

Figure 3.10 General Structure of Operating System Control Tables

Μπλοκ Ελέγχου Διεργασίας

- Προσδιοριστές
 - Διαδικασία, Διεργασία γονέας, Χρήστης
- Κατάσταση Επεξεργαστή
 - Καταχωρητές χρήστη
 - Καταχωρητές Κατάστασης / Ελέγχου
 - Δείκτες Στοίβας
- Πληροφορίες Ελέγχου
 - Δρομολόγηση, Κατάσταση, Προτεραιότητα
 - Δόμηση Δεδομένων
 - Διαδιεργασιακή Επικοινωνία
 - Προνόμια
 - Διαχείριση Μνήμης
 - Κώδικας
 - Δεδομένα
 - Στοίβα Συστήματος
 - Κατοχή & Χρησιμοποίηση Πόρων

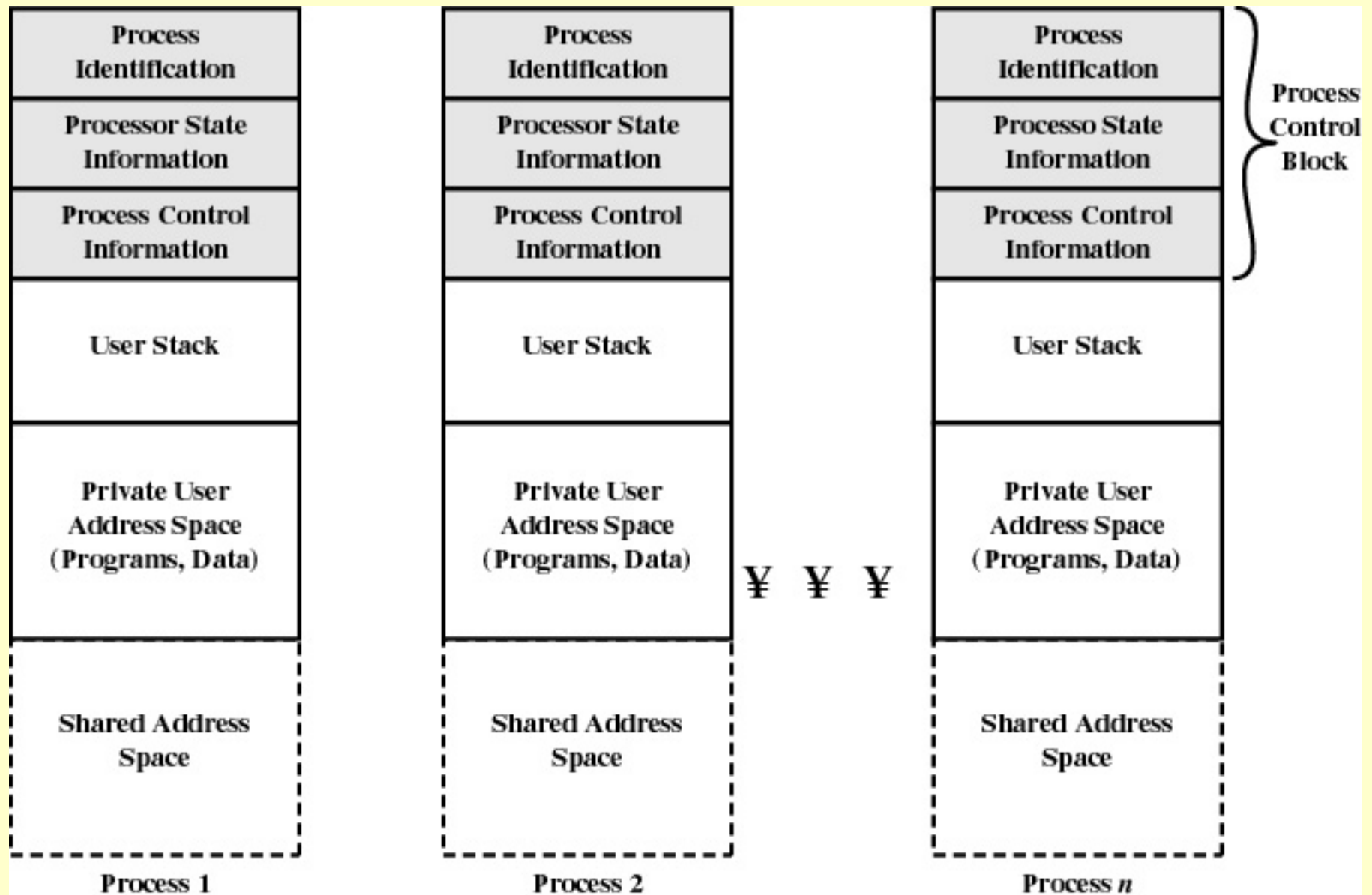


Figure 3.12 User Processes in Virtual Memory

Τρόποι Εκτέλεσης

- Κατάσταση Χρήστη
- Κατάσταση Συστήματος
- Η κατάσταση μπορεί να αλλάξει από διακοπές, κλήσεις συστήματος ή ειδικές εντολές
- Μόνο διεργασίες σε κατάσταση συστήματος μπορούν να προσπελάσουν / αλλάξουν βασικές δομές συστήματος

Δημιουργία Διεργασιών

- Ανάθεση μοναδικού προσδιοριστή (ID)
- Ανάθεση χώρου για την διεργασία
- Αρχικοποίηση μπλοκ ελέγχου
- Ρύθμιση Κατάλληλων Διασυνδέσεων
- Ενημέρωση δομών δεδομένων

Πότε & Τι γίνεται Στην Αλλαγή Διεργασιών

- Πότε

- Διακοπή Ρολογιού
- Διακοπή I/O
- Σφάλμα Εικονικής Μνήμης
- Παγίδες
- Κλήση Επόπτη

- Τι

- Αποθήκευση τρέχουσας διεργασίας
- Μετρητής προγράμματος στην αρχή διαχείρισης διακοπών
- Εναλλαγή σε κατάσταση συστήματος

Αλλαγή Κατάσταση Διεργασίας

- Αποθήκευση των καταχωρητών του επεξεργαστή
- Ενημέρωση του μπλοκ κατάστασης διεργασίας της τρέχουσας διεργασίας
- Μετακίνηση του μπλοκ ελέγχου της τρέχουσας διεργασίας στην κατάλληλη ουρά εκτέλεσης
- Επιλογή της επόμενης προς εκτέλεση διεργασίας
- Ενημέρωση του μπλοκ κατάστασης διεργασίας της νέας διεργασίας
- Ενημέρωση των δομών διαχείρισης μνήμης
- Επαναφορά των καταχωρητών του επεξεργαστή

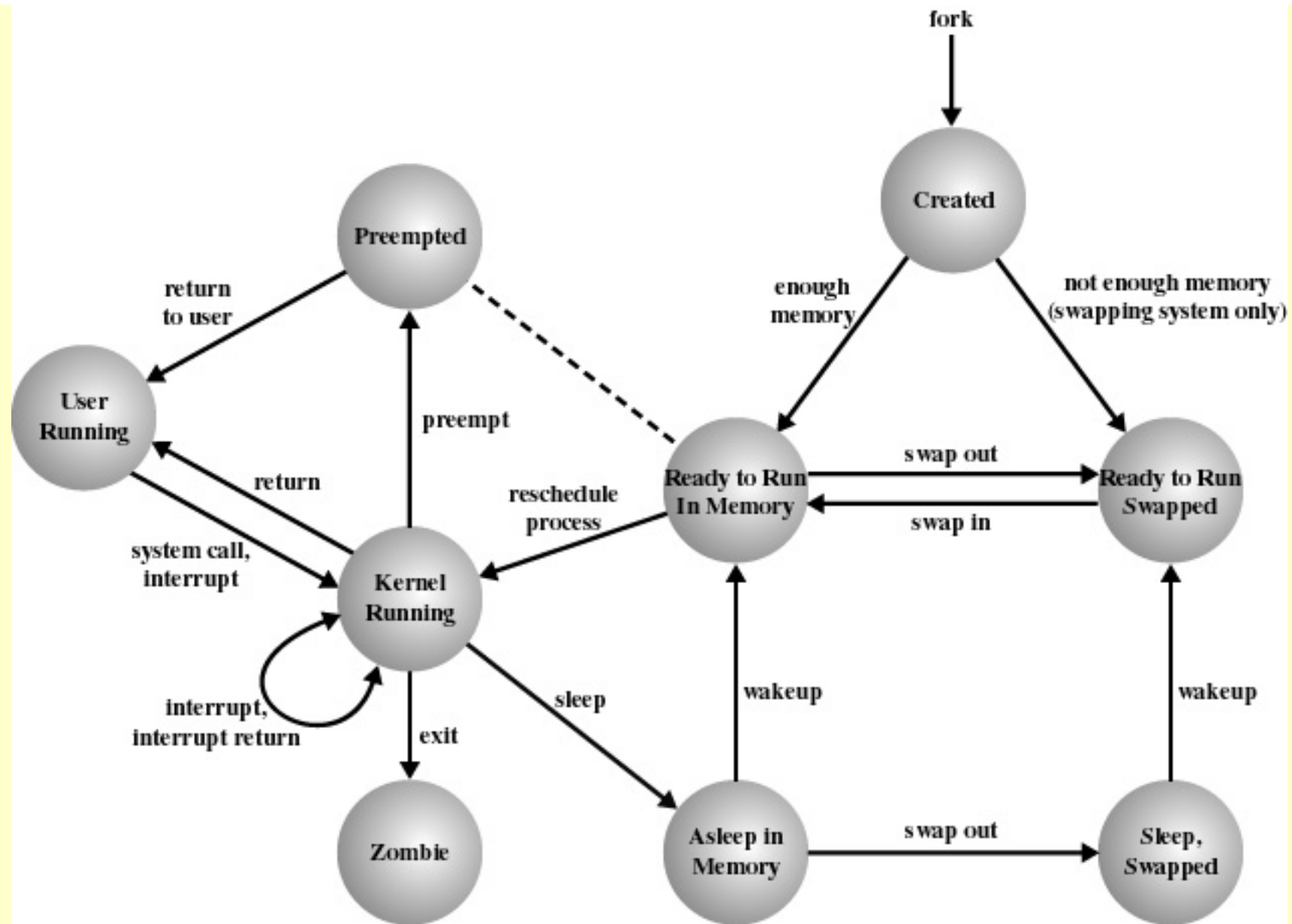


Figure 3.16 UNIX Process State Transition Diagram