Einführung in die Programmierung (F95)

12. Nicht behandelte Themen

Claus-Uwe Linster

IMMD IV, Lehrstuhl für Betriebssysteme
Universität Erlangen-Nürnberg

linster@informatik.uni-erlangen.de

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

12.1 Nicht behandelte Themen

- ...alles nur Fortran77 - relevante (obsolete Konstrukte)
- Externe Unterprogramme
  - analoges Konstrukt wie ein Modul; jedoch ohne Kapselung
  - EXTERNAL
- INCLUDE
  - Einfügen weiterer Quellenprogramme
  - Beispiel: INCLUDE “defintion.f90”
    - Die obige “Compilerdirektive” wird durch den Inhalt der Datei “defenition.f90” ersetzt.
    - Sinnvoll z. B., wenn man in größeren Softwaresysteme globale Vereinbarungen nur einmal textuell zur Verfügung stellen will. Das hilft Fehler vermeiden und Schreibarbeit einzusparen. Besser: Modulkonzept
- Selbstdefinierte Zuweisungsanweisung

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Nicht behandelte Themen

- INTERFACE
  - Wichtig!
    INTERFACES sind “Unterprogrammköpfe” außerderhalb der Programmeinheit definierter Unterprogramme. Dem Compiler wird so die Überprüfung der Korrektheit der Unterprogrammaufrufe ermöglicht.
- OPTIONAL
  - Vereinbarung und Umgang mit optionalen Formal-/Aktualparametern.
- EQUIVALENCE
  - “Überlagerung” von Speicherbereichen
    - ein und derselbe Speicherbereich kann über verschiedene Variablennamen referenziert werden.
- PAUSE, CONTINUE
- ENTRY - Nebeneingangspunkte
- Standard Libraries
  - Etliche Funktionen wurden ohne formale Einführung bereits verwendet, weitere:
    siehe Beschreibung im RRZN - Handbuch

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Einführung in die Programmierung (F95)

12. Nicht behandelte Themen

Claus-Uwe Linster

IMMD IV, Lehrstuhl für Betriebssysteme
Universität Erlangen-Nürnberg

linster@informatik.uni-erlangen.de

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

12.1 Nicht behandelte Themen

- ...alles nur Fortran77 - relevante (obsolete Konstrukte)
- Externe Unterprogramme
  - analoges Konstrukt wie ein Modul; jedoch ohne Kapselung
  - EXTERNAL
- INCLUDE
  - Einfügen weiterer Quellenprogramme
  - Beispiel: INCLUDE “defintion.f90”
    - Die obige “Compilerdirektive” wird durch den Inhalt der Datei “defenition.f90” ersetzt.
    - Sinnvoll z. B., wenn man in größeren Softwaresysteme globale Vereinbarungen nur einmal textuell zur Verfügung stellen will. Das hilft Fehler vermeiden und Schreibarbeit einzusparen. Besser: Modulkonzept
- Selbstdefinierte Zuweisungsanweisung

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Nicht behandelte Themen

- INTERFACE
  - Wichtig!
    INTERFACES sind “Unterprogrammköpfe” außerderhalb der Programmeinheit definierter Unterprogramme. Dem Compiler wird so die Überprüfung der Korrektheit der Unterprogrammaufrufe ermöglicht.
- OPTIONAL
  - Vereinbarung und Umgang mit optionalen Formal-/Aktualparametern.
- EQUIVALENCE
  - “Überlagerung” von Speicherbereichen
    - ein und derselbe Speicherbereich kann über verschiedene Variablennamen referenziert werden.
- PAUSE, CONTINUE
- ENTRY - Nebeneingangspunkte
- Standard Libraries
  - Etliche Funktionen wurden ohne formale Einführung bereits verwendet, weitere:
    siehe Beschreibung im RRZN - Handbuch

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Einführung in die Programmierung (F95)

12. Nicht behandelte Themen

Claus-Uwe Linster

IMMD IV, Lehrstuhl für Betriebssysteme
Universität Erlangen-Nürnberg

linster@informatik.uni-erlangen.de

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

12.1 Nicht behandelte Themen

- ...alles nur Fortran77 - relevante (obsolete Konstrukte)
- Externe Unterprogramme
  - analoges Konstrukt wie ein Modul; jedoch ohne Kapselung
  - EXTERNAL
- INCLUDE
  - Einfügen weiterer Quellenprogramme
  - Beispiel: INCLUDE “defintion.f90”
    - Die obige “Compilerdirektive” wird durch den Inhalt der Datei “defenition.f90” ersetzt.
    - Sinnvoll z. B., wenn man in größeren Softwaresysteme globale Vereinbarungen nur einmal textuell zur Verfügung stellen will. Das hilft Fehler vermeiden und Schreibarbeit einzusparen. Besser: Modulkonzept
- Selbstdefinierte Zuweisungsanweisung

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Nicht behandelte Themen

- INTERFACE
  - Wichtig!
    INTERFACES sind “Unterprogrammköpfe” außerderhalb der Programmeinheit definierter Unterprogramme. Dem Compiler wird so die Überprüfung der Korrektheit der Unterprogrammaufrufe ermöglicht.
- OPTIONAL
  - Vereinbarung und Umgang mit optionalen Formal-/Aktualparametern.
- EQUIVALENCE
  - “Überlagerung” von Speicherbereichen
    - ein und derselbe Speicherbereich kann über verschiedene Variablennamen referenziert werden.
- PAUSE, CONTINUE
- ENTRY - Nebeneingangspunkte
- Standard Libraries
  - Etliche Funktionen wurden ohne formale Einführung bereits verwendet, weitere:
    siehe Beschreibung im RRZN - Handbuch

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Einführung in die Programmierung (F95)

12. Nicht behandelte Themen

Claus-Uwe Linster

IMMD IV, Lehrstuhl für Betriebssysteme
Universität Erlangen-Nürnberg

linster@informatik.uni-erlangen.de

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

12.1 Nicht behandelte Themen

- ...alles nur Fortran77 - relevante (obsolete Konstrukte)
- Externe Unterprogramme
  - analoges Konstrukt wie ein Modul; jedoch ohne Kapselung
  - EXTERNAL
- INCLUDE
  - Einfügen weiterer Quellenprogramme
  - Beispiel: INCLUDE “defintion.f90”
    - Die obige “Compilerdirektive” wird durch den Inhalt der Datei “defenition.f90” ersetzt.
    - Sinnvoll z. B., wenn man in größeren Softwaresysteme globale Vereinbarungen nur einmal textuell zur Verfügung stellen will. Das hilft Fehler vermeiden und Schreibarbeit einzusparen. Besser: Modulkonzept
- Selbstdefinierte Zuweisungsanweisung

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Nicht behandelte Themen

- INTERFACE
  - Wichtig!
    INTERFACES sind “Unterprogrammköpfe” außerderhalb der Programmeinheit definierter Unterprogramme. Dem Compiler wird so die Überprüfung der Korrektheit der Unterprogrammaufrufe ermöglicht.
- OPTIONAL
  - Vereinbarung und Umgang mit optionalen Formal-/Aktualparametern.
- EQUIVALENCE
  - “Überlagerung” von Speicherbereichen
    - ein und derselbe Speicherbereich kann über verschiedene Variablennamen referenziert werden.
- PAUSE, CONTINUE
- ENTRY - Nebeneingangspunkte
- Standard Libraries
  - Etliche Funktionen wurden ohne formale Einführung bereits verwendet, weitere:
    siehe Beschreibung im RRZN - Handbuch

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Einführung in die Programmierung (F95)

12. Nicht behandelte Themen

Claus-Uwe Linster

IMMD IV, Lehrstuhl für Betriebssysteme
Universität Erlangen-Nürnberg

linster@informatik.uni-erlangen.de

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

12.1 Nicht behandelte Themen

- ...alles nur Fortran77 - relevante (obsolete Konstrukte)
- Externe Unterprogramme
  - analoges Konstrukt wie ein Modul; jedoch ohne Kapselung
  - EXTERNAL
- INCLUDE
  - Einfügen weiterer Quellenprogramme
  - Beispiel: INCLUDE “defintion.f90”
    - Die obige “Compilerdirektive” wird durch den Inhalt der Datei “defenition.f90” ersetzt.
    - Sinnvoll z. B., wenn man in größeren Softwaresysteme globale Vereinbarungen nur einmal textuell zur Verfügung stellen will. Das hilft Fehler vermeiden und Schreibarbeit einzusparen. Besser: Modulkonzept
- Selbstdefinierte Zuweisungsanweisung

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Nicht behandelte Themen

- INTERFACE
  - Wichtig!
    INTERFACES sind “Unterprogrammköpfe” außerderhalb der Programmeinheit definierter Unterprogramme. Dem Compiler wird so die Überprüfung der Korrektheit der Unterprogrammaufrufe ermöglicht.
- OPTIONAL
  - Vereinbarung und Umgang mit optionalen Formal-/Aktualparametern.
- EQUIVALENCE
  - “Überlagerung” von Speicherbereichen
    - ein und derselbe Speicherbereich kann über verschiedene Variablennamen referenziert werden.
- PAUSE, CONTINUE
- ENTRY - Nebeneingangspunkte
- Standard Libraries
  - Etliche Funktionen wurden ohne formale Einführung bereits verwendet, weitere:
    siehe Beschreibung im RRZN - Handbuch

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Einführung in die Programmierung (F95)

12. Nicht behandelte Themen

Claus-Uwe Linster

IMMD IV, Lehrstuhl für Betriebssysteme
Universität Erlangen-Nürnberg

linster@informatik.uni-erlangen.de

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

12.1 Nicht behandelte Themen

- ...alles nur Fortran77 - relevante (obsolete Konstrukte)
- Externe Unterprogramme
  - analoges Konstrukt wie ein Modul; jedoch ohne Kapselung
  - EXTERNAL
- INCLUDE
  - Einfügen weiterer Quellenprogramme
  - Beispiel: INCLUDE “defintion.f90”
    - Die obige “Compilerdirektive” wird durch den Inhalt der Datei “defenition.f90” ersetzt.
    - Sinnvoll z. B., wenn man in größeren Softwaresysteme globale Vereinbarungen nur einmal textuell zur Verfügung stellen will. Das hilft Fehler vermeiden und Schreibarbeit einzusparen. Besser: Modulkonzept
- Selbstdefinierte Zuweisungsanweisung

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Nicht behandelte Themen

- INTERFACE
  - Wichtig!
    INTERFACES sind “Unterprogrammköpfe” außerderhalb der Programmeinheit definierter Unterprogramme. Dem Compiler wird so die Überprüfung der Korrektheit der Unterprogrammaufrufe ermöglicht.
- OPTIONAL
  - Vereinbarung und Umgang mit optionalen Formal-/Aktualparametern.
- EQUIVALENCE
  - “Überlagerung” von Speicherbereichen
    - ein und derselbe Speicherbereich kann über verschiedene Variablennamen referenziert werden.
- PAUSE, CONTINUE
- ENTRY - Nebeneingangspunkte
- Standard Libraries
  - Etliche Funktionen wurden ohne formale Einführung bereits verwendet, weitere:
    siehe Beschreibung im RRZN - Handbuch

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Einführung in die Programmierung (F95)

12. Nicht behandelte Themen

Claus-Uwe Linster

IMMD IV, Lehrstuhl für Betriebssysteme
Universität Erlangen-Nürnberg

linster@informatik.uni-erlangen.de

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

12.1 Nicht behandelte Themen

- ...alles nur Fortran77 - relevante (obsolete Konstrukte)
- Externe Unterprogramme
  - analoges Konstrukt wie ein Modul; jedoch ohne Kapselung
  - EXTERNAL
- INCLUDE
  - Einfügen weiterer Quellenprogramme
  - Beispiel: INCLUDE “defintion.f90”
    - Die obige “Compilerdirektive” wird durch den Inhalt der Datei “defenition.f90” ersetzt.
    - Sinnvoll z. B., wenn man in größeren Softwaresysteme globale Vereinbarungen nur einmal textuell zur Verfügung stellen will. Das hilft Fehler vermeiden und Schreibarbeit einzusparen. Besser: Modulkonzept
- Selbstdefinierte Zuweisungsanweisung

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Nicht behandelte Themen

- INTERFACE
  - Wichtig!
    INTERFACES sind “Unterprogrammköpfe” außerderhalb der Programmeinheit definierter Unterprogramme. Dem Compiler wird so die Überprüfung der Korrektheit der Unterprogrammaufrufe ermöglicht.
- OPTIONAL
  - Vereinbarung und Umgang mit optionalen Formal-/Aktualparametern.
- EQUIVALENCE
  - “Überlagerung” von Speicherbereichen
    - ein und derselbe Speicherbereich kann über verschiedene Variablennamen referenziert werden.
- PAUSE, CONTINUE
- ENTRY - Nebeneingangspunkte
- Standard Libraries
  - Etliche Funktionen wurden ohne formale Einführung bereits verwendet, weitere:
    siehe Beschreibung im RRZN - Handbuch

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Einführung in die Programmierung (F95)

12. Nicht behandelte Themen

Claus-Uwe Linster

IMMD IV, Lehrstuhl für Betriebssysteme
Universität Erlangen-Nürnberg

linster@informatik.uni-erlangen.de

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

12.1 Nicht behandelte Themen

- ...alles nur Fortran77 - relevante (obsolete Konstrukte)
- Externe Unterprogramme
  - analoges Konstrukt wie ein Modul; jedoch ohne Kapselung
  - EXTERNAL
- INCLUDE
  - Einfügen weiterer Quellenprogramme
  - Beispiel: INCLUDE “defintion.f90”
    - Die obige “Compilerdirektive” wird durch den Inhalt der Datei “defenition.f90” ersetzt.
    - Sinnvoll z. B., wenn man in größeren Softwaresysteme globale Vereinbarungen nur einmal textuell zur Verfügung stellen will. Das hilft Fehler vermeiden und Schreibarbeit einzusparen. Besser: Modulkonzept
- Selbstdefinierte Zuweisungsanweisung

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98

Nicht behandelte Themen

- INTERFACE
  - Wichtig!
    INTERFACES sind “Unterprogrammköpfe” außerderhalb der Programmeinheit definierter Unterprogramme. Dem Compiler wird so die Überprüfung der Korrektheit der Unterprogrammaufrufe ermöglicht.
- OPTIONAL
  - Vereinbarung und Umgang mit optionalen Formal-/Aktualparametern.
- EQUIVALENCE
  - “Überlagerung” von Speicherbereichen
    - ein und derselbe Speicherbereich kann über verschiedene Variablennamen referenziert werden.
- PAUSE, CONTINUE
- ENTRY - Nebeneingangspunkte
- Standard Libraries
  - Etliche Funktionen wurden ohne formale Einführung bereits verwendet, weitere:
    siehe Beschreibung im RRZN - Handbuch

© Claus-Uwe Linster – pps3.1-5_spmd_f90: 19/3/98