**جامعة حلب في المناطق المحررة**

**كلية الهندسة المعلوماتية**

**السنة الرابعة فصل اول**

**المادة: نظم تشغيل القسم العملي**

**حلقة بحث بعنوان:**

**Debian GNU / Linux Distribution**

****

**إعداد الطلاب:**

**إبراهيم الزامل**

**محمد نور حاج جاسم**

**إشراف: م. أحمد سلامة**

**العام الدراسي:2023/2024**

مقدمة:

**نظا**م Linux: هو نظام تشغيل مفتوح المصدر يستند إلى نواة Linux. تم تطويره في الأصل من قبل لينوس تورفالدز في عام 1991، وهو اليوم أحد أنظمة التشغيل الأكثر شعبية وانتشارًا في العالم، ويستخدم في مجموعة متنوعة من الأجهزة بما في ذلك الحواسيب الشخصية والخوادم والهواتف الذكية والأجهزة الإلكترونية المدمجة.

يتميز **نظام Linux** بكونه مفتوح المصدر، مما يعني أن الجمهور يمكنه الوصول إلى رمز المصدر وتعديله وتوزيعه بحرية. هذا يجعله شديد القابلية للتخصيص وموضوع تطوير مستمر من قبل مجتمع كبير من المطورين.

بشكل عام، هناك عدة تفرعات رئيسية من نظام Linux، وكل منها يركز على مجالات مختلفة ولديه ميزات مخصصة. **هنا بعض التفرعات الرئيسية**:

1. **Ubuntu:** تعتبر إحدى التفرعات الأساسية الأكثر شهرةً واستخداماً لنظام Linux، مما يجعلها مناسبةً للمستخدمين المبتدئين والمحترفين على حد سواء.
2. **Debian:** يركز على الاستقرار والموثوقية ويستخدم في العديد من الخوادم.
3. **Fedora:** تقدم الابتكارات الجديدة بسرعة وتستخدم كمنصة تجريبية للتقنيات الجديدة قبل أن تصبح جزءاً من Red Hat Enterprise Linux.
4. **Red Hat Enterprise Linux (RHEL):** يتم توجيهها بشكل رئيسي للشركات والمؤسسات وتوفر دعماً طويل الأجل والاستقرار.
5. **CentOS:** كان يعتمد على RHEL، لكنه اعتباراً من إصدار 8 أصبح يعتمد على Fedora.
6. **Arch Linux:** يركز على البساطة وتوفير نظامٍ أساسيٍّ يمكن تخصيصه وفقاً لاحتياجات المستخدم.
7. **Linux Mint:** موجه لتوفير تجربةٍ سهلة وسلسة للمستخدمين الجدد.

هناك أيضًا العديد من التفرعات الأخرى والإصدارات المخصصة لأغراض محددة مثل Kali Linux لأغراض الأمان ومواجهات القرصنة، ومجموعة توزيعات مخصصة للأجهزة القديمة والأجهزة المضمنة والمزيد. تتميز كل منها بميزات وأهداف مختلفة تلبي احتياجات مجتمع معين.

يعد الاختيار المناسب لتوزيعة Linux أمرًا حيويًا لأي مستخدم أو مؤسسة ترغب في استخدام نظام Linux. تختلف التوزيعات فيما يتعلق بالأهداف والميزات والاستخدامات المخصصة، ومن المهم فهم الاختلافات بينها لاختيار التوزيعة التي تلبي احتياجاتك بشكل أفضل. إليك بعض النقاط التي تسلط الضوء على أهمية التوزيعات:

1. **ملاءمة الاستخدام:** تأتي التوزيعات مع ميزات وبرامج مخصصة لاحتياجات محددة. بعضها يركز على الاستخدام الشخصي، بينما تستهدف البعض الآخر الخوادم والشركات. اختيار التوزيعة الملائمة يعني تحقيق أفضل أداء للأغراض المطلوبة.
2. **الأمان والاستقرار**: بعض التوزيعات تركز بشكل خاص على توفير مستويات عالية من الأمان والاستقرار، مما يجعلها مناسبة للاستخدام في الشركات والبيئات التجارية التي تتطلب استقرارًا عاليًا وحماية موثوقة.
3. **التحديثات والدعم**: بعض التوزيعات توفر دعمًا طويل الأمد وتحديثات مستمرة، بينما تتركز الأخرى على تقديم التحديثات بشكل أسرع مع ميزات جديدة وتطويرات متقدمة. الاختيار يعتمد على احتياجات الدعم والتحديثات المطلوبة.
4. **المجتمع والدعم**: يوفر مجتمع Linux دعمًا واسعًا لمستخدمي التوزيعات المختلفة. بعض التوزيعات تتمتع بمجتمع نشط يقدم الدعم والمساعدة بشكل مستمر، مما يجعلها مفضلة للمستخدمين الجدد والمبتدئين.
5. **التخصيص والقابلية للتعديل**: تختلف التوزيعات في مدى قابليتها للتخصيص والتعديل. بعضها يسمح بتخصيص شامل وتعديلات واسعة، بينما تكون الأخرى أكثر تركيزًا على توفير تجربة استخدام مبسطة وسهلة.

باختصار، فإن فهم الاختلافات بين توزيعات Linux يساعدك على اختيار النظام الذي يتوافق مع احتياجاتك ومتطلباتك بشكل أفضل، مما يسمح لك بالاستفادة القصوى من إمكانيات Linux وتوافر الدعم والمجتمع.

وفي حديث بحثنا اليوم سوف نتحدث عن توزيعة **DEBIAN**

**دبيان** (**DEBIAN**): **هو نظام تشغيل للحاسوب يتكون حصريا من برمجيات حرة مفتوحة المصدر وبالأخص تلك التي تندرج تحت رخصة جنو (GNU) العمومية بالإضافة إلى غيرها من رخص البرمجيات الحرة.**

**مشروع دبيان: هو منظمة غير ربحية يعتبر أحد أكبر وأعرق المشاريع الحرة بعد مؤسسة البرمجيات الحرة، مكون من متطوعين ومبرمجين من جميع أنحاء العالم يعكفون على تطوير دبيان والبرمجيات الحرة و المفتوحة المصدر.**

**دبيان جنو / لينكس (**Debian GNU / Linux**) الذي يستخدم نواة لينكس وأدوات جنو (GNU): هي توزيعة جنو/لينكس الأكثر نفوذاً وشعبية، توزع كل إصدار من دبيان مع الآلاف من البرامج الموجودة في الذواكر والجاهزة للتثبيت والاستخدام، دبيان معروف بالتزامه الصارم نسبياً بفلسفة يونكس والبرمجيات الحرة، وبالتطوير وإجراء الاختبارات بشكل تشاركي وتعاوني مفتوح.**

**دبيان نظام التشغيل العالمي كما يطلق عليه،** يتناسب مع العديد من الاستعمالات:

**من الأنظمة المكتبية إلى الدفترية، من خوادم التطوير إلى الأنظمة العنقودية ولقواعد البيانات، الويب أو خوادم التخزين. في نفس الوقت تبذل جهود إضافية لضمان الجودة مثل التثبيت التلقائي والترقية الاختبارية لكل الحزم على مستودعات دبيان للتأكد من أن دبيان يلبي أعلى التوقعات لدى مستخدميه.**

**بحسب وصف موقع مشروع دبيان وآخرين، فإن دبيان صلب كالصخرة، آمن، واختبر بصرامة، لذلك نجد الكثير من التوزيعات انحدرت منه واتخذته اساساً لها.**

**بالإضافة إلى النواة لينكس فإن مشروع دبيان يدعم أنوية نظم تشغيل غير لينكس مثل نواة هيرد، ونواة فري بي إس دي ضمن مشروع Debian GNU/KFRee BSD، كما يتم تطوير إصدارة نيكسينتا بنواة OpenSolaris عليه ولكنها ليست جزءً من مشروع دبيان بشكل رسمي.**

**التسمية - اسماء الإصدارات: النطق الرسمي لدبيان هو 'deb ee n'. ويأتي الاسم من منشئ دبيان، مطور البرمجيات** [**إيان موردوك**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%8A%D8%A7%D9%86_%D9%85%D9%88%D8%B1%D8%AF%D9%88%D9%83) **واسم صديقته وقت الإصدار وزوجته الآن ديبرا. حيث قام موردوك بجمع أول ثلاثة حروف من اسميهما. وكان إيان أنذاك طالب في** [**جامعة بيردو**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A9_%D8%A8%D9%8A%D8%B1%D8%AF%D9%88)**.**

**أسماء الإصدارات هي مجرد «أسماء رمزية». يتم تسمية الإصدارات على أسماء شخصيات في فيلم** [**حكاية لعبة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%8A%D8%A9_%D9%84%D8%B9%D8%A8%D8%A9)**. عند توزيع دبيان في مرحلة التطوير فإنه لايوجد لديه رقم إصدار لكنه فقط يملك اسم رمزي. الهدف من هذه الأسماء الرمزية التعرف على النسخ المتطابقة لتوزيعة دبيان (مثلا إذا كان هناك دليل حقيقي اسمه غير مستقر، وفجأة تغير الاسم إلى مستقر، فان هناك الكثير من الأشياء سيتم تحميلها من جديد بدون داعي). لكن بوجود الاسم الرمزي سترتبط بالدليل باسم نسختك الرمزية، وسيتعرف على وضع النسخة (مستقر، غير مستقر...) وهنا ستحمل الأشياء التي يجب أن تحمل فقط.**

**كل إصدار من دبيان يأخذ اسماً رمزياً مختلفاً عن الآخر، بحيث يطلق الاسم الرمزي على النسخة بشكل رسمي في مرحلة «الاختبار»، وتأخذه معها في دورتها حتى النهاية (عندما تصبح مستقرة، مستقرة قديمة.....). لكن هناك الفرع غير المستقر، وهو أول مرحلة تصل إليها التوزيعة، فتأخذ التوزيعة دائما الاسم "sid" في هذا الفرع. الفتى "sid" الذي دمر اللعب في فيلم حكاية لعبة.**

**المنظمة: يخضع مشروع دبيان للدستور والعقد الاجتماعي الذي يحدد الهيكل الإداري للمشروع، وينص على أن الهدف من المشروع هو تطوير نظام تشغيل حر.**

**يجري تطوير دبيان على يد أكثر من ثلاثة آلاف** [**متطوع**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B7%D9%88%D8%B9) **من مختلف أنحاء العالم من خلال جمع التبرعات من عدة** [**منظمات غير هادفة للربح**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9_%D8%BA%D9%8A%D8%B1_%D8%B1%D8%A8%D8%AD%D9%8A%D8%A9) **منتشرة في جميع أنحاء العالم، ومن أهمها منظمة** [**البرمجيات في المصلحة العامة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D9%81%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D9%84%D8%AD%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%A9) **وهي منظمة غير ربحية مقرها** [**نيويورك**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D9%8A%D9%88%D9%8A%D9%88%D8%B1%D9%83)**،**  **تأسست لمساعدة دبيان وغيرها من المنظمات المشابهة التي تقوم بتطوير وتوزيع الأجهزة والبرمجيات** [**المفتوحة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B5%D8%AF%D8%B1_%D9%85%D9%81%D8%AA%D9%88%D8%AD)**.**

**وبالتالي فإن مشروع دبيان هو منظمة مستقلة لامركزية؛ ليست مدعومة من شركة مثل بعض توزيعات جنو/لينكس الأخرى ونذكر،** [**اوبنتو**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%A8%D9%88%D9%86%D8%AA%D9%88)**،** [**اوبن سوزي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%A8%D9%86_%D8%B3%D9%88%D8%B2%D9%8A)**،** [**فيدورا**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D9%8A%D8%AF%D9%88%D8%B1%D8%A7_(%D8%AA%D9%88%D8%B6%D9%8A%D8%AD))**،** [**وماندريفا لينكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%A7%D9%86%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D9%81%D8%A7_%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%B3)**. قدرت إحصائيات أن تكلفة تطوير كافة الحزم في دبيان 5.0 ليني المقدرة بـ (323 مليون سطر برمجي)، باستخدام** [**طريقة كوكومو**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B7%D8%B1%D9%8A%D9%82%D8%A9_%D9%83%D9%88%D9%83%D9%88%D9%85%D9%88) **بحوالي 8 مليارات** [**دولار أمريكي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%B1_%D8%A3%D9%85%D8%B1%D9%8A%D9%83%D9%8A)**. وفي** [**إحصائية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D8%AD%D8%B5%D8%A7%D8%A1) **أخرى حسب تقديرات موقع** [**أوبن هب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%A8%D9%86_%D9%87%D8%A8) **فإن (54 مليون سطر برمجي) تم حسابها** [**بطريقة كوكومو**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B7%D8%B1%D9%8A%D9%82%D8%A9_%D9%83%D9%88%D9%83%D9%88%D9%85%D9%88)**، سيكلف مليار دولار أمريكي لتطويره.**

**الميزات:**

**تعتمد العديد من التوزيعات على دبيان، ومنها:** [**اوبنتو**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%A8%D9%88%D9%86%D8%AA%D9%88)**،** [**ميبيس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%8A%D8%A8%D9%8A%D8%B3)**،** [**دريم لينكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D9%85_%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%B3)**،** [**دام سمول لينكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A7%D9%85_%D8%B3%D9%85%D9%88%D9%84_%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%B3)**،** [**اكسانورس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B2%D8%A7%D9%86%D8%AF%D8%B1%D9%88%D8%B3)**،** [**كنوبيكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D9%88%D8%A8%D9%83%D8%B3)**،** [**باك تراك**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%A7%D9%83_%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D9%83)**،** [**لينسباير**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%84%D9%8A%D9%86%D8%B3%D8%A8%D8%A7%D9%8A%D8%B1)**،** [**جنو لين إكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D9%86%D9%88_%D9%84%D9%8A%D9%86_%D8%A5%D9%83%D8%B3)**،** [**كرانشبانج لينكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%B1%D8%A7%D9%86%D8%B4%D8%A8%D8%A7%D9%86%D8%AC_%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%B3)[**ابتوسيد**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%AF)**،** [**ولينكس مينت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%B3_%D9%85%D9%8A%D9%86%D8%AA) **إصدار دبيان،** [**وتوزيعات عديدة أخرى**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85%D8%A9_%D8%AA%D9%88%D8%B2%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA_%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%B3)**....**

**دبيان معروف بخياراته الكثيرة والعديدة. الإصدار الحالي المستقر يتضمن أكثر من 29,000 حزمة** [**برمجية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A9) **معدة لـتسعة** [**معماريات**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B9%D9%85%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D9%88%D8%A8) **باستخدام نواة لينكس، بالإضافة لدعم معماريتين باستخدام نواة** [**فري بي اس دي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%B1%D9%8A_%D8%A8%D9%8A_%D8%A5%D8%B3_%D8%AF%D9%8A) **وهما (kfreebsd-i386 و kfreebsd-amd64). إن من أبرز ميزات دبيان هو** [**نظام إدارة الحزم**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85_%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B2%D9%85) **أبت ، مستودعات مع أعداد كبيرة من الحزم، وسياسات صارمة فيما يتعلق بالحزم، للحصول على حزم ذات جودة عالية تسمح هذه الممارسات بترقيات سهلة بين الإصدارات، وضمان أكبر توافق بين الحزم وتقليل التضارب فيما بينها، فضلا عن تركيب وإزالة للحزم بشكل تلقائي.**

**عند تنزيل دبيان بالطريقة القياسية تكون** [**بيئة سطح المكتب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D8%A9_%D8%B3%D8%B7%D8%AD_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8) **الافتراضية هي** [**جنوم**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D9%86%D9%88%D9%85)**، وتأتي مع العديد من البرامج الشعبية مثل:** [**أوبن أوفيس.أورج**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%A8%D9%86_%D8%A3%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%B3.%D8%A3%D9%88%D8%B1%D8%AC)**،** [**آيس ويزل**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A2%D9%8A%D8%B3_%D9%88%D9%8A%D8%B2%D9%84) **(هو نسخة حرة بالكامل من** [**الفايرفوكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%81%D9%83%D8%B3)**)، قارئ البريد** [**إيفوليوشن**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%8A%D9%81%D9%88%D9%84%D9%8A%D9%88%D8%B4%D9%86)**، بالإضافة إلى ناسخ وقارئ سي دي/ديفيدي، ومشغل فيديو وموسيقى، وعارض صور،** [**ومحررات**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AD%D8%B1%D8%B1_%D9%86%D8%B5%D9%88%D8%B5)**، زائد قارئ** [**pdf**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D9%8A%D8%BA%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%86%D8%AF%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D9%82%D9%88%D9%84%D8%A9)**. هناك عدة صور أيزو متوفرة لدبيان، هذه الصور تقوم بحرقها على** [**قرص مدمج**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%B1%D8%B5_%D9%85%D8%B6%D8%BA%D9%88%D8%B7)**. الصورة الأولى التي تحرقها على سي دي رقم واحد يكفي لتثبيت أساس النظام وعدة برامج إضافية، بالإضافة** [**لبيئات سطح المكتب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D8%A9_%D8%B3%D8%B7%D8%AD_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8)**. مثل** [**كيدي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AF%D9%8A)**،** [**إكسفس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%83%D8%B3_%D8%A5%D9%81_%D8%B3%D9%8A_%D8%A5%D9%8A)**، وكذلك** [**إل إكس دي إي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%84_%D8%A5%D9%83%D8%B3_%D8%AF%D9%8A_%D8%A5%D9%8A)**.**[**[32]**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86#cite_note-32) **فقط اختر صورة القرص الذي يحتوي على بيئة سطح المكتب التي تريد (مثلا أختر صورة الأيزو التي تحتوي على واجهة** [**كيدي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AF%D9%8A)**)، أما إذا كنت تريد عدة واجهات رسومية اختر** [**الديفيدي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D9%8A_%D9%81%D9%8A_%D8%AF%D9%8A) **رقم واحد. وبعد تركيب النظام تستطيع تثبيت أي برنامج تريد عبر** [**مدير الحزم**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85_%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B2%D9%85)[**أبت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A9_%D9%85%D8%AA%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9_%D9%84%D9%84%D8%AD%D8%B2%D9%85) **بكل سهولة.**

**أما صور الأيزو الأخرى تحتوي على كافة الحزم المتوفرة حالياً، وهذه الحزم ليست ضرورية لعملية التثبيت القياسية، صور الأيزو تلك مفيدة كثيرا للذين لايملكون اتصالاً بالإنترنت، أما إذا كنت تملك اتصالا بالإنترنت فتستطيع تثبيت الآف البرامج عبر** [**مدير الحزم**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85_%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B2%D9%85)[**أبت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A9_%D9%85%D8%AA%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9_%D9%84%D9%84%D8%AD%D8%B2%D9%85) **أو أحد الواجهات الرسومية له.**

**إذا كنت تجد صعوبة بتحميل صور الأيزو وحرقها، فهناك طريقة أخرى لتثبيت وهي التثبيت عبر قرص الشبكة، الذي هو أصغر حجما بكثير من ملف الإيزو العادي. لكنه يحتوي فقط على المتطلبات الازمة لبدء تشغيل المثبت وتثبيت الحزم المحددة أثناء التثبيت عبر** [**أبت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A9_%D9%85%D8%AA%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9_%D9%84%D9%84%D8%AD%D8%B2%D9%85)**. لكنه يتطلب اتصالا بالإنترنت.**

**تستطيع تحميل ملف الأيزو بعدة طرق أما تنزيله عن طريق رابط مباشر من الإنترنت، أو** [**بت تورنت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%AA_%D8%AA%D9%88%D8%B1%D9%86%D8%AA)**، أو عبر** [**جيكدو**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D9%8A%D9%83%D8%AF%D9%88)**. أو شراء أقراص سي دي أو ديفيدي من** [**الإنترنت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%86%D8%AA)**. إذا كنت تملك نظاما آخر مثل ويندوز فتستطيع** [**تثبيته من داخله**](http://goodbye-microsoft.com/) **أيضا...**

**تنظيم المشروع:**

**مشروع دبيان هو منظمة تطوعية مع ثلاث وثائق تأسيسية:**

* [**عهد دبيان الاجتماعي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D9%82%D8%AF_%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B9%D9%8A) **يقدم تعريف لمجموعة من المبادئ الأساسية التي يجب أن يسير عليها المشروع و مطوريه.**
* **إ**[**رشادات دبيان للبرمجيات الحرة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D8%B1%D8%B4%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%AA_%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86_%D9%84%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A9) **تحديد تعريف «البرمجيات الحرة»، وبالتالي ما هي البرامج التي يجوز توزيعها، والمشار إليها في العقد الاجتماعي. كما اعتمدت هذه المبادئ كأساس** [**لتعريف المصدر المفتوح**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%AF%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%81%D8%AA%D9%88%D8%AD)**. وهي رسميا جزءا من العقد الاجتماعي.**[**[37]**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86#cite_note-%D8%B9%D9%82%D8%AF_%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B9%D9%8A-37)
* **يوضح دستور دبيان الهيكل التنظيمي لإتخاذ القرار رسميًا في إطار المشروع، ويعدد صلاحيات ومسؤوليات كلا من، قائد مشروع دبيان، وأمين مشروع دبيان، ومطوري دبيان عموما.**

**حاليا، يحتوي المشروع على أكثر من ألف مطور. كل واحد منهم له دوره في المشروع، سواء كان دوره في صيانة الحزم،** [**وثائق البرامج**](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D9%88%D8%AB%D8%A7%D8%A6%D9%82_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC&action=edit&redlink=1)**، أو الحفاظ على البنية التحتية للمشروع. المشروع يحافظ على** [**القوائم البريدية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85%D8%A9_%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D8%AF%D9%8A%D8%A9) **الرسمية والمؤتمرات للاتصال والتنسيق بين المطورين.**[**[38]**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86#cite_note-38) **بالنسبة للمشاكل المتعلقة بالحزم المفردة أو النطاقات يستخدم نظام تتبع** [**العلل**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D8%B7%D8%A3_%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A) **العام من قبل المطورين والمستخدمين النهائيين. وبشكل غير رسمي، تستخدم** [**خدمة المحادثة عبر الانترنت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%B1%D9%88%D8%AA%D9%88%D9%83%D9%88%D9%84_%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B1%D8%AF%D8%B4%D8%A9_%D8%B9%D8%A8%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%86%D8%AA) **(IRC) (بالدرجة الأولى على** [**مجتمع التقنية الحرة والمفتوحة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%B9_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A9_%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%81%D8%AA%D9%88%D8%AD%D8%A9) **وشبكات** [**فري نود**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%B1%D9%8A%D9%86%D9%88%D8%AF)**) لإجراء الاتصالات بين المطورين والمستخدمين كذلك.**

**يمكن أن يقوم المطورين بإتخاذ قرارات ملزمة للعامة، عن طريق إصدار قرار عام أو إجراء تصويت. ويجري التصويت بالاستبعاد المتتابع** [**باسلوب شولز**](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%A7%D8%B3%D9%84%D9%88%D8%A8_%D8%B4%D9%88%D9%84%D8%B2&action=edit&redlink=1) **أو** [**باسلوب كوندورسيه**](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%A7%D8%B3%D9%84%D9%88%D8%A8_%D9%83%D9%88%D9%86%D8%AF%D9%88%D8%B1%D8%B3%D9%8A%D9%87&action=edit&redlink=1)**. ويتم انتخاب قائد المشروع مرة واحدة سنويا بتصويت من المطورين، تم انتخاب** [**ستيفانو زاشيرولي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D8%AA%D9%8A%D9%81%D8%A7%D9%86%D9%88_%D8%B2%D8%A7%D9%83%D9%8A%D8%B1%D9%88%D9%84%D9%8A) **في** [**أبريل**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D9%84)[**2010**](https://ar.wikipedia.org/wiki/2010)**، خلفا** [**لستيف ماكنتاير**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D8%AA%D9%8A%D9%81_%D9%85%D8%A7%D9%83%D9%86%D8%AA%D8%A7%D9%8A%D8%B1)**. قائد مشروع دبيان يتمتع بالعديد من السلطات الخاصة، ولكن هذا أبعد ما يكون عن** [**السلطة المطلقة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%84%D8%B7%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B7%D9%84%D9%82%D8%A9) **وقلما يستخدم هذه السلطات. ربما يقوم المطورين، بموجب القرار العام، بالكثير من الأمور ونذكر من بينها، إلغاء قرار لقائد المشروع أو من ينوب عنه، وتعديل الدستور وغيرها من الوثائق التأسيسية. هناك دور آخر لمدير مشروع دبيان وهو تعيين مدير** [**الإصدار**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%AD%D9%84_%D8%A5%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA) **الذي يحدد أهداف الإصدار التالي، والإشراف على العمليات، وإتخاذ القرار النهائي بشأن موعد إطلاق الإصدار.**

**يستقبل مشروع دبيان طلبات لمتقدمين راغبين في أن يصبحوا مطورين في المشروع. يجب أن تخضع هذه الطلبات لعملية تدقيق لتحديد هويتهم، والدافع الذي لديهم، وفهم أهداف المشروع (المنصوص عليها في** [**العقد الاجتماعي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D9%82%D8%AF_%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B9%D9%8A)**)، والكفاءة التقنية.**

**مطوري دبيان انضموا إلى المشروع لعدة أسباب، ومنها:**

* **الرغبة في عودة مساهمتهم** [**لمجتمع البرمجيات الحرة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%B9_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A9)**، (عمليا جميع المتقدمين من مستخدمي** [**البرمجيات الحرة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%AD%D8%B1%D8%A9)**)**
* **الرغبة في رؤية بعضا من برامج معينة قد تم إنجازها (البعض يرى أن مجتمع مستخدمي دبيان باعتباره اختبار ثمين أو إرضا ثابتة لابداع إفكار أو برمجيات جديدة)**
* **الرغبة في المحافظة على، أو جعل البرمجيات الحرة قادرة على المنافسة مع** [**البرمجيات الاحتكارية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A9_%D9%85%D8%AD%D8%AA%D9%83%D8%B1%D8%A9)**.**
* **الرغبة في العمل بشكل وثيق مع الناس الذين يتشاركون معهم في مواهبهم، مصالحهم، وأهدافهم، في داخل** [**الجماعة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D9%85%D8%A7%D8%B9%D8%A9_%D9%85%D8%B4%D8%AA%D8%B1%D9%83%D8%A9)**.**
* **استمتاعهم ببساطة بالعملية المتكررة لصيانة** [**وتطوير البرمجيات**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%A9_%D8%AA%D8%B7%D9%88%D9%8A%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA)

**إجراءات التطوير:**

**حزم البرمجيات إما يتم تحميلها إلى الفرع غير المستقر (والذي يحمل أيضا الاسم سيد) أو إلى المستودع التجريبي. حزم البرمجيات المأخوذة من منبعها الأصلي (مطورها الأول) في العادة تكون على شكل ملفات مصدرية ومستقرة بشكل كافي ليتم تحميلها إلى الفرع غير المستقر، لكن مطوري دبيان يقومون بالتعديل على حزم البرمجيات تلك** [**وتحزيمها**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D9%8A%D8%A8)**، هذه الإضافات قد تكون جديدة وغير مجربة. عادة يتم وضع البرامج التي ليست جاهزة بعد - للتوزيع في الفرع غير المستقر - في المستودع التجريبي.**

**تبقى إصدارات حزم البرامج في الفرع غير المستقر لمدة معينة من الزمن (اعتمادا على الضرورة الملحة لتحديث البرمجيات)، ويتم ترحيل حزم البرمجيات تلك تلقائيا إلى الفرع الاختباري. ترحيل الحزم إلى الفرع التجريبي لا يتم إذا كانت هناك** [**علل**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D8%B7%D8%A3_%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A) **خطيرة في الحزمة أو إذا كان برنامج بحاجة لوظائف معينة ليتم لإدراجها في الفرع التجريبي.التحديثات القادمة إلى فرع دبيان المستقر لا تحمل مزايا جديدة، بل هي فقط تحديثات أمنية وأصلاح للعل والمشاكل. لذلك تجد بعضهم يستخدم الفرع التجريبي أو الفرع غير المستقر لتصله التحديثات المحملة بمزايا جديدة. لكن هذه الفروع تختبر أقل من المستقر، والفرع غير المستقر قد لا يتلقى التحديثات الأمنية في الوقت المناسب. يمكن أن تسبب عمليات الترقية للحزم غير المستقرة أن تتسبب في وقوع مشاكل في النظام. منذ 9 سبتمبر 2005، أصبحت التحديثات الأمنية من قبل فريق الأمن متوفرة للفرع التجريبي.**

**عندما تصبح الحزم في المرحلة اللاختبارية ناضجة حينها يصبح الفرع الاختباري الإصدار التالي المستقرة. كان في الماضي من الصعب التنبأ بموعد أصدار دبيان الجديد، لكن مع السياسة الجديدة المتبعة بعد إصدار دبيان سكويز، أصبح من الممكن تحديد موعد صدور الإصدار الجديد**

**الإصدارات:**

**اعتبارًا من 18 ديسمبر 2021 أحدث إصدار مستقر هو الإصدار 11.0، الاسم الرمزي (بولزآي) تم إصدار تحديثات ثانوية برقم 11.2، الإصدار المستقر السابق هو الإصدار 10.0، الاسم الرمزي (بَستِر) وعند صدور إصدار مستقر جديد يصبح اسم الإصدار السابق (إصدار مستقر قديم: oldstable).**

**تحصل الإصدارت المستقرة من دبيان على تحديثات بسيطة تسمى (إصدارات نقطية: point releases)، أو إصدار تصحيحي. يكون الهدف عادة لهذه التحديثات تصحيح المشاكل الأمنية الخطيرة. نظام ترقيم الإصدارات النقطية (التصحيحية) لغاية إصدار دبيان 4.0، كان بإعطائه حرف "r" بعد رقم الإصدار ومن ثم رقم الإصدار النقطي مثلا "4.0r1" حرف "r" من كلمة "release" والتي تعني إصدار، 4.0 تعني الرابع، والرقم 1 هو إشارة إلى الإصدار التصحيحي، فيصبح معنى "4.0r1" «الإصدار التصحيحي الأول لنسخة دبيان المستقرة الرابعة». (حصلت نسخة دبيان الرابعة (ايتش) على آخر إصدار تصحيحي في كانون الثاني/ديسمبر 2010 حيث أخذ الإصدار الترقيم التالي (4.0r9)) التاسع والأخير ابتداءً من إصدار دبيان الخامس 5.0، تغير نظام ترقيم الإصدارات التصحيحية ليتوافق مع ترقيم إصدارات جنو القياسية. على سبيل المثال أخذ الإصدار التصحيحي الأول لنسخة دبيان الخامسة الترقيم التالي "5.0.1" بدلا من "5.0r1".**[**[49]**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86#cite_note-49) **في** [**29 آذار**](https://ar.wikipedia.org/wiki/29_%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%B3)**/مارس 2011، تم سحب الإصدار التصحيحي 6.0.1. وإطلاقه فيما بعد باسم 6.0.1a بعد تصحيح مشاكل في بناء أقراص الأيزو واختفاء بعض الحزم منه. يطلق فريق دبيان الأمني تحديثات أمنية لأحدث إصدار رئيسي مستقر، وكذلك للإصدار المستقر السابق لمدة سنة من تاريخ إطلاق النسخة المستقرة الأحدث.**[**[51]**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86#cite_note-two-year-cycle-51)[**[52]**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86#cite_note-two-year-cycle-2-52) **تم إصدار الإصدار الرابع ايتش في 8 أبريل 2007، وبقي فريق الأمن يصدر التحديثات الأمنية للإصدار السابق 3.1 سارج حتى 31 مارس 2008. من دبيان 6.0 (سكويز) هناك سياسية جديدة للتطوير تعتمد على الوقت، والإعلان عن دورة تستمر لمدة سنتين لتصل الإصدارة لمرحلة التجميد استعدادا لإطلاقها. وسياسة جديدة لتجميد تهدف لإعطاء مستخدمي توزيعة دبيان فرصة التنبئ بموعد إطلاق الإصدار، والسماح لمطوري دبيان بالتخطيط للقيام بتطويرات أفضل على المدى الطويل. وتقليل الفترة بين موعد تجميد الإصدارة وإطلاقها. الأسماء الرمزية لإصدارات دبيان هي من** [**أسماء شخصيات**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85%D8%A9_%D8%B4%D8%AE%D8%B5%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%8A%D8%A9_%D9%84%D8%B9%D8%A8%D8%A9) **من فيلم** [**حكاية لعبة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%8A%D8%A9_%D9%84%D8%B9%D8%A8%D8%A9_2)**.2**

الفروع:

**يتفرع مشروع دبيان إلى ثلاثة فروع، كل فرع له خصائصه المختلفة. الفروع تشمل الحزم التي تتوافق مع** [**إرشادات دبيان للبرمجيات الحرة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D8%B1%D8%B4%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%AA_%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86_%D9%84%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A9) **والموجودة داخل المستودعات الرئيسية.**

* **الفرع المستقر (stable): يضم البرمجيات المستقرة والتي أخذت حظها الكافي من الاختبارات والفحص. تُجمَّد التوزيعة لعدة شهور تُصلَح فيها العلل والمشاكل ثم يُحرَّر النظام ويُنقَل من التجميد إلى الاعتماد ويمكن أن نقول بأنها أصبحت مستقرة. تكون التحديثات فقط للعلل الأمنية الكبرى والمشاكل. بعد النسخة السادسة 6.0 من دبيان التي تحمل الاسم الكودي سكوييز ستُطلَق الإصدارات الجديدة كل سنتين. ومن الجدير بالذكر أنه يتوفر على اقراص سي دي، وديفيدي للتحميل. من موقع دبيان يتضمّن الفرع المستقر خدمات اختيارية** [**للحمل العكسيّ**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D9%85%D9%84_%D8%B9%D9%83%D8%B3%D9%8A) **توفّر إصدارات أحدث من بعض البرامج.**
* **الفرع التجريبي (testing): هو الفرع الذي يتم اختباره حاليا والذي سيصبح بعد ذلك مستقراً. يتضمن هذا الفرع بعض الحزم التي كانت تحت التجارب في الفرع غير المستقر، لكنها قد لا تكون مناسبة للإطلاق بوضعها في الفرع المستقر مباشرة، لذلك تُجرَّب وتُختَبر حتى يتبين أنها أصبحت كذلك. يحتوي هذا الفرع على حزم أكثر حداثة من تلك الموجودة في الفرع المستقر لكنه بالتأكيد أقدم من الفرع غير المستقر. يُحدَّث هذا الفرع باستمرار حتى يدخل مرحلة التجميد. تُوفَّر التحديثات الأمنية للفرع غير المستقر المقدم من فريق اختبار الأمن في دبيان. والجدير بالذكر أنه يتوفر على أقراص للتحميل.**
* **الفرع غير المستقر (unstable): إنه يحدث بشكل دائم ومستمر، لا يتوفر على أقراص للتحميل، لتطوره وتحديثه المستمر لكن يمكنك أن تقوم بترقية الفرع التجريبي إليه عن طريق إضافة المستودعات الخاصة به. مستودعاته تحتوي حاليا على الحزم التي تحت التطوير، أنه مناسب وتم تصميمه لمطوري دبيان الذين يشاركون في المشروع، أو الذين يحبون العيش على الحافة ومحبي التجريب واللعب، تحت أحدث المكتبات المتاحة. لن يكون مستقرا مثل الفروع الأخرى، وغير مناسب للاستخدام العادي. إذا أردت تحميل هذا الفرع، يمكنك استخدام توزيعة** [**ابتوسيد**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%AF) **فهي ليست توزيعة متفرعة من دبيان بل هي الفرع غير المستقر مع مستودع إضافي يضم أدوات تساعد في إعداد النظام ونواة مخصصة ومعدلة لتلائم الحواسب المكتبية وتقدم أحسن أداء عليها.**
  + **يشتكي البعض أحيانا أن حزم دبيان الفرع المستقر تعتبر قديمة أو إنها ليست أحدث إصدار أطلقته المنابع، لذلك يمكنك استخدام الفرع التجريبي للحصول على نظام حديث،** [**ودائم التحديث**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B1%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%85%D8%B1%D8%A9) **أيضاً، أو يمكن استخدام مستودع ( Backports)‏ الذي يقوم بإعادة بناء حزم معينة من الفرع الاختباري لتعمل على الفرع المستقر**

**المستودعات:**

**يوجد عدة أقسام لمستودعات دبيان حسب احترامها** [**لارشادات دبيان للبرمجيات الحرة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D8%B1%D8%B4%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%AA_%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86_%D9%84%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A9)**:**

* **رئيسي (main): هو القسم الرئيسي لحزم دبيان والتي تحترم معايير دبيان للبرمجيات الحرة ويضم أغلب حزم التوزيعة.**
* **غير حر (non-free): هو القسم الذي يجمع الحزم غير الحرة والتي لا تحترم معايير دبيان للبرمجيات الحرة، لذلك لا تكون مدمجة بالتوزيعة ولا تحظى بدعم رسمي من المطورين.**
* **مساهمة(contrib): هذا القسم يخص الحزم التي تحترم معايير دبيان للبرمجيات الحرة لكنها تعتمد على حزم غير حرة.**

### مستودعات اضافية

* **متقلب (volatile): بعض البرامج مثل مكافحات الفيروسات والسخام تحتاج إلى تطوير مستمر مبدئيا ذلك مستحيل نظرا لفترة عيش الإصدارة المستقرة، الحل هو مستودعات volatile لتحديث هذه البرامج دون الثأثير على استقرار التوزيعة.**
* **backports: هي خدمة تعيد بناء مجموعة من الحزم الخاصة بالإصدارة الاختبارية لتعمل على الإصدارة المستقرة.**
* **debports: جهاز أو** [**حاسوب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D9%88%D8%A8) **للبناء التلقائي (auto-builder) الهدف منه هو توفير بنية للمعماريات غير الرسمية في انتظار دمجها في أرشيف دبيان الرئيسي.**
* **تجريبي (experimental): هو مكان مؤقت، للبرمجيات التي تحت التجريب والاختبار. هذه الحزم متقلبة وغير مستقرة للغاية، وعلى الأرجح ستجد تبعيات مفقودة. مثل هذا المستودع يمكن أن يسبب مشاكل لنظام.**[**[93]**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86#cite_note-distributions-93)
* **مستقر قديم (oldstable): هذا المستودع للإصدارة المستقرة التي أصبحت قديمة بمجرد صدور إصدار مستقر جديد، تبقى هذه الإصدارة مدعومة حتى سنة واحدة من صدور إصدار مستقر جديد. دبيان يوصي بالترقية للإصدار المستقر الجديد بمجرد صدوره.**
* **لقطة (snapshot) هذه المستودعات تقدم مستودعات أخرى للإصدارات القديمة. ويمكن استخدامها لتثبيت إصدار أقدم من بعض البرامج.**

**مستودعات الطرف الثالث**

**هذه** [**المستودعات**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%88%D8%AF%D8%B9_%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA) **ليست جزءا من مشروع دبيان، تحتفظ بها منظمات كطرف ثالث. هذه المستودعات تحتوي على الحزم التي إما أن تكون أكثر حداثة من تلك الموجودة في الفرع المستقر، أو حزم لم يتم تضمينها في مشروع دبيان لأسباب متنوعة. مثل هذه التي تنتهك** [**براءات الاختراع**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D8%A1%D8%A9_%D8%A7%D8%AE%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%B9_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA) **المزعومة، أو تلك التي توفر برمجيات جاهزة ولاتوفر مصادرها. لايحبذ استخدام مثل هذه المستودعات لأنها من الممكن أن تسبب مشاكل، أو تكون هذه المستودعات غير موثوقة فتلحق الإذى بالنظام. وقد تتسبب أيضا بمشاكل بعملية الترقية، أو تضارب بين المستودعات.**

**أدوات إدارة الحزم:**

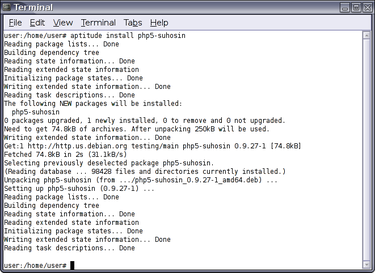
* **أداة**dpkg**تعمل كمدير حزم متوسط المستوى لدبيان، تسمح هذه الاداة بتثبيت الحزم، تحديثها، إزالتها. وتقديم معلومات عنها.. متوسط المستوى تعني أن الأداة تقوم بإجراءات منخفضة المستوى على الحزم الثنائية (**[**ديب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D9%8A%D8%A8)**)، مثل قراءة معلومات التحكم واستخراج محتوى الملفات بشكل مباشر. ويقوم بالتحقق من التبعيات وإذا ما وجد تبعيات ناقصة سيقوم برفض تثبيت البرنامج، لكنه لن يساعدك في إيجاد هذه التبعيات وتثبيتها. لذلك ظهرت الحاجة إلى أدوات ذات مستوى أعلى**
* **أداة**(apt)**: هي مجموعة من الأدوات الأساسية داخل دبيان. تقوم بتوسيع وظائف ديبكج الذي كان يرفض استكمال تثبيت البرنامج لوجود تبعيات ناقصة من خلال البحث عن الحزم وتركيبها من المستودعات هي وتبعياتها سواء كانت حزم ثنائية أو عن طريق تجميع الشيفرة المصدرية. تستطيع الأداة ترقية وتحديث الحزم أو حتى ترقية التوزيعة بالكامل إلى إصدار أحدث. ومن الأمور التي يستطيع أبت فعلها هي:**

1. **تثبيت التطبيقات وحزم البرنامج**
2. **حذف التطبيقات**
3. **المحافظة على حداثة التطبيقات والبرامج إلى احدث نسخة متوفرة**
4. **تستطيع تحديد تبعيات البرامج أثناء عملية التثبيت وجلبها , بدون أدنى تدخل من المستخدم**
5. **كما له وظائف عديدة أخرى ( مثل عرض معلومات عن الحزمة, بناء البرامج من المصدر , وغيرها)**

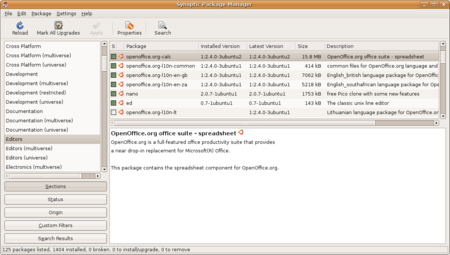
* **واجهة المستخدم الرسومية :**

1. **برنامج ADD/REMOVE لبيئة جنوم ويستخدم لتثبيت البرامج .**
2. [**سينابتك**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%83_(%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D8%AC))**-**[**واجهة مستخدم رسومية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A9_%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D9%85_%D8%B1%D8%B3%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%A9)**باستخدام [جتك+](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%AA%D9%83" \o "جتك). تعتمد على الأداة**[**أبت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A9_%D9%85%D8%AA%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9_%D9%84%D9%84%D8%AD%D8%B2%D9%85)
3. [**كيه باكج**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D9%8A%D9%87_%D8%A8%D8%A7%D9%83%D8%AC)**-**[**كيدي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AF%D9%8A)**،**[**واجهة مستخدم رسومية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A9_%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D9%85_%D8%B1%D8%B3%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%A9)**تعتمد على الأداة**[**ابت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A9_%D9%85%D8%AA%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9_%D9%84%D9%84%D8%AD%D8%B2%D9%85)
4. [**اديبت**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AF%D9%8A%D8%A8%D8%AA)**، هو واجهة رسومية للتعامل مع الحزم خاصة بواجهة**[**كيدي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AF%D9%8A)**.**
5. [**جي ديبي**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D9%8A_%D8%AF%D9%8A%D8%A8%D9%8A)**- هي أداة تتيح تثبيت حزم محلية ذات اللاحقة.**[**ديب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D9%8A%D8%A8)**. بالإضافة إلى تحميل وتركيب التبعيات من**[**المستودعات**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%88%D8%AF%D8%B9_%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA)**عبر الإنترنت، وتستخدم من خلال واجهة رسومية أو من**[**سطر الأوامر**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A9_%D8%B3%D8%B7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%A7%D9%85%D8%B1)**.**
6. [**مركز برمجيات اوبنتو**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B1%D9%83%D8%B2_%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A3%D9%88%D8%A8%D9%86%D8%AA%D9%88)**.**

### أدوات للمستخدم النهائي تعمل من سطر الأوامر

1. **apt-get: هي أداة إدارة حزم بسيطة. تقوم بتوفير واجهة**[**سطر أوامر**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A9_%D8%B3%D8%B7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%A7%D9%85%D8%B1)**للمستخدم، وتعتبر الطريقة الأفضل للترقية بين الإصدارات الرئيسية**
2. **Dselect : هو واجهة قديمة تعمل من سطر الأوامر ل APT، حلت محلها أدوات أفضل وأكثر تطورا (مثل (apt-get))**
3. **Wajig: هي وأجهة مبسطة، توفر وظائف لكلا من الأدوات التالية (apt-get)، dpkg ، dpkg-deb، apt-cache، وأدوات أخرى)**
4. [**ابتتيوود**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%A8%D8%AA%D8%AA%D9%8A%D9%88%D9%88%D8%AF)**(aptitude):  واجهة لـ APT تعمل من على سطر الأوامر وتتكفل بكل شيء يتعلق بالحزم**
5. **: tasksel يوفر حزم عبر واجهة بسيطة للمستخدمين الذين يرغبون في إعداد وتجهيز نظامهم لإجراء مهمة محددة (مثلا أحدهم يريد نظامه ليعمل كخادم ملفات، وأخر كسطح مكتب... فبهذا يستطيع كل مسخدم تحديد متطلباته وأعداد نظامه لتلبيتها.). يستخدم هذا البرنامج عادة أثناء تثبيت دبيان، لكن يمكنك أيضا استخدامه في أي وقت شئت.**

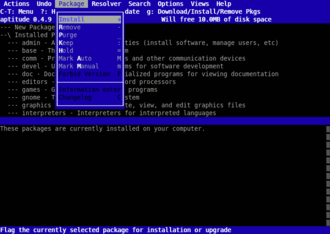
**نظام إدارة الحزم:**

**نظام إدارة الحزم ( (Package Management System)‏ (اختصارا بـ PMS)): هو مجموعة من الأدوات التي تقوم بتنصيب وتحديث إعداد وحذف حزم البرمجيات من الحاسوب بطريقة تلقائية في** [**لينكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%B3) **والأنظمة الأخرى** [**الشبيهة بيونكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B4%D8%A8%D9%8A%D9%87_%D9%8A%D9%88%D9%86%D9%83%D8%B3) **تقوم بإدارة الآلاف من الحزم.**

**الحزم هي توزيعات من التطبيقات والبرمجيات وبيانات** [**ميتاداتا**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA_%D9%88%D8%B5%D9%81%D9%8A%D8%A9) **مثل اسم البرنامج الكامل ووصف الغرض منه ورقم النسخة ووقائمة التبعيات اللازمة لتشغيل البرنامج بالشكل الصحيح. بعد التنصيب، تخزن** [**البيانات الوصفية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA_%D9%88%D8%B5%D9%81%D9%8A%D8%A9) **في قاعدة بيانات محلية للحزم.**

**يقدم نظام إدارة الحزم طريقة متسقة لتنصيب البرمجيات. يشير مصطلح نظام إدارة الحزم أحياناً إلى مدير الحزم Package Manager أو مدير تنصيب النظام System Install Manager.ويمكن ان نقول انه هوا الاختلاف الجوهرى بين التوزيعات حيث يوجد في كل توزيعة نظام مختلف لإدارة الحز**

**الوظائف:**

**من وظائف نظام إدارة الحزم تنظيم جميع الحزم المثبتة على النظام. واليك بعض وظائف نظام إدارة الحزم:**

* **يؤمن معرفة الحزم المركّبة وإزالتها وتحديثها والعلاقات بين الحزم وعند حصول تضارب فيما بينها.**
* **التحقق من صحة التوقيعات الرقمية، وسلامة الجزمة من تدخل طرف ثالث.**
* **توفير تحديث للبرمجيات لاحدث إصدار متوفر. الحزم الموجودة في المستودعات عادةً.**
* **تنصيب التبعيات مع ضمان تنصيب كافة الحزم التي تحتاجها.**

**المستودعات (repository): مكان لتخزين حزم البرامج، عند طلب المستخدم، تركيب، حذف، او ترقية، فإن مدير الحزم يقوم بالذهاب لفهرس الحزم ويطلب التغيرات التي طرأت عليه. يمكن أن يكون المستودع على شبكة الإنترنت، على** [**اقراص مدمجة**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%B1%D8%B5_%D9%85%D8%B6%D8%BA%D9%88%D8%B7)**،** [**قرص صلب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%B1%D8%B5_%D8%B5%D9%84%D8%A8)**، أو مستودع محلي.**

### الترقية:

**الترقية Upgrading: هي التحديث لإصدارات أحدث وأفضل، من أجل تحديث النظام أو لتحسين خصائصه، تكون النسخ الاحدث في العادة أفضل و تضمن إصلاح العلل والمشاكل. لكن من الممكن أن تسبب مشاكل جديدة، و اخطاء لا يحمد عقباها. قد تؤدي إلى نتائج سيئة جدا مثل ضياع النظام.**

**تضمن عملية الترقية في لينكس عادة:**

* **ترقية النظام بشكل عام.**
* **ترقية النواة**
* **تحميل وتنصيب اخر التحديثات المتاحة، التي تضمن إصلاح علل ومشاكل وتحديثات أمنية.**
* **تحديثات لتثبيت مزايا جديدة متوفرة في نسخ احدث.**
* **تعريفات جديدة، أو تحسين التعريف القديم.**

**أمثلة على مدراء حزم، يتكفلون بترقية بين الإصدارات المختلفة:**

* **APT) Advanced Packaging Tool) : الأداة المتكفلة بترقية، حذف، وتركيب.... الحزم من طرف التوزيعات المبنية على دبيان، مثل دبيان، اوبنتو، ومنت.**
* **YUM: الأداة المتكفلة بترقية، حذف، وتركيب.... الحزم من طرف التوزيعات المبنية على ردهات، مثل** [**ردهات**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D9%8A%D8%AF_%D9%87%D8%A7%D8%AA)**،** [**فيدورا**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D9%8A%D8%AF%D9%88%D8%B1%D8%A7_(%D8%AA%D9%88%D8%B6%D9%8A%D8%AD))**،** [**وسنتوس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%8A%D9%86%D8%AA_%D8%A3%D9%88_%D8%A5%D8%B3)**.**
* **Dandified YUM: هي تحديث على** [**يَمْ**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%8A%D9%84%D9%88_%D8%AF%D9%88%D8%AC_%D8%A3%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D8%AA%D8%B1_(%D9%85%D9%88%D8%AF%D9%8A%D9%81%D8%A7%D9%8A%D8%AF))**، وهي أداة إدارة الحزم الافتراضية في** [**فيدورا**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D9%8A%D8%AF%D9%88%D8%B1%D8%A7_(%D8%AA%D9%88%D8%B6%D9%8A%D8%AD)) **منذ فيدورا 22.**
* **Pacman : الأداة المتكفلة بترقية، حذف، وتركيب.... الحزم من طرف توزيعة** [**آرش لينكس**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A2%D8%B1%D8%B4_%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%B3)**.**

**أنظمة إدارة الحزم وأساليب التحزيم:**

**إن نظام إدارة الحزم يوفر عليك الكثير من الصداع، كل ما عليك هو طلب تركيب البرنامج وسيتكفل النظام من التحقق من المتطلبات والتبعيات التي يحتاجها البرنامج. ويتحقق أيضا من وجود إصدارات سابقة أو حزم يمكن ان يحدث تضارب فيما بينها، والتنسيق بين عدة برامج تطلب تشترك في حزمة معينة بدلا من تكون مكررة عشرات المرات. ويمكن لإدارة الحزم ان يرقي التوزيعة كاملة ومعظم الحزم الموجودة على الجهاز بكل سهولة. حتى من دون الحاجة لاعادة تشغيل الجهاز. ان وجود نظام إدارة الحزم لا يمنعك من تركيب برامج بطرق أخرى مثل الملف المصدر.**

**يوجد ثلاث أنواع منتشرة من أنظمة إدارة الحزم وهي:**

* **إ**[**سلوب التحزيم**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AF%D9%8A%D8%B1_%D8%AD%D8%B2%D9%85_%D8%A2%D8%B1_%D8%A8%D9%8A_%D8%A5%D9%85) **(rpm) (أي RedHat Package Mangment): متوفر في ريدهات والتوزيعات التي تستخدم نفس أسلوب التحزيم مثل ماندريفا واوبن سوزي...**
* **إ**[**سلوب التحزيم ديب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D9%8A%D8%A8) **(deb) (اختصار لأول ثلاثة حروف من اسم توزيعة** [**دبيان**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86)**): وجد أسلوب التحزيم هذا من اجل توزيعة** [**دبيان**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86)**، والهدف إنشاء برامج جاهزة. بعد ذلك استخدمته توزيعات عديدة وبالأخص التوزيعات التي بنيت على دبيان مثل توزيعة اوبنتو ومنت.**
* **أسلوب التحزيم (tgz) (المستخدم في توزيعة** [**سلاكوير**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%83%D9%88%D9%8A%D8%B1) **وتوزيعات أخرى): من أكثر أنظمة الحزم بساطة، يحتوي على نصوص برمجية وادوات تسهل عملية تركيب، حذف، وترقية... الحزم.**

**ملاحظات:**

* **لاستخدام نظام إدارة الحزم في توزيعتك، مثلا في تركيب الحزم تحتاج لأن تكون** [**المستخدم الجذر**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D9%85_%D8%AE%D8%A7%D8%B1%D9%82)**.**
* **القاعدة العامة تقول: الحزم المصممة لتوزيعة معينة تعمل على أخرى، مثلا حزمة متوفرة لتوزيعة اوبنتو تعمل على توزيعة دبيان والعكس صحيح، لكن يمكن ان تواجهك مشكلة الاعتماديات أي أن تكون حزمة معينة تعتمد على إصدار من مكتبة معينة أحدث من التي لديك عندها عليك ترقية المكتبة فإذا قلنا أن هذه الحزمة مصممة** [**لاوبنتو**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%A8%D9%88%D9%86%D8%AA%D9%88) **10.10 وحاولت تركيبها على دبيان 5.0 ربما ستعطيك أنك بحاجة إلى مكتبة معينة، وأنت تملك نسخة أقدم من تلك النسخة المتوفرة، فعليه أنت تحتاج لترقية المكتبة اولا.**
* **في العادة لايهم نوع المعالج الذي لديك عند، لكن هناك حزم توفر نسخة مختلفة لكل معالج. فعندها عليك اختيار الحزمة المناسبة لمعالجك، لكي تعمل بالشكل المطلوب.**
* **حزم (src) تعمل على جميع المعالجات لانها حزم مصدرية وليست حزم جاهزة، في دبيان الحزم (all) لايهمها نوع المعالج، فهي تعمل عليها جميعها.**
* **i386 تعمل على كل عائلة انتل من هذا الطراز فصاعدا (بما في ذلك البنتيوم). i586 لا تعمل إلا على البينتيوم فصاعدا.**

### حزم مصدرية

**كانت البرامج سابقا توزع على شكل ملف مصدري، مجرد ارشيف مضغوط عادة بـ tgz. تحتاج هذه البرامج لعملية بناء من المصدر، وتحتاج وقت أكثر من نظيراتها البرامج الجاهزة، في التنصيب، وخبرة في سطر الاوامر.**

**تحتاج لتركيب البرنامج ان تفك ضغط الارشيف، وتذهب لملف عادة يكون اسمه اقراني (readme) أو تنزيل (install), ومعرفة ما هي الاوامر التي احتاجها، واعتماديات البرنامج التي يحتاجها البرنامج لكي يعمل بالشكل السليم. نظريا تكون البرامج التي تركب من حزم مصدرية اسرع وكانها صممت خصيصا لهذا الجهاز.**

### حزم tgz

**من أكثر أنظمة الحزم بساطة، انها ليست حزم مصدرية، صحيح انها أرشيف مضغوط. لكنه يحتوي على نصوص برمجية وادوات تسهل عملية تركيب، حذف، وترقية... الحزم. انه وبكل سهولة ارشيف جاهز لتركيب. تستخدم هذا النوع من التحزيم توزيعة** [**سلاكوير**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%83%D9%88%D9%8A%D8%B1)

**دبيان لايف: نظام**[**دبيان لايف**](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%AF%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86_%D9%84%D8%A7%D9%8A%D9%81&action=edit&redlink=1)**هي نسخة من دبيان تقلع بها بشكل مباشر عن طريق الوسائط القابلة للإزالة(**[**CD**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%B1%D8%B5_%D9%85%D8%B6%D8%BA%D9%88%D8%B7)**،**[**DVD**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D9%8A_%D9%81%D9%8A_%D8%AF%D9%8A)**،**[**USB**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A7%D9%82%D9%84_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B3%D9%84%D8%B3%D9%84%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85) **أو**[**عبر الشبكة**](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%A7%D9%82%D9%84%D8%A7%D8%B9_%D8%B9%D8%A8%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A8%D9%83%D8%A9&action=edit&redlink=1)**من دن الحاجة إلى تثبيتها على**[**قرص صلب**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%B1%D8%B5_%D8%B5%D9%84%D8%A8)**.) هذا يسمح للمستخدم بتجربة دبيان قبل تنصيبه، وبعدة واجهات عديدة منهاGNOME، KDE ،** Xfce **، وواجهة**LXDE **وهناك أيضا صور حية من نسخ دبيان معدة مسبقا لأعمال عدة مثل استخدامه**[**كقرص إنقاذ**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%B1%D8%B5_%D8%A5%D9%82%D9%84%D8%A7%D8%B9)**، ويدعم عدة معماريات**

**بيئات سطح المكتب:** ياتي دبيان بواجهة **GNOME** التي هي الواجهة الرسمية المعتمدة، لكن يوفر المشروع عدة واجهات أخرى. تمكنك من اختيار بيئة سطح المكتب التي تفضل، والانتقال بين بيئات سطح مكتب عدة. ويوفر المشروع أيضا مدراء نوافذ عدة.

**الواجهات المتوفرة:**

1. [جنوم](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D9%86%D9%88%D9%85): (GNOME) الواجهة الافتراضية**.**
2. كدي (KDE)
3. **اكسفس (XFCE)**
4. **إل إكس دي إي (LXDE)**
5. **إنليتمنت(**Enlightenment**)**

مدراء النوافذ المتوفرين مثل:

1. [اوبن بوكس](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%A8%D9%86_%D8%A8%D9%88%D9%83%D8%B3) (OpenBox)
2. [فلكس بوكس](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D9%84%D9%83%D8%B3_%D8%A8%D9%88%D9%83%D8%B3) (Fluxbox)
3. [ايس دبليو ام](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%8A%D8%B3_%D8%AF%D8%A8%D9%84%D9%8A%D9%88_%D8%A7%D9%85) (IceWM)
4. جنو ستب (GNUstep)
5. ويندوز ميكر (Window Maker)
6. أووسم (awesome)