

• برامج BIOS :

1. POST:

- يحتفظ و ينفذ اختبار التشغيل الذاتي الأولي، وهو برنامج يحدد ويختبر و يهيئ مكونات الأجهزة الأساسية.
- يقوم بإجراء اختبارات أساسية لمكونات الأجهزة الفردية، مثل اللوحة الأم، وحدات الذاكرة RAM، لوحة المفاتيح، محرك الأقراص البصري، والقرص الصلب.

2. Setup:

- هو برنامج يسمح بعرض وإدارة الإعدادات المتعلقة بالشاشة، والتاريخ/الوقت، والمعالج، والذاكرة، ومحركات الأقراص.
- أسماء أخرى لـ Setup تتضمن BIOS Setup ، System Setup ، و CMOS Setup .
- الشركات المصنعة الأكثر شيوعاً لـ BIOS وبعض تسلسلات المفاتيح الشائعة للدخول إلى إعدادات CMOS تظهر عادةً على شاشة الاقلاع:
- DEL اضغط : (الأكثر شيوعاً) Award -
- F2 أو CTRL-ALT-ESC اضغط : Phoenix -
- DEL اضغط : (AMI) American Megatrends -
- للآخرين: اضغط F1 ، CTRL-ALT-INS ، CTRL-ALT-ENTER ، أو CTRL-ALT-S -

3. Bootstrap:

- يحتفظ بروتين أساسي يسمى bootstrap الذي يحدد نظام التشغيل ويشغله، مما يسمح لنظام التشغيل بالتحكم في النظام.

• UEFI (واجهة البرنامج القابل للتوسيع الموحدة):

- في عام 2005، أطلقت إنتل واجهتها القابلة للتوسيع للبرامج الثابتة (بحجم 16 ميجابايت).
- تعمل كـ"سوبر-BIOS"، حيث تقوم بنفس الوظيفة في بيئة 64-بت.
- تدعم اللوحات الأم المزودة بواجهة UEFI نوعًا جديدًا من تقسيم القرص الصلب يسمى GUID Partition Table (GPT)، والذي يدعم الأقسام التي تزيد عن 2.2 تيرابايت.

مميزات UEFI:

- **بيئة رسومية:** يمكنك الإقلاع إلى بيئة رسومية توفر دعمًا للماوس.
- **فحص الفيروسات:** يمكنك من استخدام أداة فحص الفيروسات التي لا تعتمد على نظام التشغيل.
- **برامج BIOS إضافية:** تقدم برامج إضافية تستند إلى BIOS وليست مجرد شاشات تكوين.
- **الوصول إلى الإنترنت:** توفر إمكانية الوصول إلى الإنترنت لحل المشكلات أو تحميل البرامج.
- **دعم أفضل للنظام:** تقدم دعمًا أفضل للتبريد، ومستويات الجهد، والأداء، والأمان.
- **دعم السعات الكبيرة للأقراص الصلبة:** تدعم زيادة سعات الأقراص الصلبة وتقسيمها إلى أقسام غير خاضعة لقيود BIOS التقليدي.
- **عرض بيانات المراقبة:** تعرض بيانات المراقبة بشكل بارز مثل درجة الحرارة، الجهد، سرعة وحدة المعالجة المركزية، سرعة الناقل، وسرعة المروحة.

هذه الميزات تجعل UEFI خيارًا متفوقًا على BIOS التقليدي، حيث يوفر بيئة أكثر تطورًا ودعمًا للأجهزة الحديثة.