Market Talks
مركز التعليم

العملات المشفرة · مبتدئ · الدرس 10 من 15

الإرسال والاستلام بأمان: الشبكات والعناوين ووسوم المذكرة

ماذا تعني كل خانة في شاشة السحب، ولماذا يجب أن تتطابق الشبكة في الطرفين، ومتى تحتاج إلى مذكرة أو وسم، وكيف تحمي نفسك من العناوين المتشابهة

قراءة 10 دقائق 8 أسئلة مع مفتاح الإجابات

العملات المشفرة · مبتدئ · الدرس 10 من 15

الإرسال والاستلام بأمان: الشبكات والعناوين ووسوم المذكرة

في جملة واحدة

لا يمكن عكس تحويل العملات المشفرة، لذلك يعتمد كل سحب على ضبط أربعة أمور بشكل صحيح: العملة، والشبكة، والعنوان، والمذكرة أو الوسم عند الحاجة.

لا يوجد زر للتراجع

التحويل المصرفي المرسل إلى حساب خاطئ يمكن استرجاعه أحياناً. أما معاملة البلوكتشين فلا. فبمجرد تأكيدها لا يستطيع أحد عكسها: لا الشبكة، ولا محفظتك، وعادة لا منصة التداول. وهذه هي الخاصية نفسها التي تجعل العملات المشفرة مقاومة للرقابة، وهي تعني أن كل تفصيل يجب أن يكون صحيحاً قبل أن تضغط زر الإرسال.

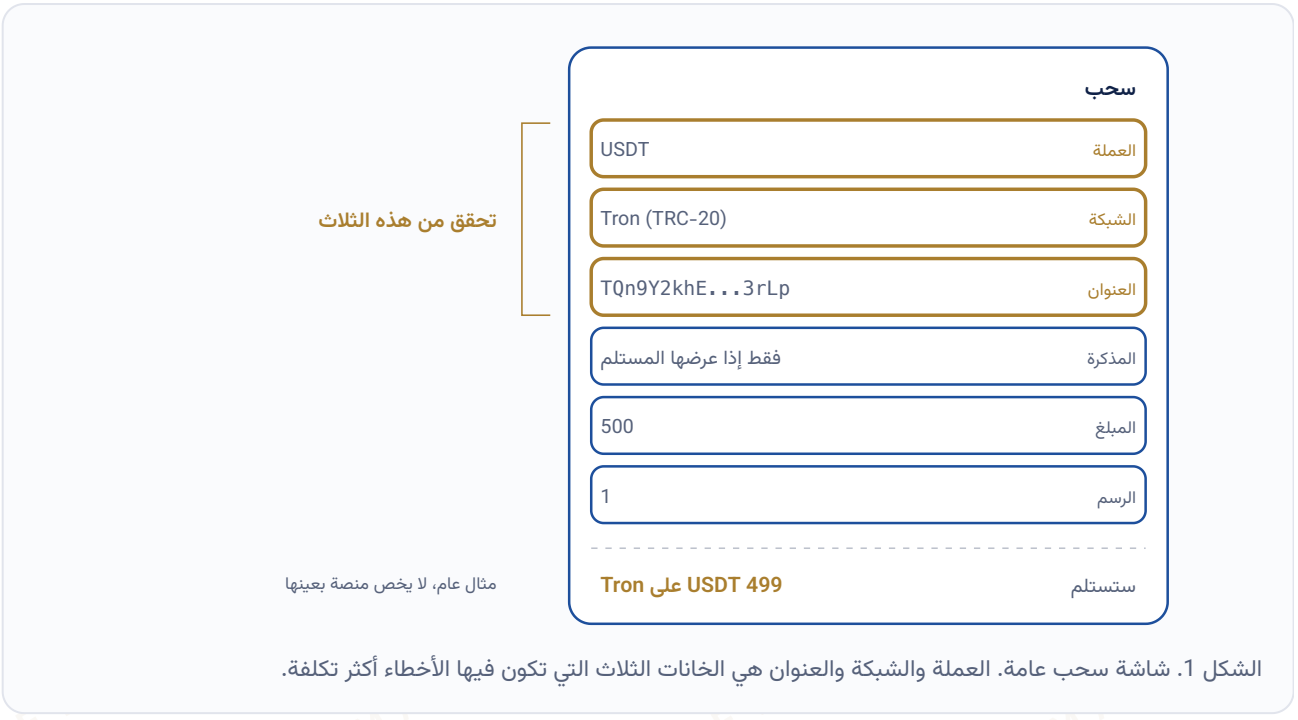
والخبر الجيد أن معظم الأخطاء المكلفة تقريباً تأتي من بضع خانات في شاشة واحدة. ويمر هذا الدرس عليها واحدة تلو الأخرى.

تشريح عملية السحب

سواء كنت تسحب من منصة تداول أو ترسل من محفظتك الخاصة، فإنك تملأ الأنواع نفسها من الخانات:

- **العملة:** ما ترسله، مثل USDT.
- **الشبكة:** البلوكتشين الذي سيحمل التحويل، مثل Tron (TRC-20) أو Ethereum (ERC-20).
- **العنوان:** وجهة التحويل. ويجب أن يكون عنواناً على الشبكة نفسها.
- **المذكرة أو الوسم:** رقم أو نص إضافي، لا تحتاج إليه إلا بعض العملات وبعض الجهات المستلمة.
- **المبلغ:** الكمية التي ترسلها.
- **الرسم:** رسم الشبكة أو رسم السحب، ويُخصم من المبلغ أو يُضاف إليه.

قبل التأكيد، تعرض معظم المنصات ملخصاً لما سيصل. وقراءة هذا الملخص على مهل هي أنفع عادة في هذا الدرس.



الشكل 1. شاشة سحب عامة. العملة والشبكة والعنوان هي الخانات الثلاث التي تكون فيها الأخطاء أكثر تكلفة.

يجب أن تتطابق الشبكة في الطرفين

رأينا في الدرس 5 أن USDT يوجد كرموز منفصلة على Tron وEthereum وBNB Chain وSolana وغيرها. وعندما ترسل، يجب أن تكون الشبكة التي تختارها شبكةً يدعمها المستلم لتلك العملة، وأن يكون العنوان تابعاً لتلك الشبكة.

ابدأ دائماً من جهة المستلم. في المنصة أو المحفظة المستلمة، اختر العملة ثم الشبكة، وانسخ عنوان الإيداع الذي تعطيك إياه. ثم اختر في جهة الإرسال الشبكة نفسها تماماً.

ماذا يحدث إذا لم تتطابقا؟

- إذا اختلفت صيغة العنوان، كأن تستخدم عنوان Tron على شبكة Ethereum، فسيرفض التطبيق التحويل عادة. وهذه هي الحالة المحظوظة.
- إذا كانت الشبكتان تستخدمان صيغة العنوان **0x** نفسها، مثل Ethereum وBNB Chain، فسيمر التحويل، لكن إلى شبكة قد لا يراقبها المستلم. والأموال المرسلة إلى محفظتك الخاصة يمكن غالباً العثور عليها بإضافة تلك الشبكة إلى المحفظة. أما الأموال المرسلة إلى منصة تداول فقد تحتاج إلى طلب استرداد، وقد يستغرق ذلك أسابيع أو يتطلب رسماً أو يُرفض.



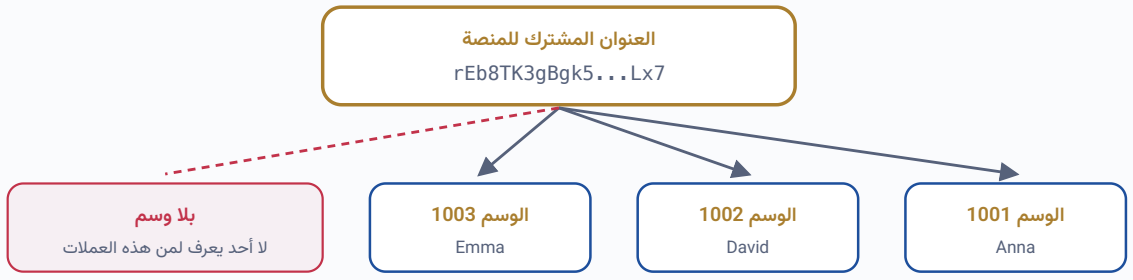
الشكل 2. يجب أن تتطابق الشبكة في الطرفين. فاختلاف صيغة العنوان يُرفض عادة، لكن الشبكات التي تشترك في صيغة 0x تقبل التحويل، وقد يترك ذلك الأموال عالقة.

المذكرات والوسوم

في بعض العملات تستخدم منصات التداول عنوان إيداع واحداً مشتركاً لكثير من العملاء. ولكي تعرف لأي عميل يعود الإيداع، تضيف رقماً أو نصاً قصيراً يُسمى **المذكرة** (memo) أو **الوسم** (tag) أو **وسم الوجهة** (destination tag). ومن الأمثلة الشائعة XRP، الذي يستخدم وسم الوجهة، وStellar (XLM) وTON وCosmos (ATOM)، التي تستخدم مذكرة أو تعليقاً.

إذا عرضت المنصة المستلمة مذكرة أو وسماً مع العنوان، **فيجب** أن تنسخه في خانة المذكرة عند الإرسال. فبدونه تصل العملات إلى العنوان المشترك للمنصة لكن لا أحد يستطيع أن يعرف أنها لك. واستعادتها تعني عادة التواصل مع الدعم وتقديم إثبات، وليست مضمونة.

وعندما ترسل إلى محفظتك الشخصية، لا تحتاج عادة إلى مذكرة، لأن العنوان يخصك وحدك.



الشكل 3. كثيراً ما تعطي المنصات عملاء كثيرين العنوان نفسه في عملات مثل XRP، وتستخدم وسماً للتمييز بينهم. والإيداع الذي يصل بلا وسمه لا يمكن ربطه بأحد.

حماية العنوان

عناوين العملات المشفرة طويلة ويستحيل حفظها، ويستغل المهاجمون ذلك بطريقتين رئيسيتين:

- **تسميم العناوين:** ينشئ المهاجم عنواناً تطابق أحرفه الأولى والأخيرة عنواناً تستخدمه، ثم يرسل إليك معاملة ضئيلة أو مزيفة لكي يظهر في سجلك. وفي وقت لاحق تنسخ العنوان الخاطئ من سجلك عن طريق الخطأ. ففي مايو 2024 خسر متداول 1,155 WBTC، بقيمة نحو 68 مليون دولار، بهذه الطريقة بعد أن نسخ عنواناً يطابق بداية العنوان الحقيقي ونهايته. وأعاد المهاجم الأموال لاحقاً بعد مفاوضات، وهو أمر نادر للغاية.
- **برمجيات الحافظة الخبيثة:** برنامج خبيث على الحاسوب أو الهاتف يستبدل العنوان المنسوخ بعنوان المهاجم لحظة اللصق.

عادات بسيطة تحمي من الاثنين: انسخ العناوين من صفحة الإيداع لدى المستلم لا من سجل معاملاتك، ولا تكتب العناوين يدوياً أبداً، وبعد اللصق تحقق من الأحرف في البداية والوسط والنهاية، واستخدم **القائمة البيضاء للعناوين** في منصة التداول أو دفتر العناوين في محفظتك للعناوين التي ترسل إليها كثيراً.



الشكل 4. تسميم العناوين: عنوان المهاجم يطابق بداية العنوان الحقيقي ونهايته، فلا يكشفه إلا الوسط. العناوين مُتخيَّلة.

اختبر أولاً، ثم تتبّع

في أول تحويل إلى عنوان جديد، يرسل كثير من المستخدمين المتمرسين أولاً **معاملة تجريبية** صغيرة، وينتظرون وصولها، ثم يرسلون الباقي. والرسم الإضافي صغير عادة مقارنة بتكلفة الخطأ.

بعد الإرسال تحصل على **تجزئة المعاملة** أو معرّف المعاملة (TxID): رمز فريد يميّز تحويلك. ولصقه في مستكشف الكتل الخاص بتلك الشبكة، مثل Etherscan لشبكة Ethereum أو Tronscan لشبكة Tron، يُظهر ما إذا كان التحويل قد تأكد وإلى أين ذهب. ولا تضيف المنصات الإيداعات إلى الحساب إلا بعد عدد محدد من **التأكيدات**، لذلك قد يظهر التحويل مكتملاً على البلوكتشين قبل دقائق من ظهوره في حسابك.

وإذا حدث خطأ فعلاً، فتصرّف بسرعة: احتفظ بتجزئة المعاملة، وتواصل مع الدعم الرسمي للمنصة المستلمة عبر موقعها أو تطبيقها، وتجاهل أي شخص يراسلك عارضاً استعادة أموالك. فهذه العروض تكون في الغالب عملية احتيال ثانية.



الشكل 5. قائمة تحقق قصيرة لكل تحويل.

لماذا يهم هذا المتداولين

- **نقل الأموال جزء من التداول.** ينقل المتداولون الأموال بين المنصات والمحافظ كثيراً، وأحياناً على عجل. ومعظم أخطاء التحويل المكلفة تحدث تحت ضغط الوقت.
- **اختيار الشبكة يغيّر السرعة والتكلفة.** يصل USDT على Tron أو Solana عادة خلال دقائق وبرسم منخفض. وقد يكلف التحويل نفسه على Ethereum أكثر، وقد يحتاج البيتكوين إلى ساعة أو أكثر من التأكيدات.
- **المنصات توقف أحياناً شبكة ما.** أثناء الترقيات أو الازدحام قد تُعلَّق الإيداعات أو السحوبات على شبكة واحدة. والتحقق من حالة الشبكة قبل الإرسال يجنّبك أموالاً عالقة في الطريق.
- **القوائم البيضاء تضيف طبقة أمان.** تتيح لك منصات كثيرة حصر السحوبات في العناوين المحفوظة، وهذا يساعد إذا اختُرق الحساب يوماً ما.

المصطلحات الأساسية

شبكة السحب	البلوكتشين المختار لحمل التحويل. ويجب أن يدعمها المستلم لتلك العملة.
عنوان الإيداع	العنوان الذي يعطيك إياه المستلم لعملة محددة على شبكة محددة.
المذكرة، الوسم، وسم الوجهة	رمز إضافي يخبر المنصة لأي عميل يعود الإيداع المرسل إلى عنوان مشترك.
تسميم العناوين	احتيال يزرع عنواناً شبيهاً في سجل معاملاتك على أمل أن تنسخه عن طريق الخطأ.
برمجيات الحافظة الخبيثة	برنامج خبيث يستبدل عنوان العملات المشفرة المنسوخ بعنوان المهاجم.
المعاملة التجريبية	تحويل صغير يُرسل أولاً للتأكد من صحة العنوان والشبكة.

تجزئة المعاملة (TxID)	رمز فريد يميّز المعاملة ويمكن البحث عنه في مستكشف الكتل.
القائمة البيضاء للعناوين	إعداد في منصة التداول لا يسمح بالسحب إلا إلى عناوين حفظتها مسبقاً.

أهم النقاط

1. لا يمكن عكس تحويلات العملات المشفرة المؤكدة، لذلك يجب أن تكون التفاصيل صحيحة قبل الإرسال.
2. يحتاج السحب إلى العملة الصحيحة والشبكة الصحيحة والعنوان الصحيح، والمذكرة أو الوسم عند الحاجة.
3. ابدأ من جهة المستلم: اختر العملة والشبكة هناك، وانسخ عنوان الإيداع، ثم اختر الشبكة نفسها عند الإرسال.
4. إذا عرض المستلم مذكرة أو وسماً فيجب إدراجه، وإلا فقد لا تُضاف الأموال إلى حسابك.
5. يستهدف تسميم العناوين وبرمجيات الحافظة الخبيثة النسخ المتسرع. انسخ من صفحة الإيداع لا من السجل أبداً، وتحقق من البداية والوسط والنهاية.
6. تتيح لك المعاملة التجريبية الصغيرة وتجزئة المعاملة ومستكشف الكتل التأكد من التحويل خطوة بخطوة.

اختبر نفسك

ضع دائرة حول إجابة واحدة لكل سؤال. مفتاح الإجابات مع الشرح في الصفحة التالية. يمكنك أيضاً أداء هذا الاختبار عبر الإنترنت على markettalks.info ومعرفة نتيجتك فوراً.

1. لماذا تهم التفاصيل كثيراً عند إرسال العملات المشفرة؟

- (A) لأن الرسوم مرتفعة جداً
- (B) لأن المعاملات المؤكدة لا يمكن عكسها
- (C) لأن المنصات تراجع كل تحويل يدوياً
- (D) لأن العناوين تنتهي صلاحيتها بعد استخدام واحد

2. ما الترتيب الأكثر أماناً للخطوات عند نقل USDT إلى منصة تداول أخرى؟

A اختر أي شبكة في جهة الإرسال، ثم ابحث عن عنوان

B في جهة الاستلام اختر العملة والشبكة وانسخ عنوان الإيداع، ثم اختر الشبكة نفسها عند الإرسال

C اكتب العنوان من الذاكرة

D استخدم العنوان من آخر معاملة لك

3. ترسل USDT بمعيار BEP-20 إلى عنوان محفظتك على Ethereum. لماذا قد يمر التحويل رغم ذلك؟

A لأن USDT يعمل تلقائياً على كل الشبكات

B لأن BNB Chain وEthereum تستخدمان صيغة العنوان 0x نفسها

C لأن المنصة تحوّله لك

D لن يمر في أي حال

4. متى تكون المذكرة أو وسم الوجهة مطلوبين؟

A في كل تحويل بيتكوين

B عندما تعرض المنصة المستلمة أحدهما مع عنوان الإيداع، في عملات مثل XRP أو XLM أو TON

C في التحويلات التي تتجاوز 10,000 دولار فقط

D أبداً، فهي اختيارية

5. ماذا يحدث إذا أغفلت مذكرة مطلوبة؟

A يُعاد التحويل تلقائياً

B تصل العملات إلى المنصة لكن لا يمكن ربطها بحسابك دون التواصل مع الدعم

C تُتلف العملات

D لا شيء، فالمذكرات للمعلومات فقط

6. كيف يعمل تسميم العناوين؟

A يصيب البلوكتشين بفيروس

B يزرع في سجلك عنواناً شبيهاً له البداية والنهاية نفسيهما لكي تنسخه عن طريق الخطأ

C يغيّر مفتاحك الخاص

D يرفع رسوم الشبكة

7. ما المكان الأكثر أماناً لنسخ عنوان الاستلام منه؟

A سجل معاملاتك

B رسالة من شخص غريب

C صفحة الإيداع لدى المستلم نفسه أو دفتر العناوين المحفوظ لديك

D لقطة شاشة من وسائل التواصل الاجتماعي

8. ماذا يمكنك أن تفعل بتجزئة المعاملة؟

A أن تعكس المعاملة

B أن تبحث عنها في مستكشف الكتل لترى ما إذا كان التحويل قد تأكد وإلى أين ذهب

C أن تغيّر عنوان الاستلام

D أن تسترد الرسم

مفتاح الإجابات

1 **B**

لأن المعاملات المؤكدة لا يمكن عكسها

بمجرد تأكيد تحويل البلوكتشين يصبح نهائياً. ولا يستطيع أحد استرجاعه نيابة عنك.

2 **B**

في جهة الاستلام اختر العملة والشبكة وانسخ عنوان الإيداع، ثم اختر الشبكة نفسها عند الإرسال

البدء من جهة المستلم يضمن أن الشبكة مدعومة لديه وأن العنوان تابع لتلك الشبكة.

3 **B**

لأن BNB Chain وEthereum تستخدمان صيغة العنوان 0x نفسها

عنوان 0x نفسه موجود على الشبكتين. وفي محفظتك الخاصة يمكنك غالباً رؤيته بإضافة BNB Chain، أما في منصة التداول فقد يكون الاسترداد بطيئاً أو يُرفض.

4 **B**

عندما تعرض المنصة المستلمة أحدهما مع عنوان الإيداع، في عملات مثل XRP أو XLM أو TON

تستخدم المنصات في هذه العملات عنواناً مشتركاً واحداً لكثير من العملاء. والمذكرة تخبرها بأن الإيداع يخصك.

5 **B**

تصل العملات إلى المنصة لكن لا يمكن ربطها بحسابك دون التواصل مع الدعم

تصل الأموال إلى العنوان المشترك لكن لا أحد يعرف أنها لك. والاسترداد عبر الدعم ممكن في بعض الحالات، وليس مضموناً.

6 **B**

يزرع في سجلك عنواناً شبيهاً له البداية والنهاية نفسيهما لكي تنسخه عن طريق الخطأ

ينسخ المهاجمون الأحرف الأولى والأخيرة من عنوان تستخدمه. وفي مايو 2024 خسر متداول نحو 68 مليون دولار بهذه الطريقة.

7 **C**

صفحة الإيداع لدى المستلم نفسه أو دفتر العناوين المحفوظ لديك

النسخ من السجل هو بالضبط ما يستغله تسميم العناوين. استخدم صفحة الإيداع الرسمية أو عنواناً محفوظاً تم التحقق منه.

8 **B**

أن تبحث عنها في مستكشف الكتل لترى ما إذا كان التحويل قد تأكد وإلى أين ذهب

التجزئة تميّز تحويلك. ومستكشف الكتل الخاص بتلك الشبكة يُظهر حالته وعدد تأكيداته.

المصادر

- CoinDesk، مستغل يسرق عملات مشفرة بقيمة 68 مليون دولار عبر تسميم العناوين: https://www.coindesk.com/business/2024/05/03/exploiter-steals-68m-worth-of-crypto-through-address-poisoning
- Cointelegraph، صاحب هجوم تسميم العناوين على WBTC يعيد الأموال بعد مفاوضات: https://cointelegraph.com/news/wbtc-address-poisoner-all-funds-negotiations
- Stablecoin Insider، تقرير USDT للربع الثاني من 2026 (USDT حسب الشبكة): https://stablecoininsider.org/usdt-q2-2026-report-supply-regulation-and-the-two-tier-market/

Market Talks

تابع التعلّم

التالي: الدرس 11 الفوري مقابل المشتقات: نظرة أولى على العقود الآجلة والدائمة والرافعة المالية

هذا الدرس جزء من مسار العملات المشفرة في مركز التعليم لدى MARKET TALKS. دروس المستوى المبتدئ مجانية، ولكل درس اختبار وملف PDF قابل للتنزيل. أما دروس المستويين المتوسط والمتقدم فهي للأعضاء.

مركز التعليم
دروس من المبادئ الأساسية حتى الموضوعات المتقدمة

تحليل الأسواق
تحليل فني وأساسي للأسواق الرئيسية

التقارير
البيتكوين والذهب والفضة وSPX وغيرها

markettalks.info

تيليجرام @MARKET_TALKS

لأغراض تعليمية فقط. لا يُعد أي محتوى في هذا المستند نصيحة مالية. © 2026 MARKET TALKS. يمكنك مشاركة ملف PDF هذا دون تعديل.