**المستخلص عربي :**

المشكلة عبارة عن دراسة مشغل آلي (مثلاً، حاسب آلي أو وحدة إرسال التلكسات أو برامج تلفزيونية أو غيرها). المشغل المتوفر لا يستطيع إنجاز n مهمة (n,…,2,1) (برامج كمبيوتر أو تلكسات أو برامج تلفزيونية أو غيرها). المشغل المتوفر لا يستطيع إنجاز أكثر من مهمة واحدة في آن واحد. كل مهمة تتطلب زمناً لتكون جاهزة لبدء إنجازها وتستغرق زمناً p1 ليتم إنجازها على المشغل الآلي، وكذلك فإن لكل منها وزناً w يوضح مدى أهمية هذه المهمة بالمقارنة بالمهام الأخرى .

لكل مهمة j نفرض أن y^j~ تمثل المقدار الذي لم يتم إنجازه من المهمة خلال الزمن d^j~ (أي p^j~ أو جزء منه) وتساوي صفراً إذا تم إنجاز المهمة j خلال الزمن d^j~ . والمطلوب هو إيجاد تنظيم مناسب لإنجاز المهام على المشغل الآلي والذي يجعل دالة الهدف أصغر ما يمكن. ودالة الهدف هذه عبارة عن مجموع التكاليف المترتبة على تأخير جميع المهام عن وقتها المحدد ويرمز لها بالرمز:

=YW

هذا البحث يعطي فرعاً عملياً بالإضافة إلى اللوغاريتم المرتبطة بالوزن الكلي لمشكلة العمل المتأخر.

**Abstract:**

The problem is the operator to study (eg, computer, or a send telexes or television programs or other). Available operator can not accomplish the task of n (n, ..., 2,1) (computer software or telex, or television programs or other). Available operator can not accomplish more than one task at the same time. Each task requires a time to be ready for the start of delivery and time-consuming p1 to be completed on the automated operator, as well as the respective weight w illustrates the importance of this task compared to other tasks.

Each task j Suppose that y ^ j ~ represents the amount that has not been done during the time of the job d ^ j ~ (any p ^ j ~ or part of it) and is equal to zero if the task j during time d ^ j ~. What is required is to find a suitable organization to complete the tasks on the operator and the machine that makes the objective function as small as possible. The goal of this function is the sum of the costs of delay for all the tasks on time and symbolized by the symbol:

= YW

This paper gives a practical addition to the branches associated with the logarithm of the total weight of the problem of backlog.