ظهرت وحدة المعالجة المركزية في عصر الدوائر المتكاملة واسعة النطاق. التحديث المتكرر لتصميم بنية المعالج والتحسين المستمر لتكنولوجيا الدوائر المتكاملة يعززان التطوير والتحسين المستمر. بدءًا من المعالجات المخصصة في البداية للحوسبة الرياضية إلى الاستخدام الواسع النطاق في الحوسبة العامة ، بدءًا من معالجات 4- بت إلى 8- بت ، وأخيراً إلى معالجات 64 بت ، بدءًا من عدم توافق مختلف الشركات المصنعة لظهور مواصفات بنية مجموعة تعليمات مختلفة ، تم تطوير وحدة المعالجة المركزية بسرعة منذ ولادتها. تم تطوير وحدة المعالجة المركزية (CPU) لأكثر من 40 عامًا. هذا هو عصر المعالجات الدقيقة المنخفضة المستوى 4- بت و 8- بت ، والمنتج التمثيلي هو معالج Intel 4004. قام المعالج الدقيق 4004 الذي أنتجته إنتل بدمج الوحدة الحسابية ووحدة التحكم في شريحة واحدة ، مما يمثل ولادة وحدة المعالجة المركزية ؛ أدى ظهور 80 86 معالجًا إلى وضع الأساس لبنية مجموعة تعليمات x86 ، ثم تم استخدام معالجات سلسلة 8086 على نطاق واسع في محطات الكمبيوتر الشخصية والخوادم عالية الأداء والخوادم السحابية. هذا هو عصر 8- المعالجات الدقيقة المتوسطة والراقية بت ، والمنتج التمثيلي هو Intel 8080. هذا هو عصر المعالجات الدقيقة ذات 16 بت ، والمنتج التمثيلي هو Intel 8086. هذا هو عصر 32- المعالجات الدقيقة ، والمنتج التمثيلي هو Intel 80386. وهو بالفعل مؤهل للوظائف متعددة المهام ومتعددة المستخدمين. حقق المعالج 80486 الذي تم إصداره في عام 1989 5- خط الأنابيب القياسي ، والذي يمثل النضج الأولي لوحدة المعالجة المركزية ونهاية مرحلة تطوير المعالجات التقليدية. هذا هو عصر المعالجات الدقيقة لسلسلة بنتيوم. أصدرت إنتل معالج بنتيوم ، والذي يتبنى هيكل أنابيب التعليمات الفائقة لأول مرة ، ويقدم تعليمات خارج تنفيذ الأوامر وتقنية التنبؤ بالفرع ، مما يحسن أداء المعالج بشكل كبير. تم اعتماد بنية خطوط الأنابيب ذات التعليمات الفائقة من خلال المعالجات الحديثة اللاحقة ، مثل التنين الحاد لـ AMD (الأجهزة الدقيقة المتقدمة) وسلسلة Intel الأساسية. 6) المرحلة السادسة (2005 إلى 2021). تتطور المعالجات تدريجياً نحو المزيد من النوى والتوازي العالي. الممثلون النموذجيون هم معالجات السلسلة الأساسية من Intel وسلسلة معالجات AMD's Reebok. من أجل تلبية متطلبات العمل العليا لنظام التشغيل ، أدخلت المعالجات الحديثة وظائف أخرى مثل الموازاة ، والمحاكاة الافتراضية ونظام الإدارة عن بعد ،

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي