybrané akce editoru. Předpokládáme sekvenci akcí pevné délky 6. Na jednotlivých pozicích sekvence mohou být následující akce:

1. New, Open
2. WriteLine, WriteChar

3. Bold, Normal, Cursive
4. ArrowUp, ArrowDown, ArrowRight
5. PageDown, PageUp
6. Save, SaveAs, Cancel

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

20. Úloha

Zjistěte, zda lze nastavit nezávisle módy meteorologické stanice s jedním vnitřním senzorem a 2 vnějšími senzory. Každý senzor má svůj panel na displeji meteostanice. Pro každý senzor lze nastavit zobrazení buď teploty, nebo tlaku, nebo vlhkosti. Zobrazovaná hodnota může být buď okamžitá nebo maximum za posledních 24 hodin.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

21. Úloha

Komponenty softwarového produktu je možné dle přání zákazníka konfigurovat dle potřeby a podmínek jeho aplikace. Produkt je navržen a implementován pro operační systémy Windows XP, Linux a Solaris. Produkt komunikuje s databází SQL Server nebo MySQL nebo Oracle. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkt je možné dodat optimalizován pro řešení finančních analýz v oboru bankovníctví, pojišťovnictví, či vládních institucí. Produkt je možné provozovat jako klient-server aplikaci s jediným serverem nebo jako shluk serverů. Může být či nemusí být dodána komponenta poskytující Web služby.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

22. Úloha

Komponenty softwarového produktu je možné dle přání zákazníka konfigurovat dle potřeby a podmínek jeho aplikace. Produkt je navržen a implementován pro operační systémy Windows XP, Linux a Solaris. Produkt komunikuje s databází SQL Server nebo MySQL nebo Oracle. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkt je možné dodat optimalizován pro řešení finančních predikcí v oboru pojišťovnictví, marketingu a reklamních služeb. Produkt je možné provozovat jako klient-server aplikaci s jediným serverem nebo jako shluk serverů nebo v prostředí cloud-computing. Může být či nemusí být dodána komponenta poskytující Web služby.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

23. Úloha

Komponenty softwarového produktu je možné dle přání zákazníka konfigurovat dle potřeby a podmínek jeho aplikace. Produkt je navržen a implementován pro operační systémy Linux, MacOS a Mainframe. Produkt komunikuje s databází IDMS nebo DB2 nebo Oracle. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkt je možné dodat optimalizován pro řešení

personalistiky armádních složek, diplomacie a vladních ministerstvech. Produkt je možné provozovat jako klient-server aplikaci s jediným serverem nebo jako shluk server. Může být či nemusí být dodána komponenta poskytující Web služby.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

24. Úloha

Komponentu grafického návrháře lze konfigurovat pomocí následujících parametrů:

- Zobrazení: Constant, Smooth, Phong
- Globální osvětlení má tři přepínače, které je možné zapnout či vypnout: Ambient, Zářivka, Slunce
- Jsou k dispozici tři textury materiálů: bílá cihla, laminát, tráva.
- Obnovování může být: spojitě, manuální, automatické.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

25. Úloha

Preference grafického návrháře týkající se „look and feel“ sekce lze konfigurovat pomocí následujících parametrů:

- Single click: locked, single-shot
- Default tool: selection, none, power-selector
- Highlight: gray, black, color
- Layout: regular, narrow, wide
- Tool size: small, large
- Dialog font: 10pt, 12pt, 18pt

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

26. Úloha

Preference grafického návrháře týkající se sekce „myš“ lze konfigurovat pomocí následujících parametrů:

- Wheel: Zoom In/Out, Pan Left/Right, Pan Radial
- Ctrl+Wheel: Pan Left/Right, Pan Radial, Pan Up/Down
- Shift+Wheel: Pan with Zoom, Pan Radial, Pan Up/Down

Preference grafického návrháře týkající se sekce „operace“ lze konfigurovat pomocí následujících přepínačů (On/Off):

- Open Two Application Windows
- Disable Edit Handles
- Save Settings on Exit

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí ortogonálních polí. Nalezněte a zvolte vhodné ortogonální pole.

Zadání úloh na optimalizace s latinskými čtverci

2016.10.13

1.

2. Úloha

Ověřte, zda kompilátor assembleru překládá správně adresní módy parametrů instrukcí. Adresní módy jsou následující: Indirect, BasePlusIndex, RegisterRelative. Sestavte generické testy pro instrukce se 3 a 5 parametry.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

3. Úloha

Vaše firma navrhla software na vyplňování formulářů. Ověřte, zda aplikace reaguje správně na různé varianty vyplnění formuláře. Ve formuláři jsou následující kolonky s omezeným výběrem možností:

- Státní příslušnost: CZ, SK, RU
- Pohlaví: muž, žena
- Věk: student, produkční, důchodce
- Stav: svobodný, ženatý-vdaná, vdovec
- Bydliště: venkov, město
- Byt: garsonka, rodinný dům, kolej.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

4. Úloha

Vytvořte databázi dat, která kombinuje různé varianty hodnot ve vybrané tabulce. Jednotlivé sloupce tabulky mohou mít následující hodnoty:

- Státní příslušnost: CZ, UK, US
- Pohlaví: muž, žena
- Zaměstnání: student, technik, důchodce
- Stav: svobodný, rozvedený
- Bydliště: venkov, město
- Byt: garsonka, chata, kolej.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

5. Úloha

Máte za úkol porovnat vlastnosti a výkonnost tří sad softwarových produktů: Rational, Compuware, HP. V každé sadě jsou nejméně dva produkty: GUI Tester, UML Designer. Potřebujete ověřit zda bude možné použít ve třech týmech Vaší firmy jak v jejich vývojovém tak i testovacím oddělení.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

6. Úloha

Vytvořili jste editor textu. Chcete ověřit, zda jsou funkce formátování písma implementovány správně. Zejména by se měly otestovat následující položky:

- Velikost: 11, 12, 14
- Řez: obyčejné, kurzíva, tučné
- Styl: Calibri, Times
- Podtržení: žádné, jednoduché, dvojité
- Barva písma: černá, hnědá, modrá
- Barva pozadí: žlutá, zelená, červená

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

7. Úloha

Vytvořili jste editor textu. Chcete ověřit, zda jsou funkce formátování písma implementovány správně. Zejména by se měly otestovat následující položky:

- Velikost: 11, 12
- Řez: obyčejné, kurzíva, tučné
- Styl: Calibri, Times, Arial
- Podtržení: žádné, jednoduché, přeškrtnuté
- Barva písma: černá, hnědá
- Barva pozadí: žlutá, zelená, červená

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

8. Úloha

Vytvořili jste editor textu. Chcete ověřit, zda jsou funkce formátování písma implementovány správně. Zejména by se měly otestovat následující položky:

- Velikost: 11, 14
- Řez: obyčejné, kurzíva, tučné
- Styl: Times, Arial
- Podtržení: žádné, jednoduché

- Barva písma: černá, hnědá
- Barva pozadí: žlutá, zelená, fialová

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

9. Úloha

Ověřte, zda lze provést s úspěchem vybrané akce editoru. Předpokládáme sekvenci akcí pevné délky

6. Na jednotlivých pozicích sekvence mohou být následující akce:

7. New, Open
8. SelectLine, SelectAll, SelectChar
9. Bold, Normal
10. Delete, Insert
11. JumpStart, JumpEnd
12. Save, SaveAs, Cancel

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

10. Úloha

Ověřte, zda lze provést s úspěchem vybrané akce editoru. Předpokládáme sekvenci akcí pevné délky

6. Na jednotlivých pozicích sekvence mohou být následující akce:

7. New, Open
8. SelectLine, SelectAll, SelectChar
9. Bold, Normal, Cursive
10. Delete, Insert
11. JumpStart, JumpEnd, PageUp
12. Save, SaveAs, Cancel

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

11. Úloha

Ověřte, zda lze provést s úspěchem vybrané akce editoru. Předpokládáme sekvenci akcí pevné délky

6. Na jednotlivých pozicích sekvence mohou být následující akce:

7. New, Open
8. WriteLine, WriteChar
9. Bold, Normal, Cursive
10. ArrowUp, ArrowDown, ArrowRight
11. PageDown, PageUp
12. Save, SaveAs, Cancel

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

12. Úloha

Zjistěte, zda lze nastavit nezávisle módy meteorologické stanice s jedním vnitřním senzorem a 2 vnějšími senzory. Každý senzor má svůj panel na displeji meteorostanice. Pro každý senzor lze nastavit zobrazení buď teploty, nebo tlaku, nebo vlhkosti. Zobrazovaná hodnota může být buď okamžitá nebo maximum za posledních 24 hodin.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

13. Úloha

Komponenty softwarového produktu je možné dle přání zákazníka konfigurovat dle potřeby a podmínek jeho aplikace. Produkt je navržen a implementován pro operační systémy Windows XP, Linux a Solaris. Produkt komunikuje s databází SQL Server nebo MySQL nebo Oracle. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkt je možné dodat optimalizován pro řešení finančních analýz v oboru bankovníctví, pojišťovnictví, či vládních institucí. Produkt je možné provozovat jako klient-server aplikaci s jediným serverem nebo jako shluk serverů. Může být či nemusí být dodána komponenta poskytující Web služby.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

14. Úloha

Komponenty softwarového produktu je možné dle přání zákazníka konfigurovat dle potřeby a podmínek jeho aplikace. Produkt je navržen a implementován pro operační systémy Windows XP, Linux a Solaris. Produkt komunikuje s databází SQL Server nebo MySQL nebo Oracle. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkt je možné dodat optimalizován pro řešení finančních predikcí v oboru pojišťovnictví, marketingu a reklamních služeb. Produkt je možné provozovat jako klient-server aplikaci s jediným serverem nebo jako shluk serverů nebo v prostředí cloud-computing. Může být či nemusí být dodána komponenta poskytující Web služby.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

15. Úloha

Komponenty softwarového produktu je možné dle přání zákazníka konfigurovat dle potřeby a podmínek jeho aplikace. Produkt je navržen a implementován pro operační systémy Linux, MacOS a Mainframe. Produkt komunikuje s databází IDMS nebo DB2 nebo Oracle. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkt je možné dodat optimalizován pro řešení personalistiky armádních složek, diplomacie a vládních ministerstev. Produkt je možné provozovat jako klient-server aplikaci s jediným serverem nebo jako shluk serverů. Může být či nemusí být dodána komponenta poskytující Web služby.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

16. Úloha

Komponentu grafického návrháře lze konfigurovat pomocí následujících parametrů:

- Zobrazení: Constant, Smooth, Phong
- Globální osvětlení má tři přepínače, které je možné zapnout či vypnout: Ambient, Zářivka, Slunce
- Jsou k dispozici tři textury materiálů: bílá cihla, laminát, tráva.
- Obnovování může být: spojitě, manuální, automatické.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

17. Úloha

Preference grafického návrháře týkající se „look and feel“ sekce lze konfigurovat pomocí následujících parametrů:

- Single click: locked, single-shot
- Default tool: selection, none, power-selector
- Highlight: gray, black, color
- Layout: regular, narrow, wide
- Tool size: small, large
- Dialog font: 10pt, 12pt, 18pt

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

18. Úloha

Preference grafického návrháře týkající se sekce „myš“ lze konfigurovat pomocí následujících parametrů:

- Wheel: Zoom In/Out, Pan Left/Right, Pan Radial
- Ctrl+Wheel: Pan Left/Right, Pan Radial, Pan Up/Down
- Shift+Wheel: Pan with Zoom, Pan Radial, Pan Up/Down

Preference grafického návrháře týkající se sekce „operace“ lze konfigurovat pomocí následujících přepínačů (On/Off):

- Open Two Application Windows
- Disable Edit Handles
- Save Settings on Exit

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

19. Úloha

Komponenta řízení průmyslové linky implementuje tři třídy. Pomocí třídy `Controler_C` se generují žádané sekvence řídicích signálů charakterizované instancemi třídy `Signal_C`, které jsou předávány akčním členům pomocí komunikačních ovladačů. Ovladače se odvozují z generické třídy `Driver_C`

zajišťující obecnou, avšak neoptimalizovanou, komunikaci. Jsou vytvořeny i specializace ovladačů SensorDriver_C a MotorDriver_C. K dispozici je i OptimumControler_C, který dědí základní vlastnosti třídy Controler_C, generuje však optimalizované ovládání. Předání požadovaného řízení se provádí pomocí metody Send(Signal_C s) s jediným parametrem s obsahující specifikaci řídicí sekvence. Metoda Send se vyvolává pouze na jednom místě metody Run třídy Controler_C.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

20. Úloha

Komponenta řízení průmyslové linky implementuje tři třídy. Pomocí třídy Controler_C se generují žádané sekvence řídicích signálů charakterizované instancemi třídy Signal_C, které jsou předávány akčním členům pomocí komunikačních ovladačů. Specializacemi třídy Signal_C jsou Point2PointSignal_C a ContinousSignal_C. Ovladače se odvozují z generické třídy Driver_C zajišťující obecnou, avšak neoptimalizovanou, komunikaci. Je vytvořena i specializace ovladačů SensorDriver_C. K dispozici je i OptimumControler_C, který dědí základní vlastnosti třídy Controler_C, generuje však optimalizované ovládání. Předání požadovaného řízení se provádí pomocí metody Send(Signal_C s) s jediným parametrem s obsahující specifikaci řídicí sekvence. Metoda Send se vyvolává pouze na jednom místě metody Run třídy Controler_C.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

21. Úloha

Softwarový produkt určený k CAD technickému kreslení podporuje automatické propojování komponent a jejich funkcí. K dispozici jsou tři druhy oken Vekra, Roto a Velux, skladba stěn se předpokládá v provedení pěnosilikátové tvárnice nebo tvárnice YTONG nebo tvárnice Betong a to ve dvou tloušťkách 45cm a 60cm. Omítka může být buď silikonová škrábaná P436/K nebo akrylátová strukturální omítka D11. Je potřeba ověřit, zda výpočet tepelných ztrát, cenové kalkulace a grafického napojení prvků proběhne bez problémů.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

22. Úloha

Softwarový produkt určený k CAD technickému kreslení podporuje automatické propojování komponent a jejich funkcí. K dispozici jsou tři druhy dveří Prum, Sherlock, nebo SAPELI, skladba stěn se předpokládá v provedení tvárnice YTONG nebo tvárnice Betong a to ve třech tloušťkách 50cm nebo 60cm nebo 70. Fasádu je možné zateplit 50 mm polystyrénem. Omítka může být buď silikonová škrábaná P436/K nebo akrylátová strukturální omítka D11. Je potřeba ověřit, zda výpočet tepelných ztrát, cenové kalkulace a grafického napojení prvků proběhne bez problémů.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

23. Úloha

Softwarový produkt určený k CAD technickému kreslení podporuje automatické propojování komponent a jejich funkcí. K dispozici jsou tři druhy dveří Prum, Sherlock, nebo SAPELI, skladba stěn se předpokládá v provedení tvárnice YTONG nebo tvárnice Betong a to ve dvou tloušťkách 50cm nebo 60cm nebo 70. Fasádu je možné zateplit 50 mm polystyrénem. Omítka může být buď silikonová škrábaná P436/K nebo akrylátová strukturální omítka D11. Je potřeba ověřit, zda zobrazení v módech půdorysu, axonometrie proběhne bez problémů.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

24. Úloha

Potřebujete ověřit kompatibilitu softwarového produktů s ostatními podpůrnými produkty. Firma produkuje produkty VemZaTo, DelejNeco, Lenos. Produkty jsou navrženy a implementovány pro operační systémy Windows 7, Linux, MacOS. Produkty potřebují databázový server SQL Server nebo MySQL. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkty je možné provozovat s důrazem na efektivitu výpočtu nebo minimálními požadavky na paměť.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

25. Úloha

Potřebujete ověřit kompatibilitu softwarového produktů s ostatními podpůrnými produkty. Firma produkuje produkty Zobraz a Smaz. Produkty jsou navrženy a implementovány pro operační systémy Windows XP, Linux. Produkty potřebují databázový server SQL Server nebo MySQL nebo Oracle. S databázemi je možné komunikovat pomocí ODBC nebo JDBC. Produkty je možné provozovat s důrazem na efektivitu výpočtu nebo minimálními požadavky na paměť.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

26. Úloha

Softwarová aplikace podporuje DragAndDrop techniku při vytváření řídicích struktur pro PLC řadiče ze vzorů. Při přetažení každého vzoru řídicího prvku se prvek naváže do budované struktury a uživatel zadá chybějící hodnoty parametru vzoru. Ověřte, zda se prvky správně propojují a zda je uživatel dotázan na správné sady parametrů. Řídicí struktura podporuje 1 až 3 porty. Může obsluhovat až dvě akční jednotky. Každá může ovládána jedním ze tří řídicích sekvencí generovaných buď v diskrétní či analogové formě.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.

27. Úloha

Ověřte, zda kompilátor assembleru překládá správně adresní módy parametrů instrukcí. Adresní módy jsou následující: Register, Immediate, Direct. Sestavte generické testy pro instrukce se 4 a 5 parametry.

Vytvořte testovací plán zajišťující otestování všech binárních vztahů optimalizovaný pomocí latinských čtverců. Zvolte a vypočítejte vhodnou sadu latinských čtverců.