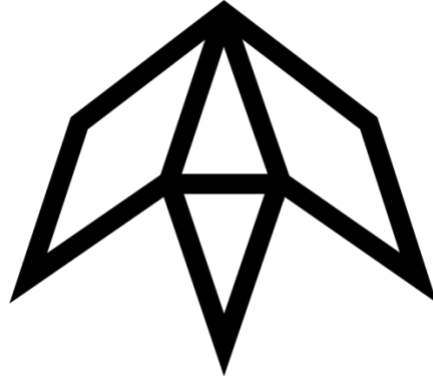


ورقة العمل

الشبكة الذكية

SMARTMESH



نبذة مختصرة

- (1) ان شبكة Mesh هي شبكة لغرض محدد يمكن ان توجد بين عقدتين لاسلكيتين مثل الاجهزة النقالة ، انها اكثر خصوصية ، مرونة وفعالية وغالبا تكون مجانية وتواجهها تحديات بشأن القياس التدريجي وهذا احد اسباب وهو انعدام الحوافز الاقتصادية في هذا المشروع ،نوفر هذا الحافز من خلال ادخال اشارة رمزية مشفرة بحيث يمكن للاشخاص ان يستخلصونها" عندما يتشاركون في عقدهم .
- (2) لاجل القيام بذلك ، هناك مسائل يحتاج الامر للتعامل معها
- (3) ان شبكة Mesh تستخدم غالبا وتنتشر في مناطق لا تتوفر فيها الانترنت ، مما يعنى ان معاملات الدفع بين العقدات تحتاج ان تتم بدون الدخول الى السلسلة المجمعة وهذا امر متناقض بشكل واضح .
- (4) حتى في حالة ان الجهاز او الوسيلة في هذه الشبكة Mesh يكون لديه الدخول الى الانترنت فانه لا تزال هناك مشكلة : نتيجة الحد المشفر للمعدات بشأن الحساب لكل مجموعة ، فان السلسلة المجمعة اثيريوم تدعم حوالي 15 معاملة في الثانية مقارنة بعدد 45000 تعالج عن طريق الفيزا .

لجعل الشفرة الرمزية ERC-20 المعتمدة على الاثيريوم حل حيوي للدفع لشبكة Mesh التي نقوم بإنشائها فإننا نحتاج لجعلها اسرع .

- (5) كيف يمكن الرفع من مستوى السلسلة المجمعة Blockchain لجعل الدفع اسرع واقتصادي؟

ان الامكانيات الرئيسية هي تطوير قناة دفع خارج السلسلة يمكن من خلالها ان تكون معاملات الدفع الصغرى قابلة للقياس وذات كفاءة وفعالية من حيث التكلفة .
توضح هذه الورقة الكيفية التي قمنا من خلالها بالحل وكيف سنحل هذه المشاكل لتحقيق هدفنا ، شبكة من العقدات ذاتية الاستدامة ، ذاتية التحكم والنمو .

فهرس المحتويات

2	نبذة مختصرة
5	التكوين
5	حول الشبكة الذكية SMARTMESH
6	ماهو بروتوكول الشبكة الذكية SMARTMESH؟
6	موضع الشبكة الذكية SMARTMESH :
7	النظام البيئي للطرف الثالث للشبكة الذكية SMARTMESH :
7	مسائل امن المعلومات ، نقطة الى نقطة وارسال للشبكة :
7	مشكلة اكتظاظ اوازدهام الشبكة :
8	الاتصالات خارج الانترنت :
8	الدفع خارج الانترنت :
8	المالية الشاملة :
8	الرؤية - شبكة Mesh عالمية :
11	نظرة شاملة للشبكة Mesh :
11	العقدات NODES :
11	عقدات المستخدم User NODES
11	عقدات الناقل Carrier NODES :
11	عقدات الانترنت Internet NODES :
12	التراص الفني Tech Stack :
12	هيكلية الشبكة الذكية SMARTMESH MESH :
13	العملة الرمزية غير النقدية بالشبكة الذكية SMARTMESH Token :
13	عقد العملة الرمزية على الشبكة الذكية SMARTMESH :
14	الدفع بالتوقيع المفوض :
14	الدفع الصغرى للشبكة الذكية SMARTMESH :
15	الدفع خارج الانترنت للشبكة الذكية :
18	رسم تخطيطي لعمارة التوصيل العالمي
19	حوكمة الشبكة الذكية SMARTMESH :
19	مؤسسة الشبكة الذكية SMARTMESH :
19	لجنة اتخاذ القرار بالشبكة الذكية SMARTMESH :
20	مركز النظام البيئي للشبكة الذكية SMARTMESH ECOSYSTEM
20	مركز البحوث والتطوير للشبكة الذكية SMARTMESH :

- 20..... : مراكز تسويق الشبكة الذكية SMARTMESH
- 20..... : مركز التشغيل اليومي للشبكة الذكية SMARTMESH
- 21..... : فريق التطوير
- 22..... : خارطة الطريق
- 24..... : تخصيص وتوزيع مكونات الشبكة الذكية SMARTMESH

التكوين



مركزي



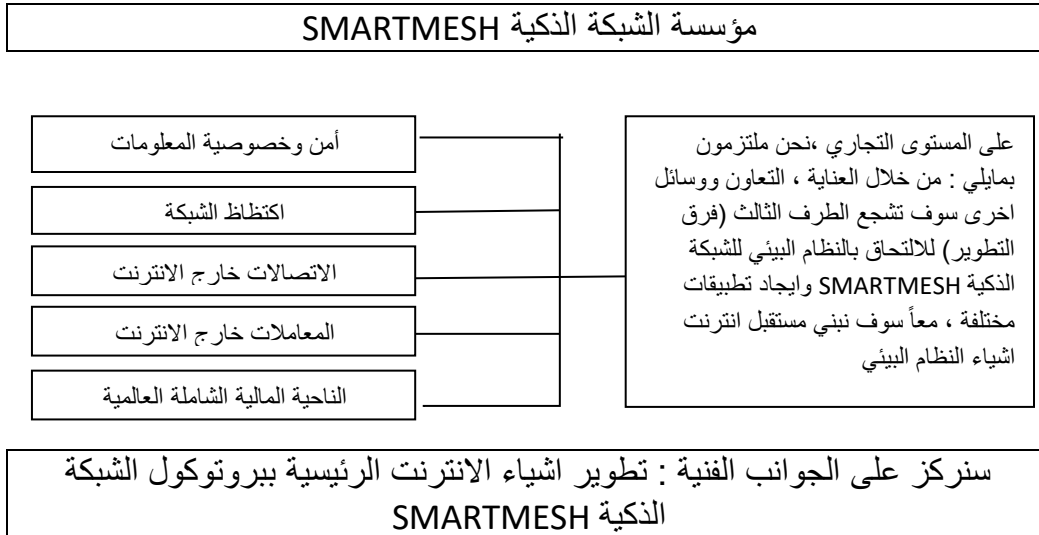
لامركزي



موزع

في البداية ، اسس الانسان الانترنت . يرى الناس ان الانترنت جيدة ، على الرغم من ذلك ، فان الناس لا يثقون في بعضهم البعض ، ثم اسس الاشخاص السلسلة المجمعـة Blockchain انها تسمح للناس بالعمل مع بعضهم البعض بدون ثقة متبادلة ، ان السلسلة المجمعـة BLOCKCHAIN جيدة ولكنها بطيئة . ثم اسس الناس انظمة : لاتيننتج ، ريدن وبلازما ، انها تسمح لهم بالقيام باشياء ولكنهم لا يستطيعون العمل بدون الشبكة . ثم اسس الناس الشبكة الذكية SMARTMESH ، ان روح هذه الشبكة يعنى : يجعل كل شئ متصل ، حتى بدون الانترنت . ان الشبكة الذكية SMARTMESH توصل كل شئ بدون انترنت ، كل شئ يكون دائما متصلا .

حول الشبكة الذكية SMARTMESH



ماهو بروتوكول الشبكة الذكية SMARTMESH؟

ان الشبكة الذكية SMARTMESH هي عبارة عن بروتوكول رئيسي يعتمد على سلسلة مجمعة بحيث تمكن الهواتف الذكية ، الاجهزة المحمولة على متن وسائل النقل المختلفة وغيرها من الاجهزة الأخرى ان تتصل ببعضها البعض بدون الانترنت .
ان للشبكة الذكية SMARTMESH عقداً خفيفة من السلسلة المجمع وتمد بروتوكول شبكة ريدن للدفع بدون اشارة رمزية وشبكية .

بواسطة اشارات رمزية للسلسلة المجمع ، يمكن للشبكة الذكية ان تنظم نفسها لايجاد شبكة مرنة ، لامركزية ، ذاتية الاصلاح توفر سرعة اتصالات عالية للمجالات القريبة وعرض نطاق غير الانترنت وستكون بشكل عام مجانا ، من الممكن تنفيذ شبكة موازية لشبكة الانترنت القائمة حالياً .

موضع الشبكة الذكية SMARTMESH :

رواد تقنية الشبكة النقالة ، التركيز على التقنية وحاضنة نظام انديكو ، ان مشروع سيرفال في استراليا ونيكست آب في الصيف قد مكننا من تحقيق المثالية في الواي فاي المباشر ، البلوتوث ، البلوتوث إل إي أ أن ت ، وغيره من البروتوكولات اللاسلكية والتطبيقات اعلاه لجعل اتصالات المجال القريب للهواتف النقالة بنظامي الاندرويد وآي.أو.إس حقيقة .

ان كل تطبيق توجيه رسائل يعتمد على شبكة Mesh يقوم بنفس الشئ ، انه يسمح لك ان تكون متصلاً مع اخرين بدون شفرة هاتف نقال SIM CARD . ان تصورات الاستخدام قد تكون مختلفة بشكل طفيف ، البعض تركز على المحادثة غيرها تركز على البحوث وقد تركز البعض على التفاعلات الاجتماعية ولكنها معا تضمن عشرات الملايين من مجموعات المستخدمين .

بناء على الميزات التقنية الحالية والموارد الايكولوجية (البيئية) ستستمر الشبكة الذكية SMARTMESH في تطوير بروتوكول LOT الرئيسي في المستقبل وتعمل على التكامل المستمر على شركات الاتصالات العالمية خارج الانترنت لبلورة معيار موحد لاتصالات عالمية LOT .

في نفس الوقت ستستمر مؤسسة الشبكة الذكية في ادخال تصورات لتطبيقات متنوعة بناء على بروتوكول الشبكة الذكية SMARTMESH.

من خلال فرق تطوير لبروتوكول الشبكة الذكية SMARTMESH من الطرف الثالث عبر الرعاية والتعاون .

النظام البيئي للطرف الثالث للشبكة الذكية SMARTMESH:

ان الشبكة الذكية SMARTMESH تؤسس لشبكة تكون موازية للانترنت تعتمد على توصيل مباشرة من شخص الى شخص باستخدام الهواتف الذكية ، بحيث ان الحركة لاتحتاج لان ترسل الى خوادم المركز ولكن عبر اتصالات في شبكة Mesh المحلية بحيث يتم ايجاد توفير في موارد الحركة ، التقليل من الاشعاع والتبديد لاتصالات القدرة وستقوم مؤسسة الشبكة الذكية SMARTMESH بجعل الامور اكثر سهولة وملائمة بالنسبة لاتصال الاشخاص بالاشخاص ، الاشخاص بالاشياء والاشياء بالاشياء . ان ذلك هو الاتجاه في المستقبل للاتصالات خارج الانترنت ، الدفع خارج الانترنت والالعاب خارج الانترنت .

مسائل امن المعلومات ، نقطة الى نقطة وارسال للشبكة :

هل خطر ببالك في أي وقت من الاوقات ما اذا كان هناك خطر التصريح بمعلومات من خلال اجهزة الهواتف النقالة التي نستخدمها ؟ لماذا؟ لان كافة ما نتحدث بشأنه ، عادات تجوالنا في الانترنت هي كلها مخزنة في خادم الطرف الثالث . لقد تسربت بيانات الزبائن في العديد من المرات من شركات اميركان دادي ، فيزا وغيرها من الشركات الكبرى الاخرى . في الشبكة الذكية SMARTMESH تكون كافة الرسائل من نقطة الى نقطة فقط وبذلك تتعدم مخاطر ان تتعرض المعلومات الى اطلاع الطرف الثالث عليها .

مشكلة اكتظاظ اوازدهام الشبكة :

سواء كان ذلك في القطار ، الممرات تحت الارض ، الطائرة ، المخيمات في الهواء الطلق او الملاعب الرياضية ، تكون كثافة الاستخدام مسببة لاكتظاظ في حركة البيانات ولايمكن للاشخاص الوصول السليم للانترنت ورغم ذلك فانه في الشبكة الذكية SMARTMESH يمكن للمستخدمين توجيه رسائل الى اشخاص اثناء الاحداث الرياضية والترفيهية والتي تكون عبارة عن لحظات رائعة اذا تم مشاركتها مع اشخاص بعيدا عنها في عالمنا . مع كثافة الاجهزة ، فان جودة الشبكة تتحسن والسرعة ستكون اكثر . ان الشبكة الذكية SMARTMESH تلبي هذا الميل الاخير من التوصيل او الربط الاجتماعي وسيكون الترفيه اكثر متعة .

الاتصالات خارج الانترنت :

منذ فترة مضت ، اصدرت لجنة الامم المتحدة لعرض النطاق (اختصاراً UNBC) تقرير ذكرت فيه ان هناك 3.9 مليون نسمة في العالم هم بدون دخول منتظم لشبكة الانترنت .

على الرغم من انن نسبة استخدام الانترنت في البلدان المتقدمة هي عالية جداً وحتى الان في افقر 48 دولة ، نسبة 90% من السكان لا يستخدمون الانترنت .

ستقوم الشبكة الذكية بتغيير هذا الوضع بالنسبة لهؤلاء الاشخاص من خلال استخدام تطبيق الشبكة الذكية SMARTMESH APP ، يمكن للاشخاص ان يتصلوا ببعضهم البعض بشبكة Mesh محلية .

ضمن شبكة Mesh محلية واحدة ، طالما ان هناك جهاز هاتف نقال له ربط مع الانترنت فان كل واحد على الشبكة سيكون قادرا على الاتصال بالعالم .

الدفع خارج الانترنت :

ان تطبيقات الدفع الحالية للدفع لا يمكنها ان تعمل بدون الانترنت وستسمح الشبكة الذكية SMARTMESH بالدفع من خلال الشبكة الذكية SMARTMESH حيث سيصبح كل هاتف عقدة لتشكل شبكة كثيفة . ان هذه الشبكة الجديدة ستكسر الحدود التقليدية لخدمة الدفع وتجعله سهلاً .

المالية الشاملة :

كما هو الوضع عليه في سنة 2016 فان حوالي 2.9 بليون نسمة في جميع انحاء العالم ليست لديهم حسابات مصرفية وفي الوقت الحالي وبشكل اساسي فان كافة المنتجات في المجال المصرفي النقل والدفع تنفذ باستخدام الانترنت .

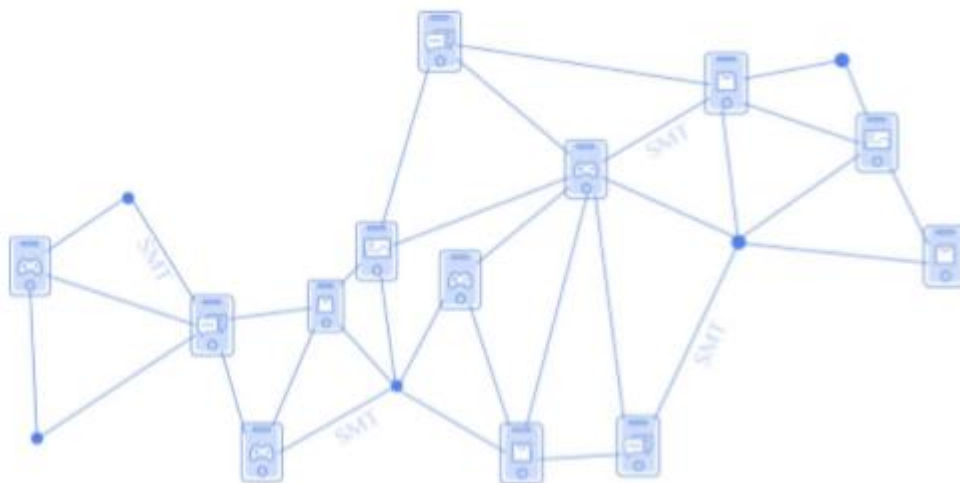
ستقوم الشبكة الذكية SMARTMESH ببناء بروتوكول اتصالات خاص بها لانشاء نظام اتصالات غني وشامل من الناحية المالية لتلبية احتياجات هؤلاء الاشخاص البالغ عددهم 2.9 بليون .

الرؤية - شبكة Mesh عالمية :

باعتبارنا الرواد في شبكة Mesh ، فقد واجهتنا معضلة التوسع والإنتشار و التدرج القياسي ، تتطلب شبكة Mesh العالمية عمليات تعاون شاملة عالمية من قبل فنيين ورجال اعمال للعمل معا ويحتاج المستخدمون لان يحفزوا على مشاركة العقود

NODES وبذلك تزيد كثافة المستخدمين لجعل شبكة Mesh مستقرة وقابلة للدخول عليها .

اليوم قرر ثلاثة رواد من مجال الشبكة المتشابكة Mesh Network متابعة الرؤية معاً. مع تقدم شبكة Raiden في الدفع الجزئي خارج السلسلة و SmartMesh Raiden Extension ، فانه بالامكان تنفيذ الدفع عالي السرعة خارج الانترنت . ان فريقا من الحالمين والفنيين يعملون معا من اجل جعل هذه الرؤية المشتركة حقيقة. اننا نقترح بناء شبكة Mesh تربط الهواتف النقالة ، بحيث يتشارك الاشخاص بواسطة هواتفهم النقالة كعقدات وتتم المعاملات بإشارات رمزية مشفرة.



ان الشبكة الذكية SMARTMESH عبارة عن مكان سوق للعقدات مثل AIRBNB لعقدات الهواتف الذكية .

يمكن لاي واحد لديه هاتف ذكي ان يرسل رسائل نصية ، صور فوتوغرافية او صوت الى عقدات NODES اخرى ويكون مقابلها اشارات تساعد على تحويل البيانات وبالطبع فان حزم البيانات تكون مشفرة .

عند التعامل مع هذه المهمة المثيرة للرهبة ، فان اكبر تحدي هو تحويل الاشارات الرمزية المشفرة بين الهواتف النقالة بسرعة بحيث يمكن للناس التقاسم اوالمشاركة لعقداتهم ويتحصلون على مدفوعاتهم بسرعة وهو الامر الذي لم يكن ممكنا في مجموعة السلسلة BLOKCHAIN .

كما نعلم ذلك جميعا، يكون تأكيد المعاملة على مجموعة السلسلة بطيء جدا ومكلف جدا لكي يطبق على تقاسم عقدات الهواتف النقالة .

منذ البداية ، ارتبطت العملة الالكترونية البيتكوين BITCOIN ومجموعة السلسلة بمسائل تقنية ملازمة لهما ، فقط 7 معاملات يمكن معالجتها في الثانية الواحدة وان كال معاملة تحتاج لتأكيدا بعدد 6 مجموعات للتحقق من فعاليتها .

ان هذا المستوى من الانتاجية لايمكن ان ينظر اليه كعملة ، يمكن للناس ان يقوموا بها بأعمال تجارية ولايمكن اغفال الاشارة الى السرعة الفائقة للمدفوعات الصغرى بين عقدات الهواتف النقالة .

لحسن الحظ ، فانه منذ سنة 2015 لدينا تقنيات جديدة لم تكن متوفرة من قبل وهي السلسلة المجمعَة BLOCKCHAIN ، الاشارة الرمزية المشفرة ، خاصة شبكة Lightning وشبكة Raiden كمعجلتين للدفع خارج السلسلة .

تفترح شبكة Lightning تحقيق معاملات دفع صغرى من فرد الى فرد خارج السلسلة مع صلاحية وتسوية على السلسلة

يتم القضاء على مختنقات معالجات السلسلة المجمعَة Blockchain، ان مسائل مثل الكمون ، الكمال النهائي ، الانتاجية والخصوصية تحل جميعها تعتمد شبكة Raiden على نفس المفهوم وتبني على اثيريوم . ان Plasma توسع شبكة Lightning الى عملية اجراء الحسابات بالاضافة الى الدفع .

فيما يلي خطة بناء الشبكة الذكية SMARTMESH MESH:

1. ايجاد آلية عمل محفزة تتم بها مكافأة اشخاص وهذا ينفذ عن طريق سلسلة مجمعَة BLOCKCHAIN وبدائل للنقد الحاضر Token
2. لجعل معاملة المقابل المالي غير النقدي اسرع بما فيه الكفاية نحتاج لبناء شبكة Raiden تعتمد على الايثيريوم لغرض عمليات الدفع الصغرى
3. ان شبكة Raiden تعمل بشكل سريع بمافيه الكفاية ، ولكن لا يمكنها العمل بدون الدخول الى الانترنت ، لقد صممنا توسيع (تمديد) الشبكة الذكية SMARTMESH للتمكين من القيام بالدفع الصغرى خارج الانترنت باستخدام الهواتف النقالة.
4. عندما يكون الدفع الصغرى خارج الانترنت يمكن للناس ان يشتركوا في الشبكة الذكية SMARTMESH MESH من خلال تقاسم عقدات هواتفهم الذكية للمشاركة في بناء شبكة عالمية نتصورها .

في النصوص التالية سنقدم وصفا بتفاصيل فنية معقولة حول ماقمنا به الى اين سوف تؤدي بنا رحلتنا هذه ،بحيث ان تكون قادرا على الفهم سواء كانت لديك خلفية فنية اوغير فنية .

نظرة شاملة للشبكة Mesh:

العقدات NODES :

ان الاساس البسيط جدا هو ان الشبكة الذكية SMARTMESH MESH الشبكة الذكية SMARTMESH MESH التي تبني هي عبارة عن شبكة دفع مستقبلية لا تحتاج الى بنية تحتية بدلا من ذلك يستخدم كافة الاشخاص هواتفهم الذكية للاتصال ببعضهم البعض .

يمكن بواسطة هذه الهواتف الذكية او عقدات النداء ان تدفع لبعضها البعض عن خدمة ارسال البيانات والتحقق من ان ارسال البيانات يتم بشكل جيد .

ان ذلك مثل Airbnb للهواتف النقالة ، التي هي عقدات مشاركة وتوفر خدمات ارسال بيانات بدلا من (اقامة وافطار صباحي) . ان هذه الشبكة Mesh لا تتعامل فقط مع الحركة المحلية مثل النصوص ومشاركة الاتصالات الهاتفية داخل الشبكة Mesh ولكنها توفر ايضا الدخول الى الانترنت في حالة ان عقدة واحدة على الاقل تتصل بالانترنت عن طريق Uplink

هناك 3 انواع من العقدات NODES في الشبكة الذكية SMARTMESH MESH

عقدات المستخدم User NODES

ان أي شخص يتصل بالشبكة الذكية هو عبارة عن عقدة مستخدم انه يدفع الى عقده المجاورة لارسال حزم بيانات

على سبيل المثال اذا كان هناك 3 عقدات NODES بين أليكس وبراندون ، عندها يدفع أليكس 3 عقدات لارسال حزم البيانات الى براندون من خلال قناة دفع شبكية وسوف تتزامن مع السلسلة المجمع Blockchain وتتم التسوية باشارات رمزية مشفرة Crypto Tokens للدفع غير النقدي وفي هذه الحالة يعد أليكس مستخدما للعقدة هنا .

عقدات الناقل Carrier NODES :

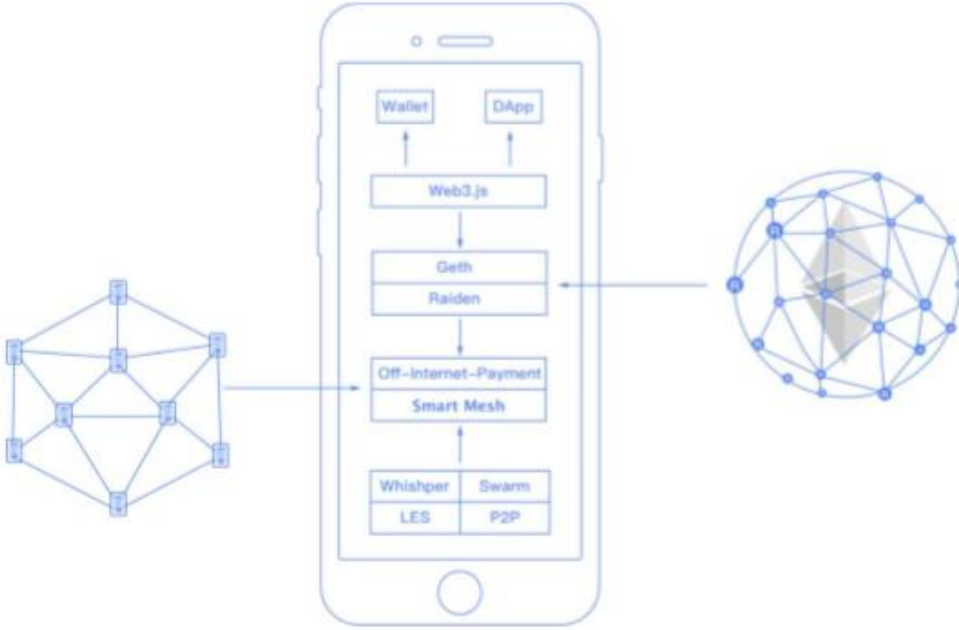
ان عقدات الناقل هي هواتف ذكية ترسل حزم البيانات الى عقدات اخرى ويتم الدفع اليها باشارات رمزية غير نقدية مقابل خدماتها وفي هذه الحالة ، براندون عبارة عن عقدة ناقلة .

عقدات الانترنت Internet NODES :

ان عقدات الانترنت هي مشابهة لعقدات الناقل ولكن لديها الدخول الى الانترنت وتقوم بالعرض على اخرين قد تكون هواتف ذكية ذات خطط بيانات كبيرة تود ان تعيد البيع الى اخرين يحتاجونها

التراس الفني Tech Stack :

رسم توضيحي



هيكلية الشبكة الذكية SMARTMESH MESH :

ان الشبكة الذكية SMARTMESH هي شبكة موزعة لامركزية شخص لشخص تعمل سواء كان الدخول الى الانترنت متوفرا ام لا .

تتضمن الشبكة الذكية SMARTMESH عقدة ايثيريوم خفيفة ، تعتمد على البروتوكول الفرعي الايثيريوم الخفيف (اختصاراً LES) وترتبط بالايثيريوم عبر Geth . ان LES عبارة عن بروتوكول مصمم لاجل زبون مثل مستخدم الهاتف الذكي ، انه يقوم بتحميل فقط لتروية المجموعة بدلا من كامل المجموعة عندما يتم تزامن السلسلة المجمعة BLOCKCHAIN . انه يوفر وظيفة دخول مؤمنة بالكامل الى السلسلة المجمعة BLOCKCHAIN ولكنه لايشترك في الكشف عن وتكوين اجماع للاراء .

ان التطبيق اللامركزي في الشريحة العلوية يتفاعل مع شريحة عقد الشبكة الذكية SMARTMESH من خلال Web3.js

يقوم المستخدم باستخدام محفظة لتخزين مفاتيحه الخصوصي ويقوم بالتحويل ويستفسر ويجري عمليات اخرى .

تستخدم الشبكة الذكية SMARTMESH علمية التجميع للتنفيذ لاستضافة ملفات شخصية في مساحة تخزين مشتركة ، تستخدم whisper لبناء شبكة ارسال رسائل من شخص الى شخص ، معاملات خارج السلسلة عبر شبكة Lightning اوبلازما للتسجيل بتأكيد المعاملة وتحفيز المستخدمين للمساهمة في مساحة (فراغ) التخزين وموارد الشبكة من خلال عقود دفتر الصكوك.

في وجود المجال القريب ،الوصلة شخص الى شخص بناء على بروتوكولات الواي فاي ، البلوتوث ، ANT وغيرها ومع الزيادة في العقود الموزعة فان هذه الشبكات MESH سوف تكون افضل وفي نهاية المطاف سوف تصبح شبكة عالمية موازية للانترنت .

نحن نعتقد ان الشبكة الذكية SMARTMESH MESH لديها الامكانيات لدعم تطبيقات تتجاوز بكثير المحادثة خارج الانترنت ، نقل البيانات والدفع خارج الانترنت

العملة الرمزية غير النقدية بالشبكة الذكية SMARTMESH Token :

هي عبارة عن عقدة عملة رمزية غير نقدية تعتمد على الايثريوم . ان الايثريوم هو مصدر مفتوح ، تطبيق حسابي عمومي موزع يوفر آلة حسابية افتراضية موزعة لدعم تنفيذ عقود الشبكة الذكية SMARTMESH .

ان هذه العملة الرمزية غير النقدية اختصاراً SMT تستخدم لتحفيز مساهمي عقود الشبكة الذكية ولشراء منتجات وخدمات في نظام الشبكة الذكية SMARTMESH MESH

عندما يتصل المستخدمون بواسطة عقود هواتفهم بالعملة الرمزية غير النقدية SMT TOKENS كلما بقي المستخدمون مدة اطول على الشبكة فإنهم سيحصلون على عملة رمزية اكثر على السلسلة المجمعنة BLOCKCHAIN للشبكة الذكية SMARTMESH .

عقد العملة الرمزية على الشبكة الذكية SMARTMESH :

ان عقد العملة الرمزية على الشبكة الذكية SMARTMESH يعتمد على معيار العملة الرمزية ERCZO ، لقد نفذنا عددا من الميزات على العملة الرمزية غير النقدية SMT لدعم الشبكة الذكية SMARTMESH MESH تشمل وكيل مفوض بالتوقيع على المعاملات وغيرها.

لقد تحصل معيار العملة الرمزية ERC20 على الاعتراف به في مجموعة الايثيريوم ، ان عددا كبيرا من تطبيقات الايثيريوم المعروفة بشكل جيد ممتثلة مع هذا المعيار واثبتت بان معيار العملة الرمزية ERC20 يعد ناجحا .

الدفع بالتوقيع المفوض :

ان عقد الايثيريوم المعتمد على الشبكة الذكية SMARTMESH يستهلك الغاز للتشغيل وهذه احدى الاحتياطات التي اتخذتها الايثيريوم لاجل الامن ولكن الغاز يحتاج لان يدفع بواسطة ETH مما يزيد من درجة تعقيد التطبيقات اللامركزية DAPP لمستخدمي الاتجاه السائد الرئيسي لمساعدة هؤلاء المستخدمين قنا باعداد وكيل دفع بالتوقيع المفوض بحيث يتم استئجار طرف ثالث لمساندة مستخدم على دفع ETH لتغطية استهلاك الغاز .

تدفع رسوم الخدمة للطرف الثالث بواسطة العملة الرمزية SMT وتتطلب العملية من المستخدم ان يفوض بتوفير توقيع نموذجي معين لتفعيل عقد الشبكة الذكية SMARTMESH للتشغيل على اصول المستخدمين .

ان المعلومات كحد ادنى مطلوبة لتوقيع المستخدم تشمل عنوان الوكيل ، رسوم الخدمة وبيان تغيير الاصول مما يعني ان المستخدم المتحكم الكامل وبنفس الامان والجودة كما لو ان المستخدم يقوم بذلك شخصياً.

الدفع الصغرى للشبكة الذكية SMARTMESH :

مع التقدم في تقنيات السلسلة المجمع Blockchain تعد تطبيقات المحافظ المالية المعتمدة على الحواسيب الشخصية PC جيدة بعد الان بالنسبة للمستخدمين . ان البيانات بشأن العقود هي كبيرة جدا لتتزامن وليس من الملائم ان يتم التجول بالحواسيب الشخصية .

ان اجهزة المحافظ المالية الخفيفة حاليا لا تزال تعتمد على خدمات مركزية ، مما يتطلب ان يتم ارسال بيانات التوقيع الى الخوادم بالنسبة لبيانات المعاملة التي سوف تبث .

اذا تعطلت الخوادم فان طلب الخدمة سوف يرفض وهذا يعد تعريضا محتملا للناحية الامنية بالاضافة الى انه اثناء اجراء المعاملات فان ذلك يحتاج لتأكيد من كتل سجلات اخرى وتستهلك الغاز .

هذا الامر يتعارض مع فكرة اللامركزية ولا يكمل الدفع الصغرى بسرعة .

ان تطبيق الشبكة الذكية عبارة عن عقدة نقالة لامركزية بشكل حقيقي ذات محفظة مالية للدفع الصغرى ، تستخدم عقدة GETH المفعله بواسطة LES على الهاتف الذكي للتحقق من واجراء التزامن مع تروية كتلة السجلات .

ان البروتوكول الفرعي الخفيف الاثيريوم المشار اليه في اغلب الاحيان LES هو بروتوكول فرعي للاثيريوم يصمم للمحافظة على امن عالي لحالات معينة من الاثيريوم على الحالة الراهنة لزبون خفيف (مثل الهاتف الذكي) .

في الوقت نفسه فان لدى تطبيق الشبكة الذكية تقنيات شبكة Raiden متكاملة للاسراع بمعاملات الدفع الصغرى ، ان شبكة Raiden هي تقنية قناة تعتمد على الاثيريوم ممايزيد من قدرة المعالجة للفكرة الاساسية من الاثيريوم وهي انه بإمكان المستخدمين ان تكون لديهم معاملات ذات رسائل موقعة خارج السلسلة بدلا ان تكون لديهم كافة المعاملات التي تعالج على السلسلة .

من خلال الدفع شخص لشخص والايدياع على الاثيريوم فان شبكة Raiden تحافظ على آلية عمل الحماية التي توفرها السلسلة المجمعة Blockchain

ان لشبكة Raiden مزايا التدرج القياسي ، اجراء المعاملات بسرعة ، المحافظة على السرية ، التشغيل المتبادل ، التكلفة المنخفضة ، الجاهزية للدفع الصغرى ، ان بإمكان الشبكة معالجة عدد لغاية مليون معاملة في الثانية .

ان التاكيد والانهاء لعملية التحويل تنتهي في ثانية واحدة ، يمكن ان تكون تكلفة المعاملة منخفضة لغاية 1 على مليون من تلك التي على السلسلة ممايجعل الشبكة الذكية SMARTMESH ، حلا قابلا للدوام لغرض الدفع الصغرى .

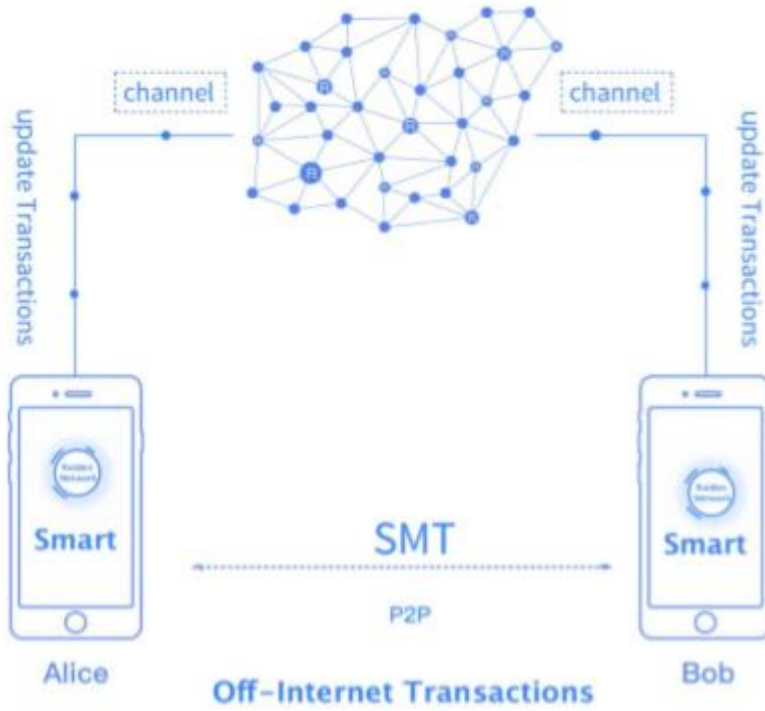
الدفع خارج الانترنت للشبكة الذكية :

اليوم ، يظل الدفع الالكتروني بدون الانترنت تحديا تقنيا ، حتى عندما تكون تطبيقات الدفع مثل Alipay, wechat Pay قد اصبحت شائعة ومنتشرة جدا بحيث ان الناس الذين يعيشون في الصين لا يستطيعون العيش بدونها .

حتى الان ، في اماكن لا تتوفر فيها الانترنت او ان اشارة خدمة النقل ضعيفة لاشئ من هذه التطبيقات يمكنها ان تكمل معاملة بدون الدخول للانترنت لغاية اختراع الشبكة الذكية SMARTMESH .لاول مرة تجعل الشبكة الذكية SMARTMESH الدفع المشفر بدون الانترنت ممكنا .

رسم توضيحي

(المعاملات التي تتم خارج الانترنت)



ان الدفع الصغرى خارج الانترنت بالشبكة الذكية SMARTMESH هو عبارة عن بروتوكول دفع الشبكة الذكية SMARTMESH بناء على توسيع لشبكة Raiden ان المستخدمين يحولون بيانات معاملة مشفرة موقعة عبر شخص لشخص مباشرة على تطبيقات واي فاي ، aka ، للسماح بالدفع خارج الانترنت .

تقوم أليس وبراندون بايجاد قناة على شبكة Raiden من خلال تطبيق الشبكة الذكية SMARTMESH . ان كليهما يضعان كمية معينة من الاصول كودائع ، عندها يكونان جاهزين للقيام بالدفع بنظام الدفع الصغرى بالشبكة الذكية SMARTMESH .

- تقيم أليس وبراندون وصلة خارج الانترنت من خلال تطبيق الشبكة الذكية SMARTMESH APP

- تدفع أليس الى براندون 5 اشارات عملة رمزية مشفرة Tokens
- ترسل أليس بيانات معاملة مشفرة الى براندون بدون الانترنت ، يخزن الطرفان معلومات معاملة مشفرة

عندما يكون هناك دخول الى الانترنت ، تقوم أليس وبراندون بمزامنة معلومات المعاملة لغاية عقدة شبكة Raiden ، التحقق من تسوية المعاملة ضمن قناة التحقق من المعاملة .

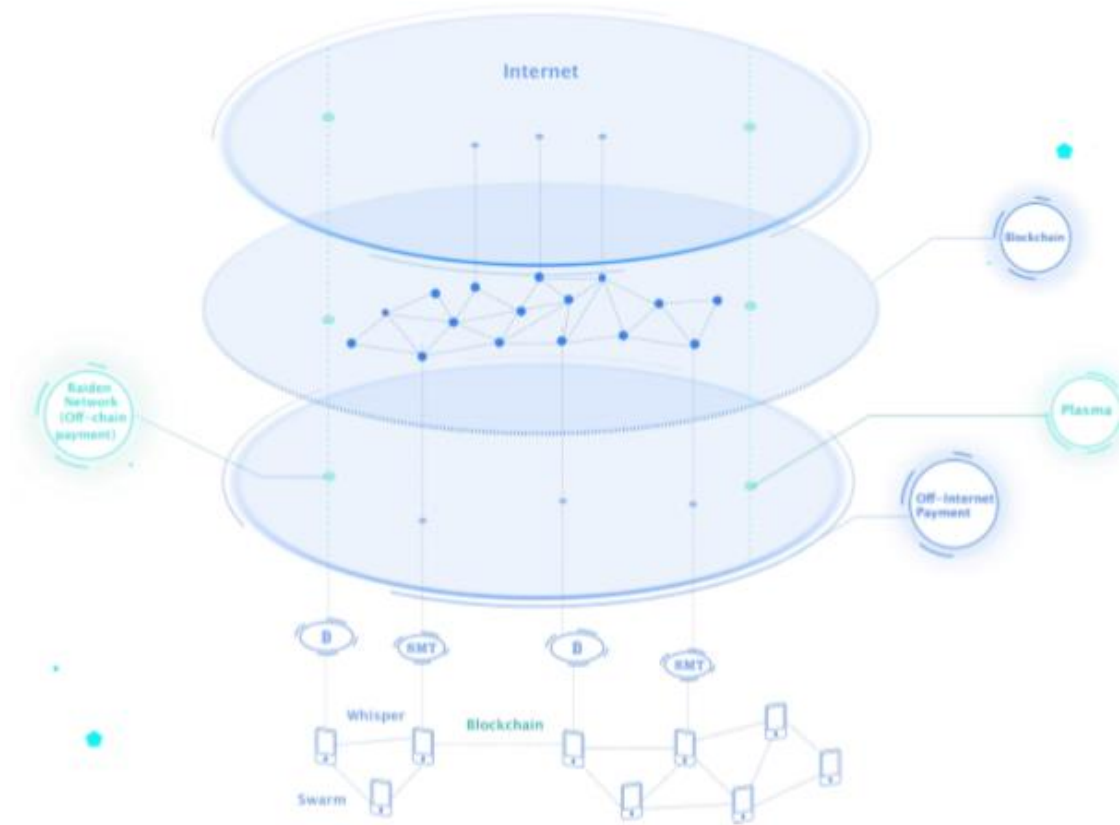
اذا اقلت أليس قناة المعاملة ، تسلم أليس رسالة معاملة محدثة موقعة الى عقد السلسلة المجمع BLOCKCHAIN الذي سوف ينتظر فقرة توقف بسيطة يمكن خلالها اذا استطاع براندون ان يقدم رسالة معاملة اكثر تحديثا برقم تسلسلي اعلى فان العقد سوف يصادر كافة اصول أليس وسيحولها الى براندون. اذا لم تكن هناك معارضة بعد انتهاء الوقت المحدد لبراندون فان العقد سوف يكمل دفع التحويل ويقفل القناة في السلسلة المجمع BLOCKCHAIN طبقا لمحتوى الرسالة والعكس بالعكس . اذا اقلت أليس القناة ، فان اليس ستتقدم بمعاملة محدثة مقارنة الى شبكة Lightning وان شبكة Raiden تقدم حالة شبكة ذكية SMARTMESH اكثر اعتيادية مقارنة بعقد Hash Timelock لشبكة Lightning .

في حالة وجود منازعة ، يمكن دعم تنفيذ العقد بتقديم (عرض) اخر نسخة من رسالة المعاملة المحدثة الى عقد الشبكة الذكية على السلسلة المجمع ، ويطلب من عقد الشبكة الذكية SMARTMESH معالجة حالة الشبكة الذكية SMARTMESH في الرسالة وفي حالة عدم وجود منازعة ، لاشئ من هذه الامور سوف تظهر على السلسلة المجمع BLOCKCHAIN للاثيريوم ، مما يعزز الخصوصية وكذلك الاداء .

عندما تقوم أليس وبراندون بالمعاملات المالية خارج الانترنت يخزن الطرفان معلومات المعاملة المشفرة خارج السلسلة ، التي سوف يتم تزامنها ، التحقق منها عندما يتوفر الدخول الى الانترنت . هذا الامر يضمن امن المعلومات ويستبعد العبث بها .

ان للشبكة الذكية SMARTMESH عقدة اثيريوم خفيفة متكاملة ، عقدة رايدن Raiden خفيفة وتوسع لشبكة Raiden خارج الانترنت للشبكة الذكية SMARTMESH . يمكن من خلال ذلك تحفيز شبكة عالمية موازية من خلال عملة مشفرة رمزية سوف تنشأ وتزدهر .

رسم تخطيطي لعمارة التوصيل العالمي



تستهدف الشبكة الذكية SMARTMESH MESH توفير شبكة موازية للانترنت ، ان كل هاتف شبكة ذكية هو ع بارة عن شبكة ذكية SMARTMESH .

ان شرارة فردية يمكنها ان تسبب اندلاع نيران جامعة في احد المروج ،بالزيادة فان عقدات الشبكة النقالة الذكية توفر شبكة بحد ذاتها . ان التطبيقات سوف تكون كافية لاختيار مسار لكل حزمة بيانات ، على الانترنت او الشبكة الذكية SMARTMESH MESH

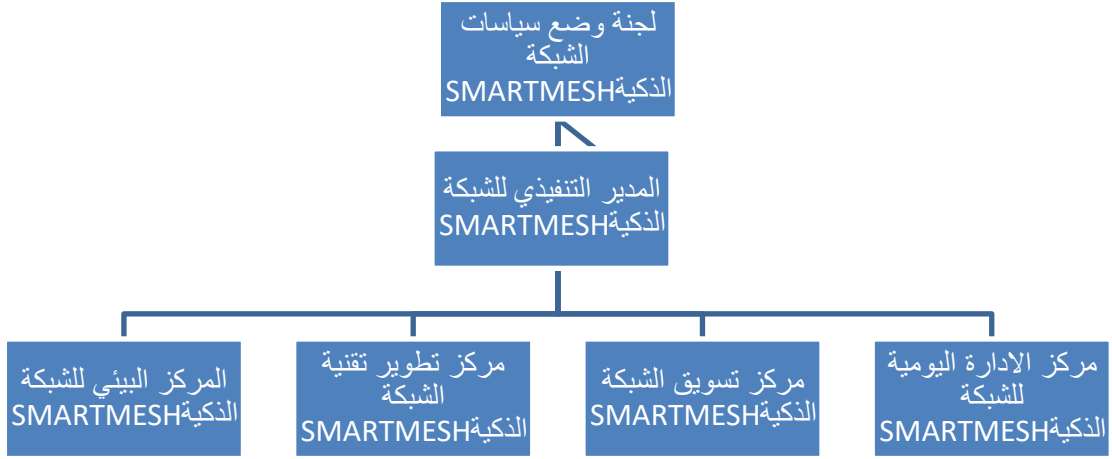
كانت السلسلة المجمعمة BLOCKCHAIN على عقدات الحاسب الالي الشخصي فقط ، والان فانها تتخذ مساراتها الى الهواتف الذكية بتقنيات العقدات الخفيفة الفعالة التي تسمح بتجارة العملات المشفرة سواء كان الوصول الى شبكة الانترنت متوفرا ام لا .

ان الدفع عبر الشبكة الذكية SMARTMESH خارج الانترنت يسمح للعملات المشفرة بان يتم حتى لو كان الانترنت مقلدا.

بالنسبة للجيل المستقبلي للاتصالات تكمل الانترنت و الشبكة الذكية SMARTMESH MESH بعضها البعض وستقوم الشبكة الذكية SMARTMESH بنقل اعداد ضخمة من الحركة المحلية وسوف تكون افضل وصلة عالمية من الناحية المثالية .

حوكمة الشبكة الذكية SMARTMESH :

مؤسسة الشبكة الذكية SMARTMESH :



لجنة اتخاذ القرار بالشبكة الذكية SMARTMESH :

تكون لجنة اتخاذ القرار بالشبكة الذكية SMARTMESH مسؤولة عن الادارة واتخاذ القرارات بشأن مسائل مهمة بما شمل تعيين وتسريح المسؤولين التنفيذيين ومدراء كل لجنة واتخاذ قرارات مهمة .

ان اعضاء لجنة اتخاذ القرار يشغلون مناصبهم لمدة 3 سنوات ، ستعين اللجنة رئيس وستحدد التفاصيل المتعلقة بها في وقت لاحق .

سيتم تعيين اعضاء اول لجنة اتخاذ القرار من قبل فريق ومستثمري مؤسسة الشبكة الذكية SMARTMESH .

SMARTMESH ECOSYSTEM: مركز النظام البيئي للشبكة الذكية

ان الغرض من مركز النظام البيئي للشبكة الذكية SMARTMESH هو استكشاف حالات الاستخدام الممكنة وتسهيل التطبيقات التجارية ، الترويج للتطبيقات في التعليم ، التجارة الالكترونية والشبكات الاجتماعية ، تحقيق الذكاء الاصطناعي ، المعاملات عبر الحدود ، التشغيل البيئي وتقاسم القيم.

مركز البحوث والتطوير للشبكة الذكية SMARTMESH :

يكون مركز البحوث والتطوير للشبكة الذكية SMARTMESH مسؤولاً عن البحث والتطوير لتقنيات شريحة (طبقة) البنية الأساسية ، بما يشمل الاختبار ، الاطلاق والتحقق ، ان SDK يدعم لغات البرمجة الرئيسية ويوفر الدعم الفني في كافة المجالات ويعرض شفرة مصدرية مفتوحة .

مراكز تسويق الشبكة الذكية SMARTMESH :

يكون مركز التسويق مسؤولاً عن التسويق الفني ، تسويق المنتجات وتسويق التطبيقات ذات العلاقة .

مركز التشغيل اليومي للشبكة الذكية SMARTMESH :

يقوم مركز التشغيل اليومي بواجبات الشؤون المالية القانونية ، الموارد البشرية والادارية .

يكون القسم المالي مسؤولاً عن استخدام ومراجعة الاموال (المخصصات) ، صياغة ودراسة المستندات الرسمية لتفادي المخاطر القانونية الممكنة ويكون قسم الادارة والموارد البشرية مسؤولاً عن ادارة شؤون العاملين ، التعويض والعمل الاداري اليومي .

فريق التطوير :

- هنري وانج :
مؤسس الشبكة الذكية
المؤسس ورئيس اتحاد تطبيق السلسلة المجمعَة BLOCKCHAIN الدولية IBAF
- كراكن يو :
نائب رئيس الهندسة الشاملة
الرئيس السابق لمسؤول الاستراتيجية عن نظام كيوببتيس ، رائد الدفع التبادلي
الاوروبي المشفر في برلين – المملكة المتحدة
- آشتون أديسون :
كبير استراتيجي التسويق
الرئيس والمسؤول التنفيذي ومؤسس سلسلة الاحداث ، آي أو رائد ، متعهد
ومتحمس في مجال تقنية السلسلة المجمعَة BLOCKCHAIN منذ سنة 2013
- ليو ياو :
نائب رئيس الشبكة MESH NETWORKING
الرئيس السابق لخط انتاج شركة هواوي للشبكات
- مكسيم بريشيو :
مكسيم مؤسس ومسؤول تنفيذي عن شركتين ابداعيتين في مجال تقنية المعلومات.

خارطة الطريق :

- سنة 2017 :

الربع الرابع :

- تطوير محفظة خفيفة للشبكة الذكية SMARTMESH ، لأجهزة الأيفون IOS وأندرويد

- اتصالات الشبكة الذكية خارج الانترنت، ، لأجهزة الأيفون IOS وأندرويد

1.0

- سنة 2018 :

الربع الاول :

- تطوير عقدة سلسلة مجمعة BLOCKCHAIN خفيفة نقالة للشبكة الذكية SMARTMESH ، لأجهزة الأيفون IOS وأندرويد

- تطوير محفظة عقدة نقالة للشبكة الذكية SMARTMESH ، لأجهزة الأيفون IOS وأندرويد

- دفع بالشبكة الذكية SMARTMESH النقالة خارج الانترنت 1.0 ، لأجهزة الأيفون IOS وأندرويد

الربع الثاني :

- تطوير عقدة شبكة رايدن نقالة خفيفة للشبكة الذكية SMARTMESH

- تطوير الدفع الصغرى للنقل للشبكة الذكية SMARTMESH

الربع الثالث :

- اتصالات خارج الانترنت للشبكة الذكية SMARTMESH 2.0 ، المتعدد القفزات، تحقيق المثالية اللوغارتمية

- المزايا الاجتماعية للشبكة الذكية SMARTMESH خارج الانترنت

- توسع بروتوكول الدفع خارج الانترنت للشبكة الذكية SMARTMESH

الربع الرابع :

- حوافز العملة الرمزية غير النقدية بالشبكة الذكية SMARTMESH

- بروتوكول توسيع الحشد
- بروتوكول توسيع Whisper.

- سنة 2019 :

الربع الاول :

- المجموعة المتكاملة SDK اندرويد الشبكة الذكية SMARTMESH
- المجموعة المتكاملة IOS SDK للشبكة الذكية SMARTMESH.

الربع الثاني :

- تحقيق المثالية لدافع شخص لشخص للهاتف النقال
- تطوير شريحة شبكة الهاتف النقال شخص لشخص ، المعيار القياسي الجديد

الربع الثالث :

- اداء الشبكة الذكية المتعددة القفزات من الناحية المثالية
- تطوير شريحة شبكة نقالة جديدة ،شخص لشخص المعيار القياسي

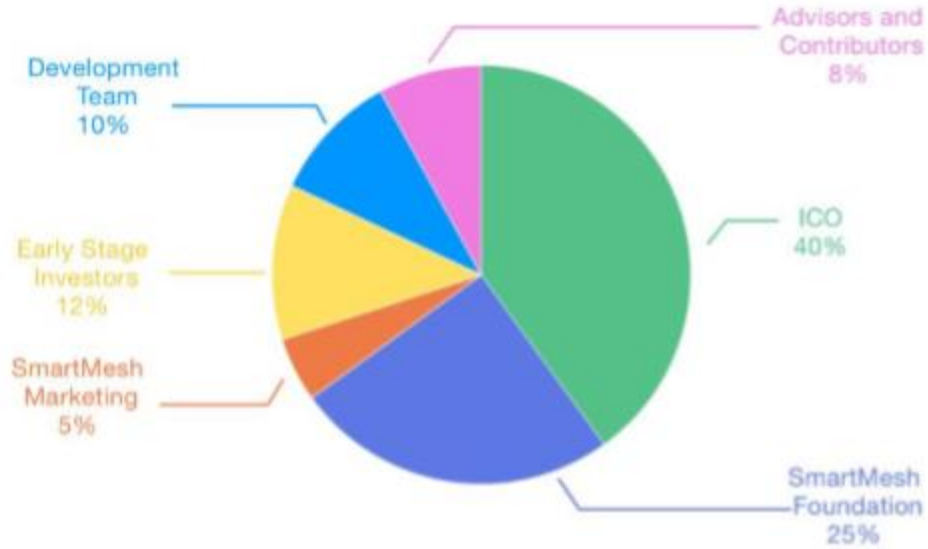
الربع الرابع :

- بناء النظام البيئي للشبكة الذكية SMARTMESH Ecosystem.

تخصيص وتوزيع مكونات الشبكة الذكية SMARTMESH :

سيكون عدد العملات الرمزية المشفرة SMT TOKENS : 3,141,592,653 فقط ، ان المقصود هو ان تخصص على النحو التالي :

- 40% ستبيعها الشركة بنظام المزاد العلني ولمشترين من قبل المزاد العلني طبقا للعروض او من خلال شركات تابعة معتمدة من الشركة
- 25% مخصصة من قبل الشركة للتحفيز على عمليات تطوير مستقبلية
- 12% مخصصة للمستثمرين الاوائل بالشركة
- 10% يتم توزيعها من قبل الشركة الى فريق الشبكة الذكية
- 5% تستغل لاغراض التسويق طيلة مدة المشروع
- 4% تخصص من قبل الشركة للمجلس الاستشاري
- 4% تخصص من قبل الشركة للمستثمرين



- ان تطبيق الشبكة الذكية SMARTMESH والعملات الرمزية للعناصر العاملة بالشركة سوف يقلل لمدة 24 شهر بعد نهاية المزاد العلني .
- ان العملات الرمزية لمستثمري الشركة والمستثمرين الاوائل سوف تقفل لمدة 12 شهر بعد نهاية المزاد العلني .
- ان العملات الرمزية للمجلس الاستشاري سوف تقفل لمدة 12 شهر بعد نهاية المزاد العلني ويفرج عنها بمعدل 25% لكل ربع سنة بعد ذلك .

ليس للمستخدمين أي استحقاق لتلقي أرباح أو أي توزيع للأرباح من
SmartMesh Foundation Pte.
وأنه لا ينبغي أن يكون هناك توقع
للأرباح الناتجة عن شراء التوكينز.

جميع الحقوق محفوظة لمؤسسة الشبكة الذكية SMARTMESH 2017