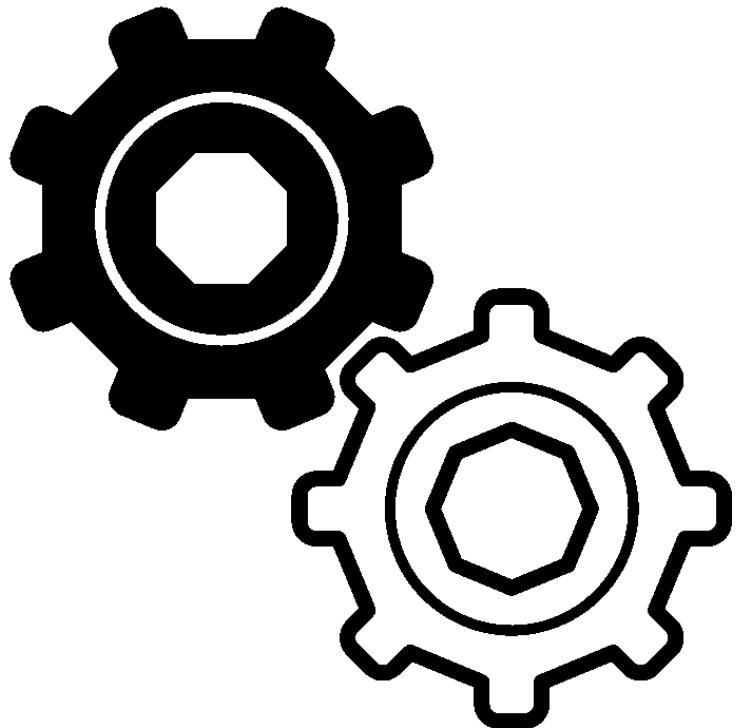


# الشhalt لدارة المشاريع

WATERFALL MODEL



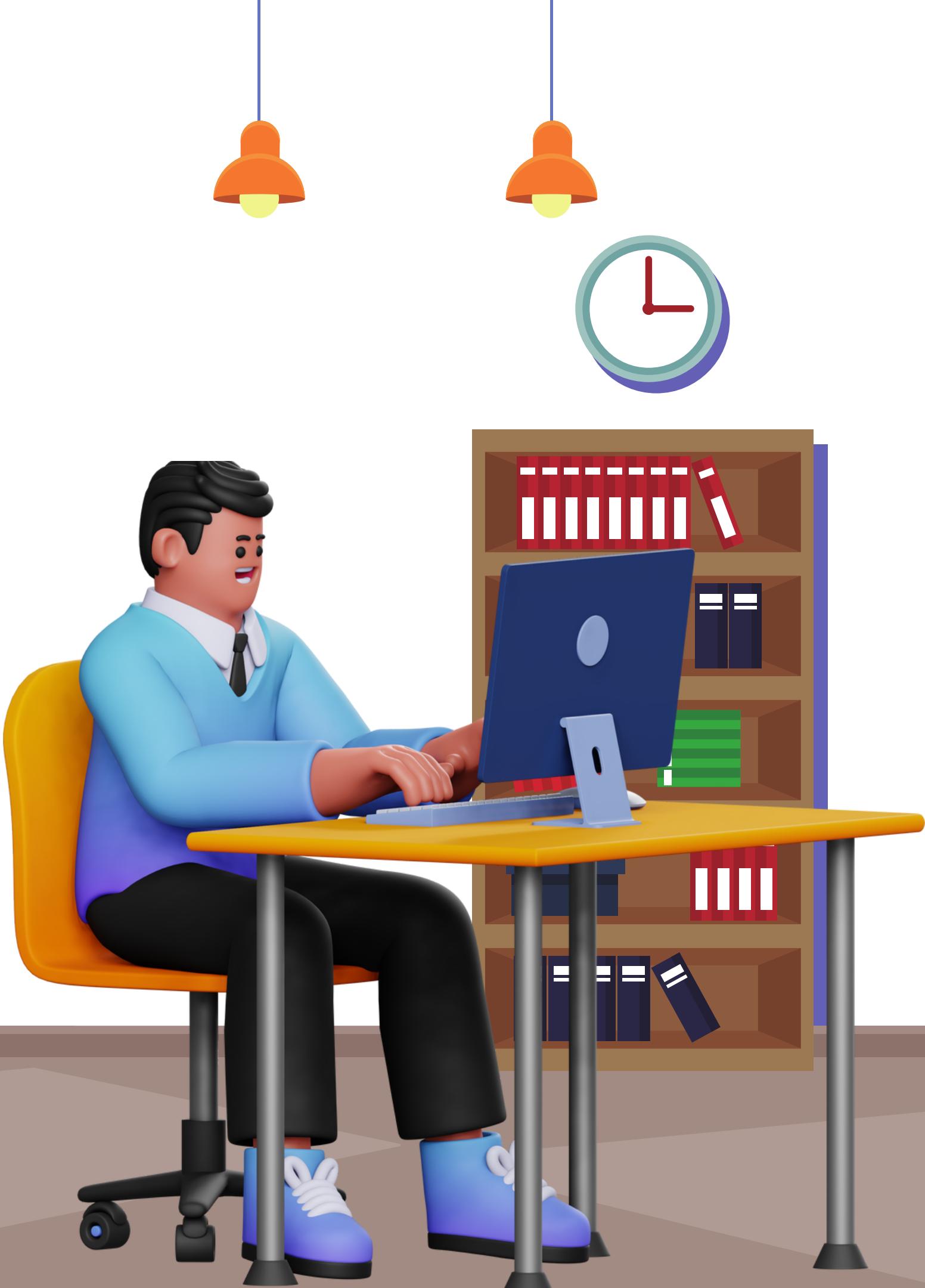
# مقدمة:

## دورة حياة المشاريع البرمجية Software Development Life Cycle



هي منهجية لتطوير وتنظيم انظمة المعلومات والبرمجيات، تستخدم لتحويل المشروع الى منتج او نظام برمجي لتقديمه الى العميل او لطرحه في السوق

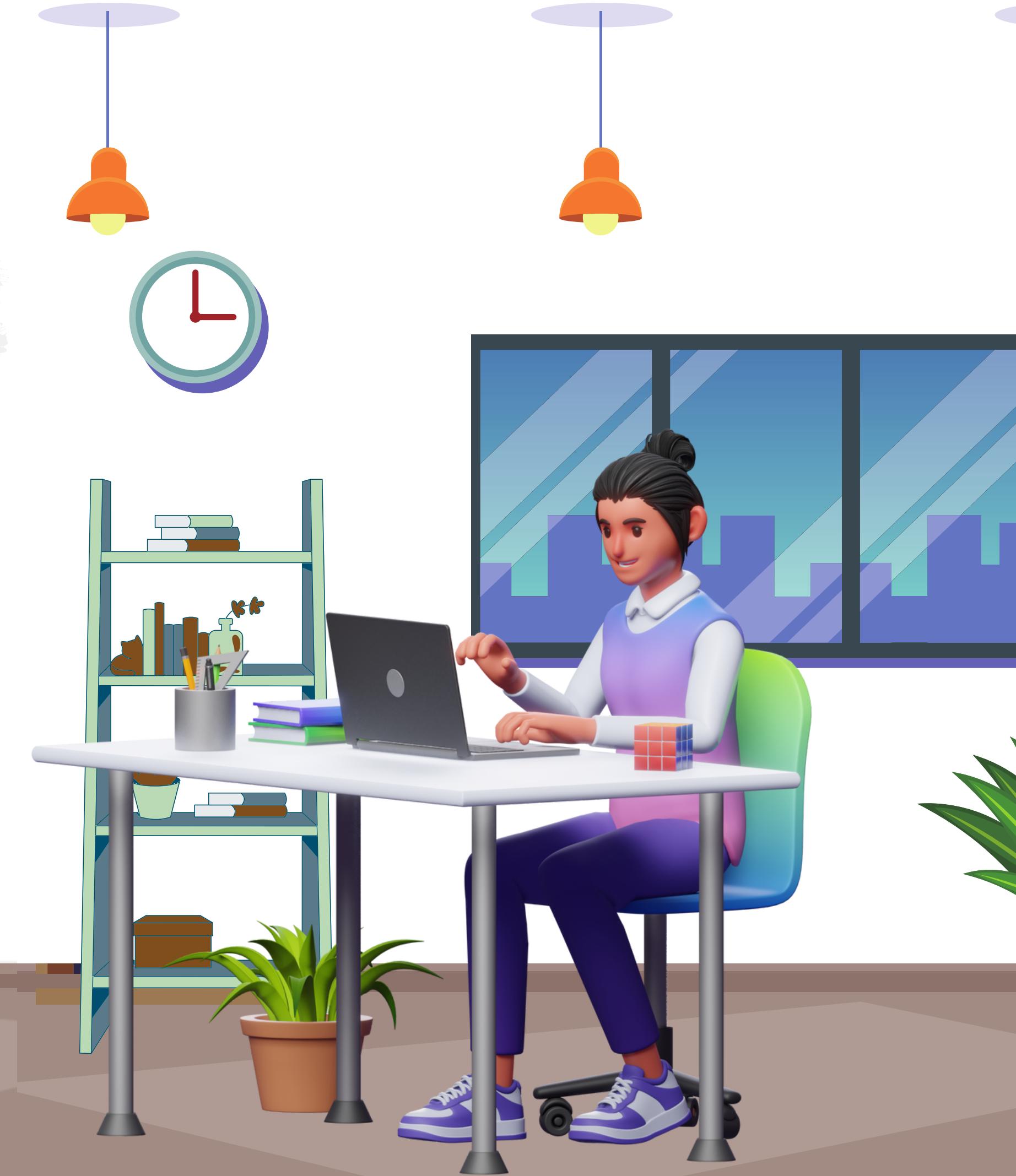




# مراحل دورة حياة تطوير البرمجيات

- 1 التخطيط
- 2 البحث عن التفاصيل وفهمها
- 3 تصميم المكونات
- 4 بناء-اختبار-دمج المكونات
- 5 النشر

١ تحديد المتطلبات والحصول على الموافقة



# اهم نماذج دورة حياة تطوير البرمجيات:

المنهجية الرشيقية

منهجية الشلال



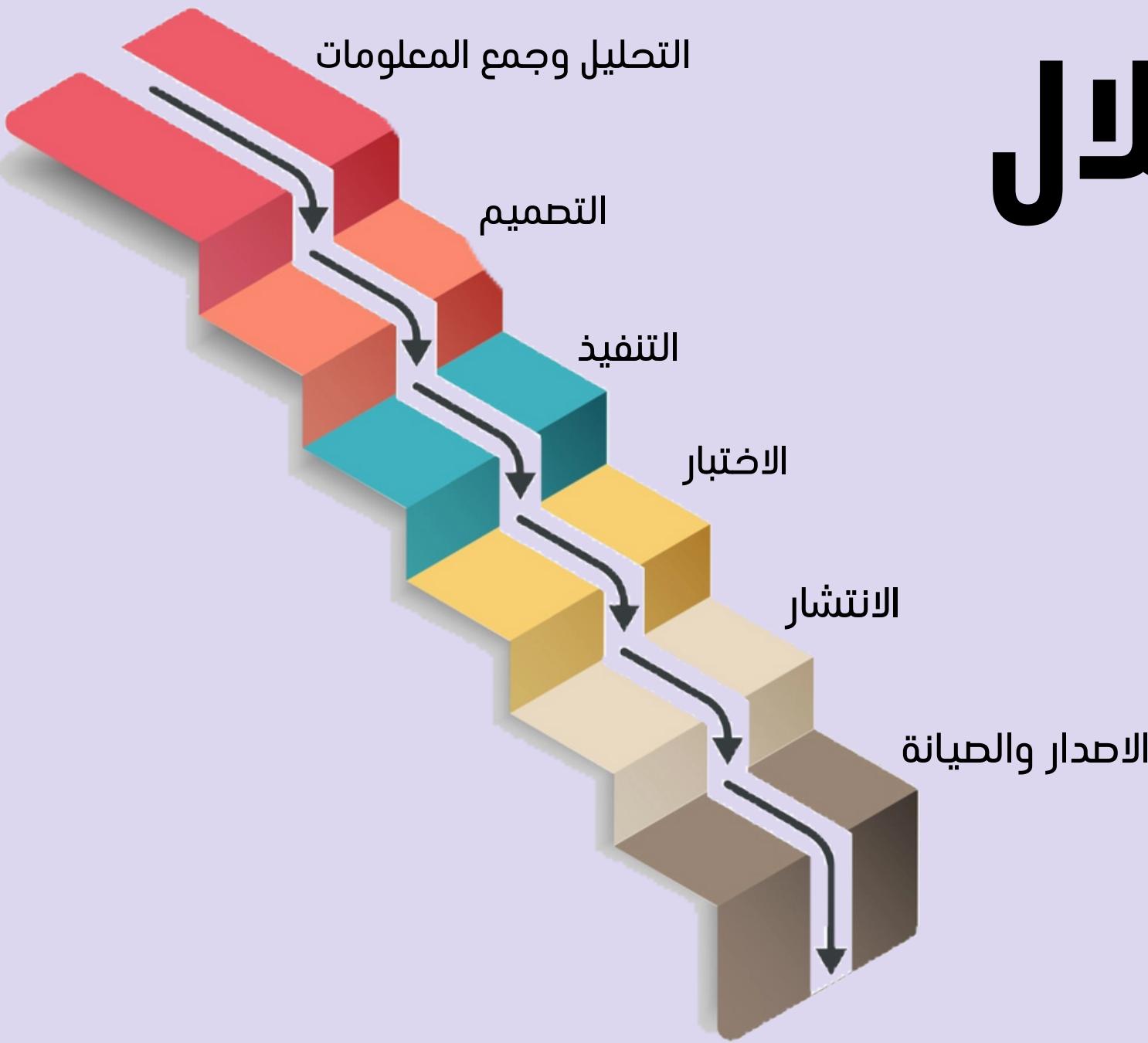
# منهجية الشلال

من اقدم النماذج لدورة حياة المشاريع البرمجية حيث انه ظهر عام 1970 من عالم علوم الحاسوبات Roy C ويعد من اشهر المناهج واكثرها شيوعاً لإدارة المشاريع، وهو نموذج خطي ومتتابع بحيث يتطلب ان يتم الانتهاء من اي مرحلة بشكل كامل حتى يتم التمكن من الانتقال الى المرحلة التالية، بمعنى ان مخرجات كل مرحله تعد مدخلات للمرحلة التي تليها.



# مراحل منهجية الشلال

## لـ إدارة المشاريع





# مرحلة التحليل وجمع المعلومات

1

## مرحلة التصميم

2



# مرحلة التنفيذ

3



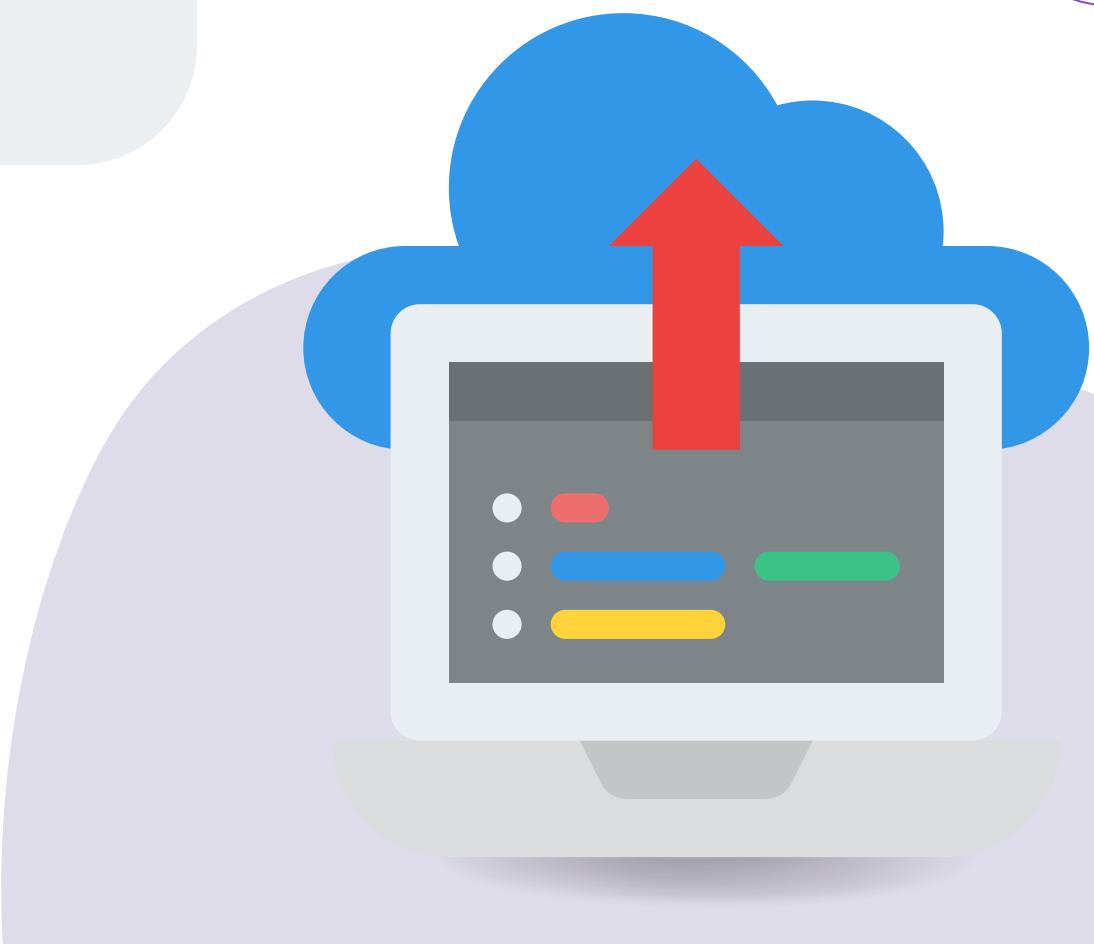
## مرحلة الاختبار

4



## مرحلة النشر

5



## مرحلة الإصدار والصيانة

6



# أين نستخدم منهجية الشلال؟

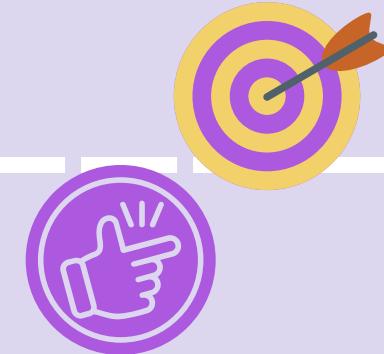


يعتبر هذا النهج مثالياً للمشاريع التي تحتوي على متطلبات ثابتة وموارد وفيرة وجدول زمني ثابت وتكنولوجيا واضحة وثابته وغالباً يستخدم للمشاريع الصغيرة.

ولكن لا يصح استخدام منهجية الشلال لإدارة المشاريع المعقده أو المشاريع الغير مستقرة التي قد تتغير متطلباتها بشكل مستمر ومفاجئ.

# مزايا منهجية الشلال

► تحديد أهداف المشروع النهائية في بداية

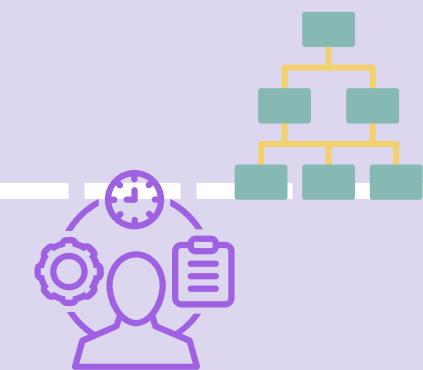


► سهل الاستخدام

► المراحل متسلسلة



► لها جدول زمني محدد



► هيكل المشروع واضح

► سلس الإدارة والتحكم

# عيوب منهجية الشلال

لا تدعم المشاريع الكبيرة

تستغرق وقت طويل لتنفيذها

لا يمكن اجراء تغييرات

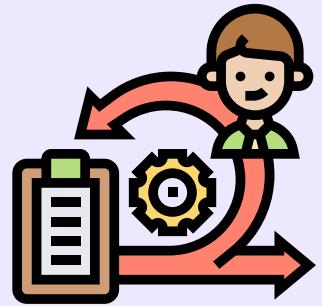
استبعاد العملاء  
والمستخدم النهائي

تأخير مرحلة الاختبار



# الفرق بين منهجية الشلال والرشيقة

## الرشيقة Agile



مرنة وتبعد عن التكرار، يمكن أن تحدث خطوات مختلفة أكثر من مرة.

يركز على رضا العميل عن المنتج وضمان تلبية المنتج المطورو لمتطلباته وقابليته للتكييف لتغيرات احتياجات المستخدم.

فرق صغيرة يتراوح عددهم بين 3 - 9 أشخاص، التنسيق بينهم ذاتي وعالٍ.

يعرض على أجزاء متفرقة وتنفذ كعدد من المشاريع الفرعية المختلفة.

## الشلال Waterfall



غير مرنة ومتسلسلة تنفذ المرحلة مرة واحدة خلال التطوير ولا يمكن الرجوع إليها.

يركز على إكمال وتطوير وتحقيق المنتج.

فرق كبيرة والتناسق بينهم منخفض.

ينظر للمشروع على أنه تطوير واحد.

## المراحل

## التركيز

## الفريق

## عرض المشروع

# Kahoot!



# أسماء الطالبات:

فاطمة المسلم - رنا العتيبي - امتنان العصفور - ريوف الصيخان - نورة المنيع - جواهر القحطاني - يارا الفارس

شعبة: 417

## المراجع:

Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A comparison between three SDLC models waterfall model, spiral model, and Incremental/Iterative model. International Journal of Computer Science Issues (IJCSI), 12(1), 106.

(American Vasudevan, S. K., Sundaram, R. M. , Subashri, S. V., & Nair, P. R. (2018). Software Project Management. Alpha Science Internation Limited.Psychological Assoc.)

bin Nasser, O., & Yaghi, K. A. H. Comparative Study: Project Management Between Traditional and Modern Methodology.

Aroral, H. K. (2021). Waterfall Process Operations in the Fast-paced World: Project Management Exploratory Analysis. International Journal of Applied Business and Management Studies, 6(1), 91-99.

إدارة مشاريع تقنية المعلومات (n.d.). Retrieved from : العطاء الرقمي

نموذج الشلال. منصة ميم لمصطلحات الاعمال: <https://web.archive.org/web/20221015044152/> <https://www.meemapps.com/term/waterfall-model>

# المراجع:

Burd, S. . . , Satzinger, J. . . , & Jackson, R. . . [2015]. Systems analysis and design in a changing world. United States America: Cengage learning.

What the Waterfall Project Management Methodology Can (and Can't) Do for You. [n.d.]. Retrieved from Lucidchart: <https://www.lucidchart.com/blog/waterfall-project-management-methodology>

(Bassil, 2012)

[https://scholar.google.com/scholar?](https://scholar.google.com/scholar?hl=ar&as_sdt=0%2C5&q=International+Journal+of+Engineering+%26+Technology+%28iJET%29%2C+ISSN%3A+Vol.+2%2C+No.+5%2C+2012&btnG=%d=gs_qabs&t=1666635863758&u=%23p%3D3N8f5O9Fs58J)

[https://scholar.google.com/scholar?hl=ar&as\\_sdt=0%2C5&q=International+Journal+of+Engineering+%26+Technology+%28iJET%29%2C+ISSN%3A+Vol.+2%2C+No.+5%2C+2012&btnG=%d=gs\\_qabs&t=1666635863758&u=%23p%3D3N8f5O9Fs58J](https://scholar.google.com/scholar?hl=ar&as_sdt=0%2C5&q=International+Journal+of+Engineering+%26+Technology+%28iJET%29%2C+ISSN%3A+Vol.+2%2C+No.+5%2C+2012&btnG=%d=gs_qabs&t=1666635863758&u=%23p%3D3N8f5O9Fs58J)

Gaille, L. [2020, March 12]. 15 advantages and disadvantages of a waterfall model. Vittana.org. Retrieved October 26, 2022, from <https://vittana.org/15-advantages-and-disadvantages-of-a-waterfall-model>

Kishore, K. [2021, August 12]. Advantages & disadvantages of the waterfall model. Harappa. Retrieved October 26, 2022, from <https://harappa.education/harappa-diaries/advantages-and-disadvantages-ofwaterfall-model/>

Kramer, Mitch. [2018]. BEST PRACTICES IN SYSTEMS DEVELOPMENT LIFECYCLE: AN ANALYSES BASED ON THE WATERFALL MODEL [VOL.9 NO.1]. ISSN: 2156-8081 [online]

Kukhnavets, Pavel. [ü.ü.]. Defining the difference between two powerful methodologies. Hygger. <https://hygger.io/guides/agile/agile-vs-waterfall/>