

2021 年 2 月 17 日

各位

株式会社フィックスターズ
代表取締役社長 三木 聡
(コード番号: 3687 東証一部)
問合せ先 取締役管理本部長 堀 美奈子
(電話番号: 03-6420-0751)

量子アニーリングクラウド「Fixstars Amplify」のハッカソンを開催 組合せ最適化問題のアプリ開発に賞金総額 100 万円

マルチコア CPU/GPU/FPGA を用いた高速化技術のグローバルリーダーである株式会社フィックスターズ(東証 1 部: 3687、代表取締役社長 CEO: 三木 聡)は 2 月 17 日、量子アニーリングマシンを実行するためのクラウド基盤「Fixstars Amplify」を使ったアプリケーション開発を競うハッカソンの参加者募集を始めました。組合せ最適化問題*¹を解く専用マシンである量子アニーリング/イジングマシン*²を応用するアイデアを広く募ります。2 月 28 日まで参加登録を受け付け、3 月 31 日までアプリの開発をします。参加条件はアプリのソースコードを公開することで、賞金総額は 100 万円です。



The screenshot shows the Fixstars Amplify Hackathon landing page. At the top, there's a navigation bar with the Fixstars Amplify logo, links for SDK, 実行環境 (Execution Environment), オンラインデモ (Online Demo), 価格 (Price), ニュース (News), サポート (Support), ハッカソン開催中 (Hackathon is ongoing), and a ログイン (Login) button. Below the navigation bar, there's a breadcrumb trail: Home > Fixstars Amplify ハッカソン. The main heading is 'Fixstars Amplify ハッカソン'. Below it, a subheading reads: 「組合せ最適化」を使ったアプリケーションを開発して競う大会です。誰でも参加できます。 (It's a competition where you develop and compete with applications using 'Combination Optimization'. Anyone can participate.) A prominent blue button says '会員登録して参加登録' (Register as a member and register for participation). Below this button, it says '参加登録締め切りまで' (Until registration deadline) followed by a large countdown timer: '11 days 08:59:59'. On the left side, there are several blue circular icons. On the right side, there's a large red abstract shape.

ハッカソンの参加登録は 2 月 28 日まで

Fixstars Amplify ハッカソンのウェブサイト: <https://amplify.fixstars.com/hackathon00>

量子アニーリングマシンなど、イジング模型と呼ばれる数理モデルを使って組合せ最適化問題を解くイジングマシンが各社で開発されています。当初は、扱える組合せ最適化問題の規模を表すビット数が少なく、実際の社会課題に適用するのが難しいのが実態でしたが、性能の向上によって既に実問題が解ける基盤が整いつつあります。例えば、GPUを使ったアニーリングマシン「Fixstars Amplify Annealing Engine (AE)」では、10 万ビット超の問題が扱えます。

フィックスターズでは、イジングマシンの本格的な社会普及に向けて「技術的ハードルの緩和」と「組合せ最適化問題の応用アイデア」が欠かせないと考え、ハッカソン開催を企画しました。アプリ開発を容易化・効率化する量子アニーリングクラウドサービスである Fixstars Amplify を使い、組合せ最適化問題を応用したアプリケーションのアイデアを広く募集することで、イジングマシンの社会応用を加速していきます。

ハッカソン概要

笑いを誘うジョークプログラムから社会課題に挑む意欲作まで、開発するアプリのテーマは問いません。Fixstars Amplify を使ったプログラムを、個人またはチームで開発して競います。どなたでも参加いただけます。

提出いただいたソースコードとアプリの説明スライドを基に 1 次選考を行います。通過者による最終プレゼンテーションをオンラインにて実施し、最終審査を経て優れたアプリの開発者を表彰します。

スケジュール

- ハッカソンの参加登録期限： 2 月 28 日まで
- アプリの開発期間： 3 月 1 日～3 月 31 日
- 1 次審査通過者の発表： 4 月 16 日
- 最終プレゼンテーション・表彰： 4 月 24 日 14 時～17 時

参加賞

Fixstars Amplify オリジナルパーカー

賞金

- 最優秀賞:40 万円
- 優秀賞:15 万円
- 特別賞:5 万円

※賞金総額 100 万円

審査員

慶應義塾大学 理工学部 物理情報工学科 田中 宗 准教授

九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所 藤澤 克樹 教授

株式会社フィックスターズ 三木 聡 代表取締役社長 CEO

株式会社フィックスターズ 松田 佳希 エグゼクティブエンジニア

開発されたアプリケーション

ハッカソンで開発されたアプリケーションは、米 GitHub のソースコード管理サービス「GitHub」を使って提出いただきます。ソースコードは MIT License で無償公開します。

Fixstars Amplify とは

イジングマシンを使ったアプリケーション開発及びシステム運用を実現するためのクラウドサービスです。研究や開発には無償で使えます。イジングマシンの利用に必要な前処理や後処理といった専門性の高い工程を自動化し、同じプログラムコードを使いながらどのイジングマシンを使うか選べるようにします。ハードウェアの性能を引き出すソフトウェア高速化を得意とするフィックスターズの知見を数多く組み込んでおり、簡単でありながら効率的にマシンを扱えます。新しいイジングマシンの登場や進化にもクラウドが機能を拡張して補い、Amplify のユーザーが開発したプログラムコードや知見を有効活用しつづけられるサービスとして運営します。

* 1 組合せ最適化問題について

組合せ最適化問題は、制約条件を満たした変数のうち、評価指標が最も高くなる値の組み合わせを求める問題です。考慮すべき条件や変数が増えるほど組み合わせパターンが急増し、計算が難しくなる特徴があります。実社会で計算ニーズが高く、あらゆるモノ・コトがつながるスマートシティでも、分散型エネルギー源や物流の輸送計画などで活用が期待されています。

* 2 量子アニーリングイジングマシンについて

イジング模型と呼ばれる数理モデルを使って組合せ最適化問題を解く専用マシンをイジングマシンと呼びます。量子アニーリングもイジング模型を使うため、米 D-Wave Systems によって商用提供されている量子アニーリングマシンもイジングマシンに分類されます。

フィックスターズについて

フィックスターズ(<https://www.fixstars.com/ja/>)は、“Speed up your Business” をコーポレートメッセージとして掲げるソフトウェアカンパニーです。マルチコアプロセッサを効率的に利用するためのソフトウェアの並列化および最適化と、省電力かつ高速 IO を実現する新メモリ技術を活用したアプリケーションの高速化を通じて、医療、製造、金融、エンターテインメントなど、様々な分野のお客様のビジネスを加速し、グリーン IT を実現しています。

###

報道関係者の問い合わせ先

株式会社フィックスターズ マーケティング担当

Email: press@fixstars.com

Tel: 080-6750-4236(担当: 広田)