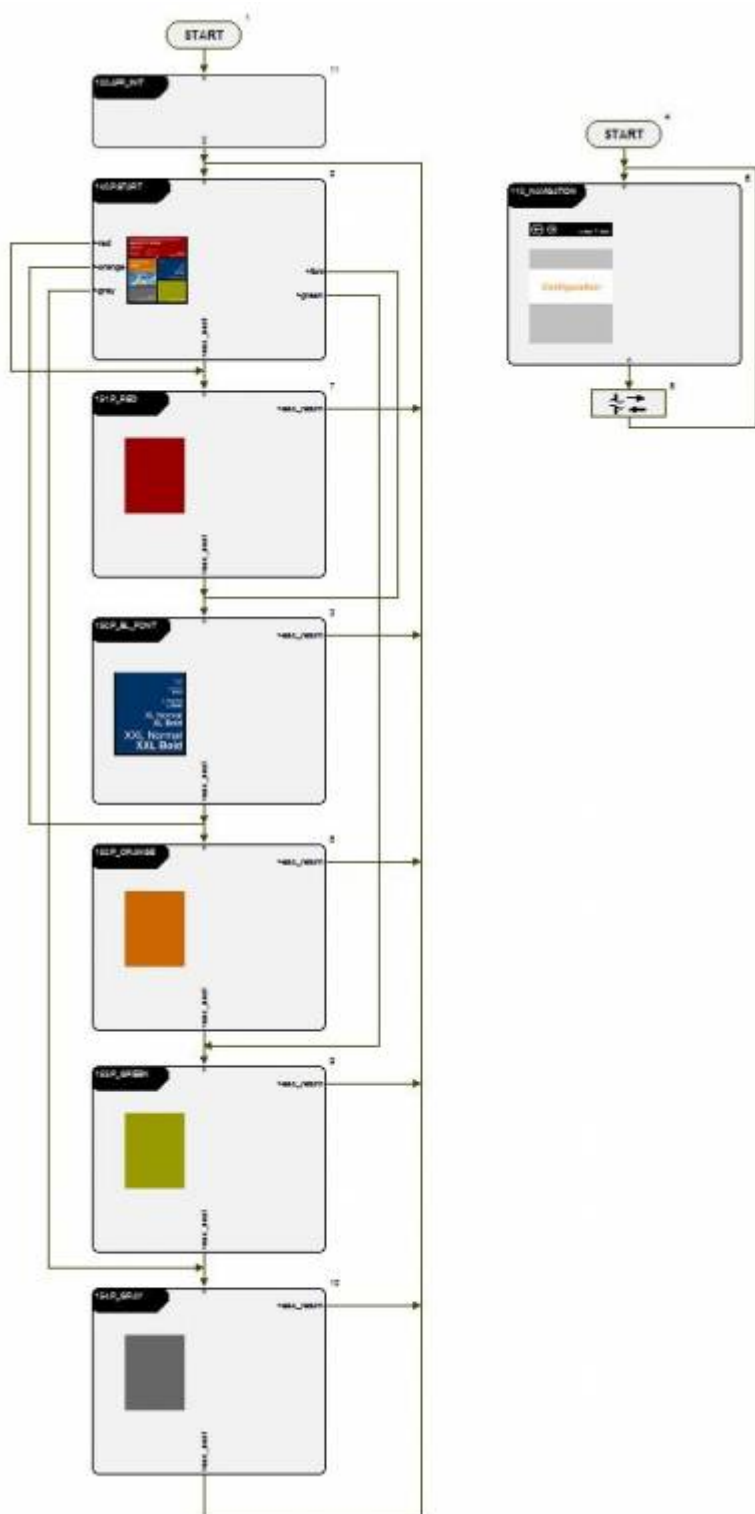


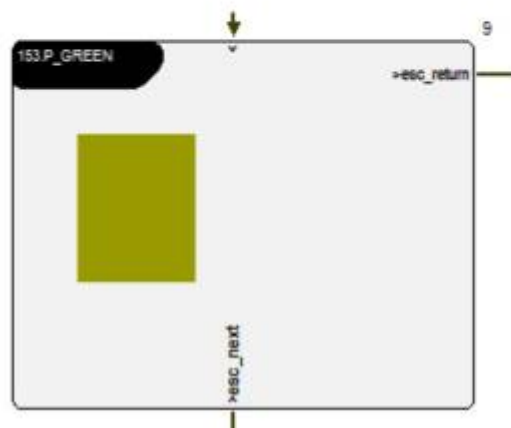
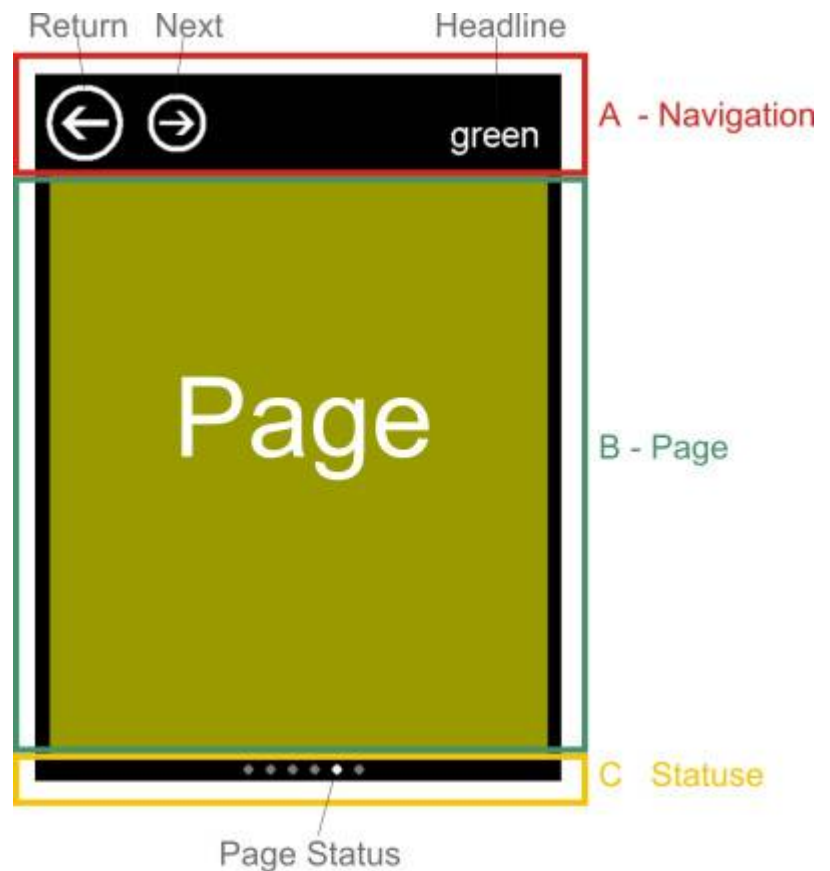
Page Flow Diagram (PFD)



Mit dem Page Flow Diagram werden in iCon-L Softwarelösungen programmiert die Bedien- und Anzeigeelemente enthalten, welche auf vielen unterschiedlichen Seiten und Masken verteilt sind.

Im Grunde ist das Page Flow Diagram ein Programmablaufplan (PAP) für den Aufruf/Sichtbarschaltung von HMI-Masken. Der wesentlichen Unterschied besteht darin, dass Grundelemente des PAP, wie z.B. die IF-Anweisung nicht auf der obersten Ebenen zu sehen sind, sondern in Makros gekapselt werden.

Eigenschaften einer einfachen Seite



Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Umsetzung für eine spezielle HMI-Projekt Vorlage, kann aber einfach auf andere Anwendungsfälle übertragen werden.

Eine einfache Page hat im Standard-PFD einen Eintrittspunkt und zwei Austrittspunkte (Page-Makro). Über das PFD wird nicht die gesamte Display-Seite sichtbar geschaltet, sondern nur der Bereich B. Zur kompletten Display-Seite gehört noch die Maske A-Navigation und die Maske C-Status. A und C existieren im Projekt nur einmal und sind immer sichtbar. Diese Bereiche sind also nicht Teil der eigentlichen Page. Die Button *Return* und *Next* auf der Maske C-Navigation werden von der Page selbst ausgewertet und führen zum Verlassen der Seite über die entsprechenden Ausgänge.

Grundregel 1: Jede Page prüft selbst die Bedingungen zum Verlassen. Es gibt also keinen zentralen Mechanismus der das Verlassen der Page steuert.

Grundregel 2: Jede Page hat beim Eintritt dafür zu sorgen, dass alle Bedingungen geschaffen werden, um korrekt zu arbeiten.

Der Inhalt der Headline wird ebenfalls vom Page-Makro beschrieben. Das zentrale Page-Makro kann im Page-Flow-Diagram (PFD) an jeder beliebigen Stelle eingebunden werden.

Page Control Diagram

Unterhalb des zentralen Page-Makros befindet sich das Page-Control-Diagram (PCD). Das PCD ist für jede Page grundsätzlich gleich aufgebaut und besteht aus den Makros

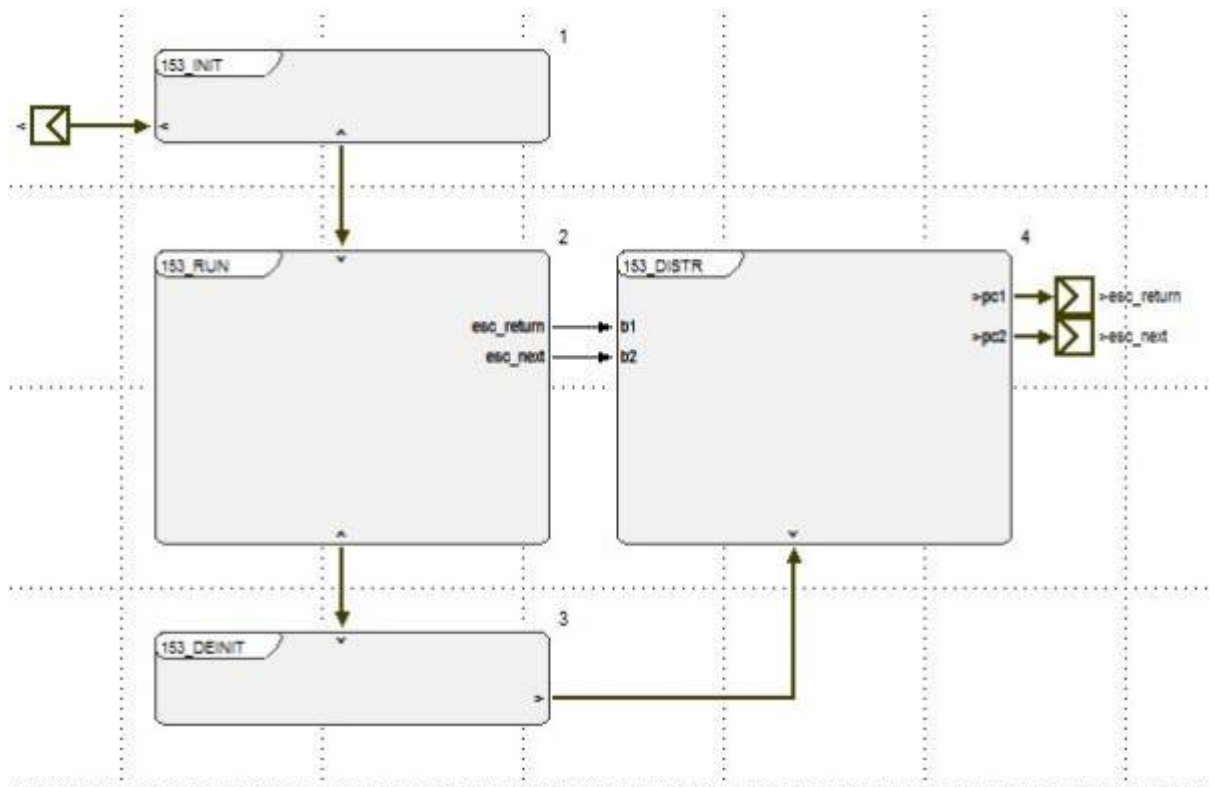
- INIT
- RUN
- DEINIT
- DISTRIBUTOR (DISTR)

Namenskonventionn für die Makros

In iCon-L müssen Makros eindeutige Namen haben. Um nun die Namen innerhalb des PFD und des PCD einfach zu halten, sollte vor allen Makronamen einer Page ein 3 Zeichen-Präfix gesetzt werden. In der Praxis hat es sich bewährt, Pages zu nummerieren. Aus diesem Grund wird in den Vorlagen auch eine 3 stellige Nummer für den Seiten-Präfix verwendet.

- <xxx>.Pagename
 - <xxx>_INIT
 - <xxx>_RUN
 - <xxx>_DEINIT
 - <xxx>_DISTR

INIT



- Hauptseite der Page sichtbar schalten
- Headline überschreiben
- Status der LED für die Seitenanzeige in der Status-Maske schalten
- Alle weiteren Funktionen, die beim Eintritt in die Page ausgeführt werden müssen
 - z.B. Konfiguration aus einer INI-Datei lesen
 - ...

RUN

- Return und Next-Buttons der Navigation prüfen und Bedingung zum Verlassen der Seite setzen.
- Alle weiteren Funktionen, die während der Sichtbarkeit der Page zyklisch ausgeführt werden sollen.
 - Prozesswerte auslesen und anzeigen, die nur bei Sichtbarkeit der Page gelesen werden müssen.
 - Grafische Objekte zur Parametereingabe aufrufen.
 - ...

DEINIT

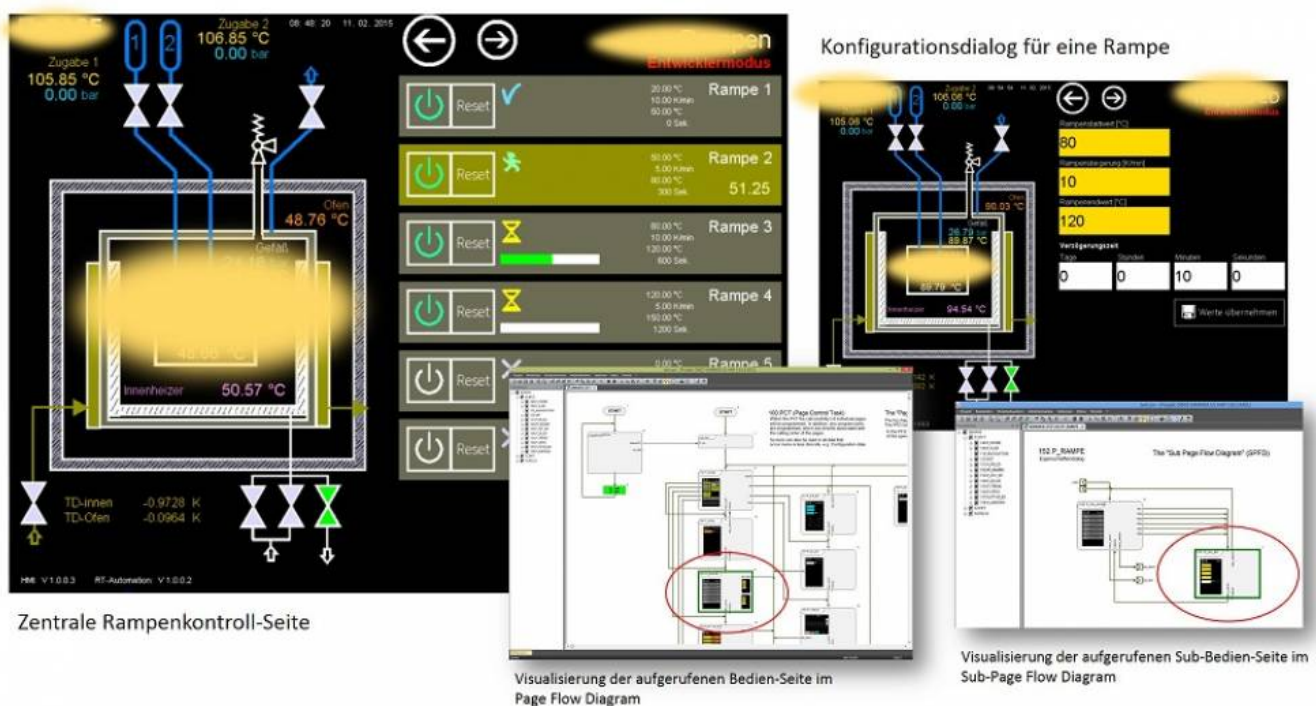
- Hauptseite der Page unsichtbar schalten
- Status der LED für die Seitenanzeige in der Status-Maske ausschalten
- Alle weiteren Funktionen, die beim Verlassen der Page ausgeführt werden müssen
 - z.B. Neue Konfiguration in eine INI-Datei schreiben
 - ...

DISTRIBUTOR

- Schaltbedingungen, die zum Verlassen der Seite geführt haben, prüfen und den Flow-Chart-Pfad setzen (IF-Anweisungen ausführen).

Anwendung des PFD in einer konkreten Applikation

In der konkreten Applikation wird nicht die gesamte Seite einer HMI über das PFD gesteuert, sondern nur die rechte Bildschirm-Seite. Weiterhin ist in dem Beispiel auch die Verwendung von Sub Page Flow Diagrams (SPFD) zu sehen.



From:
<https://wiki.pro-sign.de/psdokuwiki/> - ProSign DokuWiki

Permanent link:
https://wiki.pro-sign.de/psdokuwiki/doku.php/de:public:applications:programmiertechnik:page_flow_diagram

Last update: 2015/02/11 17:43

