# Article information:

Efficient transformer with code token learner for code clone detection - ScienceDirect  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0164121222002333>

# Article summary:

1. Code clone detection is important in software engineering and deep learning techniques have been used to improve its performance.

2. Existing methods based on CNNs, RNNs, and GNNs lack the ability to capture long-range dependencies between code tokens, which is crucial for modeling long codes.

3. The proposed method uses a Transformer with a code token learner and tree-based position embedding to efficiently capture long-range dependencies and achieve state-of-the-art results while reducing computational cost by 97%.

# Article rating:

Appears strongly imbalanced: The article is written in a biased or one-sided way, and the information it provides is not trustworthy enough to be considered a reliable source. You should consult other sources to find reliable information on the presented issues.

# Article analysis:

作为一篇科技论文，该文章提出了一种基于Transformer和代码令牌学习器的高效代码克隆检测方法。然而，在对其进行批判性分析时，我们可以发现以下几个问题：

1. 偏见来源

该文章没有明确提到已有的代码克隆检测方法的优点和缺点，只是简单地指出它们无法处理长代码片段。这可能会给读者留下一种印象，即传统方法已经过时且无用。

2. 片面报道

该文章强调了使用Transformer来捕捉长代码片段之间的依赖关系的重要性，并提出了一种有效的解决方案。然而，它没有探讨其他可能存在的解决方案或与其他深度学习模型相比的优势和劣势。

3. 缺失考虑点

该文章没有考虑到在实际应用中可能存在的风险和挑战。例如，在大规模软件开发中，可能会涉及多个程序员编写相似但不完全相同的代码片段。此外，由于软件系统通常是动态变化的，因此在不断更新和修改代码时需要重新训练模型。

4. 主张缺失证据

尽管该文章声称所提出的方法在两个基准测试中取得了最先进的结果，但它并没有提供足够的证据来支持这一主张。例如，它没有详细说明如何评估其方法，并且没有与其他最先进的方法进行比较。

5. 未探索反驳

该文章没有探索任何反驳或质疑其方法有效性或可行性的观点。这表明作者可能忽略了潜在问题或挑战，并且未能真正考虑到读者可能会对其主张产生怀疑或质疑。

总之，尽管该文章提出了一个新颖且有前途的深度学习方法来解决长代码克隆检测问题，但它也存在着偏见、片面报道、缺失考虑点、主张缺失证据以及未探索反驳等问题。因此，在阅读和引用该论文时需要谨慎，并结合其他相关研究进行综合评估。

# Topics for further research:

* Traditional code clone detection methods
* Alternative solutions or comparison with other deep learning models
* Potential risks and challenges in practical applications
* Detailed evaluation and comparison with other state-of-the-art methods
* Potential criticisms or doubts about the effectiveness or feasibility of the proposed method
* Comprehensive assessment by considering other relevant research.

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/82e267d92b9ea9243b386f7ebb55173c>