



System analysis



Lecture2_part2

فاكر اخر حاجة وقفنا عندها المحاضرة الي فاتت كانت اي ؟ ... لا , ولا يهكم , اتكلمنا عن الميثود الي بستخدمها عشان اعمل سيستم , كنا وقفنا عند حاجة اسمها ال **agile** انهارد هنتكلم عنها بقا ونفهم ايه هي ال **agile** وامثلة عليها , وهل هي الاحسن ولا الميثود الي قبلها , صلي علي النبي ال **agile** من ناحية السرعة سريعة , من ناحية الكواليتي بتديك كواليتي عالية , كمان ليها مزايا كتير عن الميثود الي قبلها , طبعا هيجي في دماغك ان ظلما كده ليه مش كل الشركات شغالة بيها؟ ونستغني بقا عن الي قبلها , ال **agile** ذي ما ليها مزايا اكيد ليها عيوب , طب اي هي عيوبها ؟ مكلفة , محتاجة ناس عندها خبرة عالية , مش اي حد يشتغل **agile** , عشان كده ذي ما قولتلك مش كل الشركات تقدر تشتغل بيها , تعالا معايا بقا دلوقتي نتكلم عنها كده بقدر الامكان ونديلك كام مثال عليها بس متناس تصلي علي النبي اهم حاجة

Agile Development and DevOps Techniques:

An agile approach emphasizes continuous feedback, and each incremental step is affected by what was learned in the prior steps

في ال **Agile** انا ببني السيستم بتاعي خطوة بخطوة وبقا فيه فيديباك وعن طريق الفيدباك دي بعمل تحسين للخطوة الي بعدها

Agile Methods:

Structured analysis creates a detailed plan for an information system, similar to how a contractor uses a blueprint for building.

In contrast, Agile methods develop the system step by step, building prototypes and continuously adjusting them to meet user needs

الفرق بين ال 2 ميثود ببساطة ان في ال **structured** انت بتخطط خطة معينة وبتفضل ماشي عليها اما ال **agile** انت بتعمل موديل صغير كده وتوريه للعميل وعن طريق الفيدباك تعدل في الي جاي لحد ما تلبي احتياجات العميل

Agile methods typically use a spiral model, which represents a series of iterations, or revisions, based on user feedback

فكرة ال **spiral model** اني بطور السيستم بتاعي بشكل تدريجي خلال كذا دورة وبعد كل دورة باخد فيديباك من اليوزر واعدل في الدورة الي بعدا وهكذا بقا

Agile Manifesto:

The Agile Manifesto emphasizes valuing people and teamwork, working software, customer collaboration, and flexibility over strict processes, detailed documentation, contracts, and rigid plans.

ال **Agile Manifesto** بقولك ان الشغل علي السيستم ببقا بشكل شامل ويكون في اتصال قوي كمان بتخلي العميل يشترك معاك في الشغل , وده بيكون اهم من انك تلتزم بعمل خطة ولا وثيقة معينة



XP Extreme Programming:

The XP approach is based on four key values: communication, simplicity, feedback, and courage. It starts with user stories, followed by coding in small, simple modules and testing to meet system requirements.

انت هنا بتقعد مع اليوز وتأخذ منه الكلام ك ستوري , بعدين تقوم كاتب جزء من الكود وتجربه , ويكون فيه تواصل مستمر بينك وبين اليوزر , كمان هو عنده كواليتي عالية وسريع

XP projects deliver faster results than RAD approaches and don't usually get stuck in gathering system requirements.

هو هنا بقولك ان ال rad ساعات بياخد وقت في تجميع المتطلبات وكده انما ال xp بتعامل تدريجي مع المتطلبات اثناء التنفيذ ف مش بضيع وقت في انه يجمع متطلبات وكده

Scrum:

Scrum, a term familiar to rugby fans, is used to restart the game, and in software development, it reflects how plans often fall apart once chaos begins during the development process

في لعبة ال rugby كل لاعب ببقا في تشكيلة لوحده ملوش علاقة بالباقي , كمان بتلاقي الخطأ الي ابتدوا بيها بتتغير اثناء اللعب , نفس الكلام برده في مجال التطوير البداية بتكون بخطة بسيطة وبعدين يبدأو شغل خلال فترات قصيرة اسمها ال sprint بعدين يشوفوا بقا اي الانجازات الي عملوها ويعدلوا علي الخطأ بناء علي الملاحظات والتغييرات الجديدة , ده بيخلي فيه مرونة بين التيم وبعضه وبحققوا نتايج كويسة

Teams are self-organized and self-directed .unlike other approaches, scrum teams don't have a designated team leader.

هنا بقولك ان اعضاء التيم بتقسموا كل واحد يشتغل في حاجة معينة ومفيش ليدر بيوجههم

Scrum Method:

Teams work together and set their own goals for each sprint, and once a sprint starts, they don't add any new requirements.

بقولك هنا اني بحدد اهدافي كلها قبل بدأ ال sprint وبمجرد ما ال sprint يبدأ مينفعش اضيف متطلبات جديد

DevOps:

DevOps is a set of practices that brings together software development and IT operations. Its goal is to make the development process faster and deliver high-quality software continuously. DevOps works well with Agile, as some DevOps practices come from Agile methods.

ركز معايا الشركة ببيكون فيها اشخاص مسؤولين عن ال development الي هو ذي كتابة الكود وكده , واشخاص اخري مسؤولين علي صيانة الانظمة وتشغيل السيرفرات والسيكيورتي وهكذا , ببساطة ال Devops بيجمع بين دول بقا , بمعنى انه ببيكون عنده خلفية عن مجال ال development و ال it وده بيسرع عملية التطوير و بيخلي الكواليتي بتاع السيستم عالية

Microsoft Azure DevOps: offers tools to help teams plan, work together on code, and build and deploy applications.

Merging Agile and DevOps:

improve the quality and decrease the time of project for 37%

لما بتدمج بين ال agile وال devops بتحسن الكواليتي وتقلل وقت المشروع

DevOps And AGILE:

1-Agile: improves communication between the customer and the development team.

2-DevOps: helps bridge the gap between development and operations in a cloud environment. Modern cloud DevOps platforms, like Azure DevOps, combine both methods to solve these challenges.

ال agile بيحسن التواصل بين العميل والفريق وده بيضمن ان متطلبات العميل تكون واضحة وتتحقق

ال devops لسه شارحينه فوق وعرفنا انه بيضمن ان الشغل بتاعي هيكون شغال كويس وبشكل مستقر

Criteria to select a Method:

Choosing a methodology is not simple, because no one methodology is always best

اخباري للميثود امر مش سهل عشان ذي ما قولتلك في اول المحاضرة اختيار الميثود ببقا علي حسب المشروع والمتطلبات الي عندي , مقدرش اقول انا اخترت ميثود معينة وهفضل اشتغل بيها علاطول مش هغيرها

{ وَمَنْ يَعْمَلْ سُوءًا أَوْ يَظْلِمْ نَفْسَهُ ثُمَّ يَسْتَغْفِرِ اللَّهَ يَجِدِ اللَّهَ غَفُورًا رَحِيمًا }